

**PLAN DE ACCIÓN  
PARA EL MANEJO INTEGRADO  
DEL AGUA  
EN EL ISTMO CENTROAMERICANO**

**SG-SICA**

**Agosto 1999**

**CONTENIDO**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2. LA NECESIDAD DE UN PLAN DE ACCIÓN REGIONAL.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>3. EL CONTEXTO REGIONAL.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>3.1. Contexto Socioeconómico e Integración Regional .....</b>   | <b>6</b>  |
| 3.1.1. Democratización y reforma del estado.....   | 6         |
| 3.1.2. Integración centroamericana .....   | 7         |
| 3.1.3. La alianza centroamericana para el desarrollo sostenible ALIDES .....   | 8         |
| 3.1.4. Secretaría general del SICA y organismos regionales vinculados con el agua .....                              | 9         |
| 3.1.5. La nueva agenda de la institucionalidad regional .....  | 10        |
| 3.1.6. Re-ingeniería de la SG-SICA unificada y de los organismos regionales .....                                    | 11        |
| <b>3.2. Principios y Políticas sobre Recursos Hídricos .....</b>   | <b>12</b> |
| 3.2.1. Principios de Dublín/Río .....  | 13        |
| 3.2.2. Foros internacionales del agua .....  | 14        |
| 3.2.3. Compromisos regionales en Centroamérica .....   | 16        |
| <b>3.3. Legislación Nacional e Internacional del Agua .....</b>  | <b>17</b> |
| 3.3.1. Legislaciones nacionales de recursos hídricos .....   | 17        |
| 3.3.2. Legislación de aguas compartidas o transfronterizas .....   | 19        |
| <b>3.4. Proceso de Cambio en el Sector de Recursos Hídricos .....</b>  | <b>19</b> |
| 3.4.1. Aspectos institucionales .....  | 20        |
| 3.4.2. Marco de política y mandato de las instituciones regionales .....   | 21        |
| <b>4. LA SITUACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL ISTMO<br/>CENTROAMERICANO .....</b>                                | <b>22</b> |
| 4.1. Cuencas Compartidas o Transfronterizas .....  | 22        |
| 4.2. Proyectos Regionales .....  | 25        |
| 4.3. Resumen de la Situación de los Recursos Hídricos en Centroamérica .....   | 28        |
| 4.4. Similitudes entre los Países .....  | 29        |
| <b>5. OPORTUNIDADES, FORTALEZAS, OBSTÁCULOS Y DEBILIDADES Y<br/>ESTRATEGIAS PARA POTENCIARLAS Y SUPERARLAS .....</b> | <b>32</b> |
| 5.1. Oportunidades para el Manejo Integrado del Agua.....  | 32        |
| 5.2. Fortalezas para el Manejo Integrado del Agua.....   | 33        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>5.3. Obstáculos para el Manejo Integrado.....</b>   | <b>34</b> |
| <b>5.4. Debilidades para el Manejo Integrado del Agua.....</b>   | <b>35</b> |
| <b>5.5. Problemática Jurídica e Institucional que enfrenta la Gestión Integrada del Agua .....</b>               | <b>37</b> |
| <b>5.6. Consideraciones Estratégicas para superar los Problemas y Debilidades.....</b>                           | <b>39</b> |
| 5.6.1. Estrategias Específicas sobre las Principales Preocupaciones Regionales.....                              | 39        |
| 5.6.2. Estrategia sobre Aspectos Legales e Institucionales .....   | 46        |
| <b>6. OBJETIVOS DEL PLAN DE ACCIÓN REGIONAL.....</b>   | <b>51</b> |
| 6.1. Objetivo General.....   | 51        |
| 6.2. Objetivos Específicos .....   | 51        |
| 6.3. Aspectos que deben Incluir las Acciones Regionales .....  | 52        |
| 6.4. Resultados del Plan de Acción .....   | 54        |
| 6.5. Indicadores .....   | 56        |
| 6.6. Supuestos y Riesgos .....   | 57        |
| <b>7. ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN .....</b>                            | <b>58</b> |
| 7.1. Organización del Plan de Acción Regional.....   | 58        |
| 7.1.1. Grupo Consultivo del Agua del plan de acción regional del agua (nivel de coordinación institucional)..... | 59        |
| 7.1.2. El secretariado general del SICA (nivel ejecutivo regional).....  | 60        |
| 7.1.3. La Secretaría Grupo Consultivo del Agua del SG-SICA.....  | 60        |
| 7.2. Gestión Financiera y Rendición de Cuentas.....  | 62        |
| 7.3. Financiamiento del Plan de Acción Regional .....  | 62        |
| 7.4. Coordinación de la Asistencia.....  | 63        |
| 7.5. Fase Inicial del Plan de Acción Regional.....   | 63        |
| <b>ANEXO .....</b>   | <b>64</b> |
| <b>ANEXO A: PERFIL DE ACCIONES SUGERIDAS.....</b>  | <b>1</b>  |

## 1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos 20 años, se han llevado a cabo una gran cantidad de conferencias a nivel mundial dedicadas a buscar soluciones a los problemas y crisis originadas por el uso del agua. Entre ellas, destacan la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Agua, Mar del Plata, Argentina 1977, la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente (CIAMA), Dublín, Irlanda 1992, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), Río de Janeiro, Brasil 1992 y el último evento, la Conferencia Internacional del Agua y el Desarrollo Sostenible (CIADS), realizada en París, en marzo de 1998.

Durante la presente década se constata asimismo la preocupación que el manejo de los recursos hídricos plantea a los países americanos, unido a la preocupación por impulsar procesos de desarrollo sostenible. En 1993 se celebró el Primer Diálogo Interamericano sobre Administración de Aguas, instancia de amplia participación en que se resolvió crear la Red Interamericana de Recursos Hídricos (RIRH); ésta se concretó en 1994. En ella cada gobierno de los países del Hemisferio ha designado un punto focal y la OEA actúa como su secretaria técnica. Los Diálogos Interamericanos han continuado reuniéndose cada tres años. El Segundo, realizado en Buenos Aires, fue factor determinante para la consideración del tema de recursos hídricos durante la Cumbre de las Américas sobre Desarrollo Sostenible, realizada en Santa Cruz de la Sierra, en diciembre de 1996. En esta oportunidad, los Presidentes y Jefes de Estado de las Américas acordaron incluir doce iniciativas relativas a los recursos hídricos y zonas costeras y se comprometieron a llevarlas adelante.

En 1994 se realizó en Guatemala el Taller Sobre la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos del Istmo Centroamericano; en 1996 tuvo lugar la Conferencia sobre Evaluación y Estrategias de Gestión de Recursos Hídricos en América Latina y El Caribe, San José, Costa Rica, y en 1999 el III Diálogo Interamericano sobre Administración de Aguas en Panamá.

Las conferencias arriba citadas señalan el interés internacional y regional por resolver los problemas generados por el uso de los recursos hídricos, así como la preocupación generalizada por la creciente contaminación del agua que afecta a todos los países. Con relación a esto último, resalta la alerta de una crisis inminente que podría generarse por la reducción de los volúmenes utilizables de agua. Esta cuestión se perfila como el principal problema que habrán de enfrentar los países en desarrollo al inicio del próximo siglo. A nivel Interamericano el tema agua y salud ha sido acordado como prioritario.

En marzo de 1997, el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH) y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), con la colaboración de la Organización de Estados Americanos (OEA), elaboraron una propuesta de Plan de Acción Centroamericano para el Desarrollo Integrado de los Recursos Hídricos (PACADIRH). Esta iniciativa, ampliamente conocida por los gobiernos de la región, motivó el mandato de la XIX Reunión Ordinaria de Presidentes del Istmo Centroamericano en julio de 1997, según el cual, la CCAD

procedería a revisar la propuesta de Plan de Acción antes de someterla nuevamente a la consideración de los países.

En marzo de 1998 se firmó el convenio entre la CCAD y el Gobierno de Dinamarca, a través de DANIDA, dando paso firme a las actividades de actualización del Plan de Acción (PACADIRH). En este empeño, la CCAD ha contado con el apoyo del CRRH, del Comité Coordinador de Instituciones de Agua Potable de Centroamérica, Panamá y República Dominicana (CAPRE) y el respaldo político del Parlamento Centroamericano (PARLACEN). Un grupo de trabajo conformado por especialistas centroamericanos e internacionales, en estrecha coordinación con CCAD y CRRH, han identificado los problemas más relevantes que afectan al sector de recursos hídricos y al establecimiento de metas realistas y alcanzables en la formulación de este Plan de Acción.

El proceso establecido incluyó la realización de consultas y talleres en cada uno de los siete países del istmo, con al apoyo de un experto nacional en cada país, quienes actualizaron y coordinaron la discusión técnica y política de las posibles soluciones a los problemas del sector de recursos hídricos, incluidas las medidas relativas a las cuencas compartidas. Como aporte adicional, las consultas permitieron a todos los participantes conocer la metodología involucrada en la formulación de un Plan de Acción.

El aspecto más relevante de las consultas ha sido la participación de los principales actores del sector de recursos hídricos, con lo cual fue posible obtener consensos sobre las acciones propuestas, el tipo de organización requerido para desarrollar e implementar las acciones y la definición de mecanismos para su financiamiento. Los comentarios y recomendaciones de los participantes en los talleres han sido incorporados a la presente revisión del Plan de Acción.

El extenso proceso de consultas en los siete países, incluyendo la Conferencia Regional, se ha considerado como el procedimiento más apropiado para la revisión del Plan de Acción. La Conferencia Regional, los días 23, 24 y 25 de junio de 1999 en Managua, Nicaragua, permitió lograr un amplio consenso sobre las acciones de carácter regional y sobre la organización y financiamiento requeridos para llevarlas a cabo. También posibilitará la difusión de los beneficios potenciales que pueden motivar un mayor apoyo de la cooperación internacional a los proyectos de desarrollo hídrico regional. Esta versión final del Plan incorpora los comentarios de la Conferencia Regional.

El Plan Regional no pretende substituir las acciones nacionales, sino complementarlas y coordinarlas, aprovechando las posibles economías de escala. Los Planes de Acción nacionales mantienen su relevancia propia en el ámbito de cada país. La formulación del presente plan tomó en cuenta el proceso y el informe principal del Plan de Acción de los Recursos Hídricos de Nicaragua.

La participación de CCAD en la formulación del Plan de Acción se tradujo en la participación de tres expertos centroamericanos que conformaron el equipo regional, además de un experto nacional en cada uno de los siete países del Istmo y dos expertos de Dinamarca.

## 2. LA NECESIDAD DE UN PLAN DE ACCIÓN REGIONAL

Por su posición geográfica, el Istmo Centroamericano posee una enorme riqueza de recursos hídricos superficiales y subterráneos, los cuales, en combinación con los demás recursos naturales, resultan promisorios para el futuro, tanto como insumos para satisfacer las demandas de la población, la agricultura, la industria y el comercio, como para otros valores tales como las bellezas escénicas, la recreación y el turismo.

La población centroamericana se acerca actualmente a los 36 millones de habitantes. Su tasa de crecimiento (3.5% anual) es una de las más altas del continente americano. Los problemas socioeconómicos y ambientales son similares en todos los países del Istmo, como similar es su aspiración de erradicar la pobreza, proteger el medio ambiente e impulsar el crecimiento económico.

Sin embargo, las acciones de los gobiernos, en combinación con las del sector privado y las ONG, a pesar de los esfuerzos que se han realizado, no han podido cubrir satisfactoriamente las demandas de agua potable y saneamiento (alrededor del 40% de los habitantes en la región carecen de estos servicios), ni han permitido aprovechar el potencial hídrico en función de objetivos de desarrollo nacional, lo cual ha generado conflictos de uso, deterioro hídrico y degradación ambiental.

En el ámbito internacional, desde 1995, los países del Istmo son miembros de la Organización Mundial de Comercio, OMC, lo cual conlleva la incorporación de nuevas disposiciones en las políticas sociales y económicas que incluyen también al sector privado. Ante tal compromiso, los países necesitan modernizar sus economías e innovar los procesos productivos para aumentar su oferta de productos exportables. Para poder competir en los mercados abiertos por la globalización, la producción alimentaria tenderá a aumentar en cantidad y calidad, además de diversificarse. Algo parecido tendrá que suceder con los productos industriales.

Consecuentemente, las transformaciones que realizan los países para adecuar su modelo económico ante los procesos de globalización pueden constituir un medio para que la región, integrada como bloque, acceda favorablemente a los beneficios de la globalización y se incorpore a los bloques comerciales mundiales. (GATT-OMC, TLCAN, ALCA).<sup>1</sup> Para ello, los países tendrán que actualizar y adaptar las normas legales, fomentar un mejor uso de los recursos, cobrar el costo de las externalidades positivas y negativas, y promover la utilización de tecnologías limpias. Asimismo, para que los productos centroamericanos resulten atractivos en el exterior, se requerirá de acuerdos nacionales y/o regionales que permitan enfrentar los posibles incrementos en los costos de producción y comercialización, como resultado de las medidas de conservación ambiental que se adopten.

El sistema hídrico continental de Centroamérica está física, económica y legalmente vinculado al aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos del Océano Pacífico y del Mar del Caribe.

---

<sup>1</sup> GATT-OMC = Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio

TLC = Tratado de Libre Comercio

ALCA = Área de Libre Comercio de las Américas

TLCAN (NAFTA) = Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Por lo tanto, el manejo de las aguas continentales determina, en gran medida, los beneficios económicos que puedan obtener los países centroamericanos de sus aguas marítimas. Distintos fenómenos hidrológicos adversos afectan a la región en forma periódica y extraordinaria; bajas precipitaciones originan sequías temporales, y fuertes lluvias causan inundaciones. Los huracanes y tormentas tropicales generados en el Océano Atlántico y Pacífico también causan estragos, a los que se suma el fenómeno de El Niño en el Pacífico. En estas condiciones, se producen grandes daños y pérdidas económicas en la mayoría de los países. Recientemente, el Huracán Mitch dejó secuelas devastadoras en algunos países del Istmo.

El enorme potencial hidrológico regional contrasta, en todos los países, con los modestos porcentajes de aprovechamiento, la baja cobertura actual de las demandas, los altos índices de contaminación y la administración polarizada, débil e ineficiente del sector recursos hídricos, situación que se agrava por la escasa y limitada información disponible. Por su parte, la reacción inducida por un clima económico y comercial más competitivo, traerá consigo mayores demandas de agua en cantidad y calidad, y acarreará necesariamente costos ambientales, entre ellos, mayores cantidades de desechos vertidos a los cuerpos de agua, elevando los niveles actuales de contaminación.

La administración del agua en la región responde actualmente a una visión de la ingeniería de obras hidráulicas, proyectadas en función de las necesidades propias de los distintos sectores usuarios (riego, agua potable, energía y otros), y no al manejo integral. La planificación del recurso hídrico se caracteriza además por la ejecución tardía de proyectos, los que, a su vez, no consideran al recurso y su gestión dentro de una visión global del desarrollo nacional y/o regional.

A fin de aprovechar benéficamente sus recursos continentales y marítimos, además de mitigar los daños causados por la ocurrencia de fenómenos extraordinarios, la región necesita unir sus esfuerzos hacia la gestión integrada, el aprovechamiento y la conservación de los recursos hídricos. Esta labor está estrechamente vinculada con los objetivos del desarrollo sostenible.

La gestión integrada del agua requerirá contar con instrumentos de política, legislación y administración capaces de promover el proceso de cambio y asegurar a los individuos, a las colectividades, a las naciones y a la propia región, sus derechos de aprovechamiento. En este sentido los países del Istmo, en forma individual o asociada, han iniciado acciones tendientes a superar sus problemas en la gestión del agua. Por ejemplo, desde 1995, El Salvador lleva a cabo acciones para modernizar el marco institucional del sector recursos hídricos con apoyo del BID; Guatemala, El Salvador y Honduras, con el apoyo de FAO, realizaron un proyecto conjunto, estableciendo un Marco de Referencia para la formulación de una Política Nacional de Recursos Hídricos; en 1998 con el apoyo del Gobierno de Dinamarca, Nicaragua finalizó su Plan de Acción de los Recursos Hídricos; el BID financió en 1998 el estudio regional ejecutado por el CRRH sobre Apoyo para Políticas y Estrategias de Manejo Integrado de Recursos Hídricos en América Central.

A partir de estos primeros pasos, los países del Istmo pueden revalorizar sus recursos hídricos como factor del desarrollo a través de un esfuerzo conjunto, coordinado y organizado, basado en el conocimiento adecuado del potencial y la disponibilidad de dichos recursos, y en el fortalecimiento de las capacidades institucionales y legales que fundamenten su gestión integrada, procurando, por ende, actuar como grupo en sus relaciones socioeconómicas ante la comunidad mundial.

El Plan de Acción Regional de Recursos Hídricos será entonces el conjunto de estrategias y acciones que orienten y armonicen el desarrollo conjunto de la riqueza hídrica de que goza el Istmo Centroamericano, en armonía con los conceptos del desarrollo sostenible.

### 3. EL CONTEXTO REGIONAL

#### 3.1. Contexto Socioeconómico e Integración Regional

##### 3.1.1. Democratización y reforma del estado

La situación de la región al finalizar la década de los noventa se caracterizaba por una dinámica de cambio, iniciada en los años ochenta, la cual generó una sensación de movimiento en todos los planos de la vida social. A partir de esta dinámica, la situación política avanza hacia la consolidación democrática del régimen institucional. Así, en todos los países se han producido elecciones transparentes, se han respetado los resultados y se han consolidado formas de expresión política, de intereses sociales y posiciones ideológicas que habían sido condenadas al aislamiento, el exilio y la represión durante el período autoritario. El proceso *democrático* crea actualmente oportunidades importantes para el avance de políticas orientadas al desarrollo, tanto en el plano nacional como en el ámbito regional.

La principal contribución de la combinación de paz y democracia es la formación de una escena política abierta. Otra oportunidad se refiere a la descentralización y al fortalecimiento de los espacios locales de toma de decisiones políticas, puesto que en este ámbito se crean los escenarios donde mejor se pueden desarrollar formas directas de participación ciudadana y prácticas institucionales de rendición de cuentas por parte de los funcionarios públicos.

Todos los países de Centroamérica atraviesan por reformas del Estado que responden a una serie de factores externos, lo cual explica la similitud de políticas tendientes a reducir el papel del sector público y estimular la mayor participación del sector privado, y de otros actores de la sociedad civil. La reducción del gasto público ha contemplado, entre otras medidas, reducir el tamaño del personal en las entidades públicas, además de fomentar la mayor participación del sector privado en la provisión de los servicios básicos como energía eléctrica, agua potable y telecomunicaciones; todo esto, dentro de un proceso que viene acompañado de cambios legales e institucionales.

Otro ámbito de transformaciones se refiere a la estructura *económica*. El modelo impulsado por la reforma económica busca procurar una inserción positiva de los países en la economía internacional. Hasta la fecha, las ramas productivas más dinámicas han sido los servicios comerciales y financieros, en contraste con cierta inercia en la industria y, especialmente, la agricultura.

A partir de 1990, la mayoría de los países centroamericanos han podido experimentar avances en el desempeño económico nacional, logrando incluso tasas de crecimiento económico superiores al crecimiento demográfico. Sin embargo, este progreso no ha logrado reducir las expresiones de inequidad social que han caracterizado a las sociedades centroamericanas. La política económica impulsada busca un mejoramiento estructural, cuyos frutos se cosecharían a largo plazo. Por lo mismo, todavía no se han generado, vía empleo, suficientes oportunidades para superar la pobreza. Con la excepción de Costa Rica, Panamá y Belice, la pobreza extrema en el resto de la región afecta a más de la mitad de la población, condenando a millones de personas a

una lucha diaria por sobrevivir. Este gran desperdicio de potencial humano es, por mucho, el problema social más agudo, el cual tiende incluso a eclipsar otras preocupaciones como, por ejemplo, el medio ambiente. Por lo tanto, aún en el escenario más optimista del futuro, ninguna política estatal debiera eludir un análisis de su impacto en la lucha contra la pobreza.

Siendo el agua un elemento esencial para la vida y el bienestar de la población, la ampliación de la cobertura y el sostenimiento de los servicios básicos de agua potable y saneamiento es, sin duda, un instrumento efectivo en el combate a la pobreza.

### 3.1.2. Integración centroamericana

El Istmo Centroamericano ha alcanzado mayores avances en el proceso de integración a partir de 1990. Desde entonces, el diálogo entre los gobiernos centroamericanos se ha visto claramente fortalecido con la profusión de acuerdos, declaraciones, tratados y protocolos, así como la mayor facilidad con que la región asume sus relaciones internacionales.

Centroamérica cuenta con un mecanismo de integración encabezado por la reunión presidencial, los ministros de Relaciones Exteriores y ejecutado por la Secretaría General del Sistema de la Integración Centroamericana. Además, la región dispone con una Corte Centroamericana de Justicia y de un Parlamento Regional, PARLACEN, con diputados centroamericanos electos en forma directa.

Pese al interés en la integración comercial intrarregional, alrededor de dos tercios de todas las exportaciones centroamericanas van al mercado estadounidense. Por eso existe temor de que México, luego de su entrada al NAFTA, pueda aprovechar ventajas comparativas parecidas a las de Centroamérica para captar una parte mayor de la demanda e inversión directa provenientes del norte del Río Grande. De ahí surge el gran interés de los gobiernos y empresarios centroamericanos en sumarse a iniciativas comerciales que den acceso, en condiciones iguales que las de México, al inmenso mercado de Norteamérica.

Las iniciativas comerciales que se impulsan en todo el subcontinente, primero por la expectativa de incorporación al Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (NAFTA por sus siglas en inglés) y después por el Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA por sus siglas en español), programado para el año 2005, han originado un sinnúmero de instituciones y acuerdos intergubernamentales centroamericanos de alcances todavía desconocidos. Se prevé que la posible afiliación al ALCA acelerará el proceso de integración centroamericana, puesto que esta región tiene que negociar su membresía como un solo bloque.

Aún así, el mercado centroamericano permanecerá minúsculo en comparación con el de NAFTA, por lo que es realista prever que las sensibilidades de los ciudadanos y consumidores norteamericanos dictarán, en gran medida, las condiciones de la incorporación de Centroamérica. A pesar de que entre los principales políticos y empresarios estadounidenses existe un compromiso con ALCA, el libre comercio con países en desarrollo no es una causa popular entre los sindicatos y gran parte del electorado de este gigante del norte, quienes temen competir contra condiciones laborales y ambientales muy inferiores. Una forma en que el Poder Ejecutivo de EE.UU podría

aplacar estas aprensiones es la de exigir a Centroamérica normas mínimas en estas áreas. Obviamente, desde la perspectiva de Centroamérica, esto puede ser visto como un escollo al libre comercio, pero puede verse también como una oportunidad e impulso externo para mejorar las condiciones sociales, laborales y ambientales en paralelo con el proceso de integración.

Es importante distinguir los procesos institucionales y declarativos de la integración centroamericana (“procesos formales”), de los procesos de integración real, entendiendo por estos últimos los vínculos económicos y sociales cada vez más intensos entre los países de la región. No sólo se trata de promover el intercambio comercial o de otorgar facilidades migratorias. Los dos tipos de integración, formal y real, quedan de manifiesto en el dinamismo de las actividades comerciales de origen centroamericano, la expansión del mercado financiero regional y, por el lado social, los desplazamientos de población, legales o ilegales, además del creciente flujo de recursos e información de alcance regional.

Un problema que debe enfrentar seriamente el proceso de integración en Centroamérica es la escasa participación de la sociedad civil, lo cual se expresa en un debate público muy limitado sobre este tema. Las organizaciones existentes orientan sus esfuerzos hacia el Estado nacional, pues sienten impotencia frente al proceso de integración regional y los acuerdos comerciales. Una de las pocas iniciativas para enfrentar esta situación ha sido la fundación del “Comité Consultivo” con participación de organizaciones regionales de la sociedad civil. Otro ejemplo, es la participación de organizaciones comunitarias, indígenas y campesinas en actividades de la CCAD.

### 3.1.3. La alianza centroamericana para el desarrollo sostenible ALIDES

En el plano de los acuerdos, en el Istmo Centroamericano se han producido innumerables documentos que expresan un alto grado de reflexión y de comprensión sobre los desafíos del futuro. El Tratado Marco de Seguridad Democrática, el Tratado de Integración Social y la Alianza para el Desarrollo Sostenible (ALIDES) incluyen compromisos altamente positivos.

La Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible fue aprobada por los presidentes centroamericanos en octubre de 1994 para alcanzar el desarrollo, por medio de un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que implica el crecimiento económico con equidad social, la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo, sustentados en el equilibrio ecológico, soporte vital de la región. Este proceso se apoya en los siguientes enunciados:

- La democracia demanda políticas públicas amplias y participativas.
- El combate a la pobreza se emprende con crecimiento económico y una política social que mejore las oportunidades económicas de los más desfavorecidos.
- La democracia y el desarrollo económico no son sostenibles si no se conservan adecuadamente los recursos naturales.

- Todo lo anterior requiere de esfuerzos simultáneos para vivir en democracia y lograr crecimiento económico con equidad, desarrollo social y manejo sostenible de los recursos naturales.

La ALIDES establece compromisos regionales para el Desarrollo Fronterizo, en Legislación del Ambiente y Recursos Naturales, en Ordenamiento Territorial, en Evaluación de Impacto Ambiental, Agua, Energía y Control de la Contaminación, todos ellos vinculados con los recursos hídricos<sup>2</sup>. Los compromisos de la ALIDES forman parte de las estrategias de integración de los países centroamericanos y son un llamado a unificar esfuerzos para lograr el desarrollo económico regional, incluyendo las zonas fronterizas. La formulación de una política hídrica centroamericana, estrechamente ligada a las políticas hídricas nacionales, es de hecho un factor de integración.

En el aspecto social, el Principio 5 de la ALIDES sobre El Respeto a la Pluriculturalidad y Diversidad Étnica de la Región, marca el derecho a la identidad cultural, como un derecho humano fundamental y base para la coexistencia y la unidad nacional. Este principio deberá ser tomado en cuenta al introducir cambios en la gestión de los recursos hídricos, respetando la idiosincrasia, cultura, costumbres y tradiciones de las diversas etnias aborígenes, principalmente en Guatemala, Nicaragua y Panamá.

#### 3.1.4. Secretaría general del SICA y organismos regionales vinculados con el agua

La Secretaría General SG-SICA, creada en 1991, tiene como función la coordinación general de toda la institucionalidad regional del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), en su acción intercomunitaria y ante terceros Estados, grupos de Estados y Organizaciones Internacionales en la perspectiva de la integración global de Centroamérica. SICA tiene referencia a los Ministros de Relaciones Exteriores.

Al SICA pertenecen todos los consejos sectoriales de ministros – como la CCAD – y las comisiones técnicas como el CRRH y CAPRE. La Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, CCAD, fue creada en 1989 con el propósito de valorar y proteger el patrimonio natural de la región. Actualmente, la CCAD participa activamente en la gestión integrada de los recursos hídricos, a través de su liderazgo en la revisión y formulación de este Plan de Acción, conjuntamente con el CRRH y CAPRE.

A nivel del Istmo, el marco institucional relacionado con los recursos hídricos está constituido por varios organismos regionales, los cuales, han desarrollado muy pocas acciones coordinadas en materia hídrica, siendo ellos:

---

<sup>2</sup> Compromisos de la ALIDES números 32, 34, 36, 37, 39, 42 y 43.

- El Comité Regional de Recursos Hidráulicos, *CRRH*, creado en 1966 con la finalidad de coordinar las actividades en meteorología, hidrología y recursos hídricos. Desde sus inicios el CRRH ha tenido el apoyo del PNUD, OMM, BID y otros organismos. A raíz de un taller celebrado por PARLACEN en 1994, se nominó al CRRH para coordinar la formulación de un Plan de Acción Regional sobre los Recursos Hídricos. En marzo 1997 CRRH presentó una primera propuesta para este Plan de Acción Regional.
- El Comité Coordinador Regional de Instituciones de Agua Potable y Saneamiento de Centroamérica, Panamá y República Dominicana, *CAPRE*, creado en 1979, ha venido funcionando como organismo de coordinación y asesoría técnica para coadyuvar en el cumplimiento de los objetivos dirigidos a garantizar el abastecimiento de agua potable y saneamiento. Sus afiliadas son las entidades nacionales de agua potable y saneamiento del Istmo Centroamericano. CAPRE ha contribuido activamente en la estandarización de normas de calidad de agua.
- El Consejo de Electrificación de América Central, *CEAC*, creado en 1985, su objetivo es identificar y promover formas más eficientes para generar, transmitir, distribuir y utilizar la energía eléctrica entre los países miembros.
- El Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central, *CEPRENAC*, creado en 1987 como entidad promotora y coordinadora del proceso de prevención y mitigación de desastres en Centroamérica.
- El Consejo Agropecuario Centroamericano, *CAC*, creado en 1991 para el fortalecimiento de la participación del sector agropecuario en el proceso de integración regional.
- El Banco Centroamericano de Integración Centroamericana, *BCIE*, creado en 1961 para promover la integración y el desarrollo económico equilibrado de los países centroamericanos.

Existen otros organismos regionales vinculados indirectamente con el agua, cuyos objetivos son el desarrollo de los recursos humanos de la región. Entre ellos pueden mencionarse: la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, *CECC*, creada en 1982; el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, *CATIE*, creado en 1973 con sede en Costa Rica (ofrece un programa de maestría en Manejo de Cuencas); la Escuela Regional de Ingeniería Sanitaria y Recursos Hidráulicos, *ERIS*, creada en 1964; el Instituto Centroamericano de Administración Pública, *ICAP*, creado en 1954, y el Consejo Superior Universitario de Centroamérica, *CSUCA*, creado en 1948.

### 3.1.5. La nueva agenda de la institucionalidad regional

El Protocolo de Tegucigalpa de 1991, que entró en vigor en 1993, ubicó gran parte de las entidades existentes bajo el paraguas de un Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), estableciendo un mecanismo de "coordinación" entre las diferentes áreas. En la práctica, dicho

Protocolo no contempló la adecuación del sistema institucional y el proceso de crear nuevos organismos regionales continuó en los años siguientes.

En la XIX Cumbre Presidencial de julio de 1997, se decidió revisar y fortalecer el proceso de integración centroamericana y, en particular, crear un marco institucional que integrara mejor a los países sin menoscabo de su autonomía, especificidad y normativa constitucional. Con base en dicha voluntad se busca el fortalecimiento del sistema de integración centroamericana, a través de mecanismos que garanticen efectivamente la priorización, coordinación, ejecución y seguimiento de los acuerdos de las cumbres presidenciales.

Asimismo, se ha observado que los problemas de ejecución no residen únicamente en el ámbito regional, sino también –y quizás más profundamente– en el ámbito *nacional* de aplicación de los acuerdos y de apoyo al proceso regional en general. En la práctica, la mayoría de los organismos regionales han registrado importantes déficits presupuestarios a causa de los retrasos en el pago de las cuotas gubernamentales convenidas. En consecuencia, muchos organismos regionales han tenido dificultades para cumplir eficientemente sus funciones de apoyo a los países afiliados.

### 3.1.6. Re-ingeniería de la SG-SICA unificada y de los organismos regionales

Según la Declaración de Panamá de 1997, la reforma institucional debe garantizar un funcionamiento eficaz y eficiente de las diferentes instituciones de la integración regional, lo cual dará mayor coherencia y unidad al sistema. Es así como se unifican las secretarías en una sola Secretaría General, con sede única en San Salvador, la cual garantiza el soporte especializado a los diversos foros sectoriales de integración y cooperación regional.

La reforma institucional tiene los objetivos siguientes:

- Reducir la dispersión e impulsar el proceso de integración.
- Fortalecer la capacidad técnica y administrativa.
- Mejorar los mecanismos de coordinación interinstitucional.
- Dar un tratamiento integral y equilibrado a las iniciativas que se presenten en el ámbito político, económico, social, cultural y ambiental.
- Fortalecer las labores de seguimiento y ejecución de las decisiones presidenciales y ministeriales.
- Obtener un ahorro neto de recursos en gastos de funcionamiento, facilitando una asignación adecuada de acuerdo con las prioridades establecidas.
- Racionalizar el uso de los recursos humanos, técnicos, financieros y logísticos.

La Secretaría General unificada de SICA estará conformada por la Secretaría General y tres Direcciones de Área: una Económica, una Social y una Ambiental. A partir de finales de 1998, la Dirección Ambiental ha asumido la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (SE-CCAD), la cual deberá estructurarse conforme a los ejes temáticos o unidades siguientes:

- Recursos naturales y biodiversidad;
- Manejo sostenible de cuencas y recursos hídricos;
- Saneamiento ambiental y control de contaminación;
- Cambio climático;
- Evaluación de impacto ambiental, y
- Energía (conservación de las fuentes energéticas).

Una parte esencial del proceso de re-ingeniería podría ser la de establecer un mecanismo de financiamiento automático, así como crear una instancia de auditoría y fiscalización gerencial de las instituciones regionales. Este acuerdo podría ser visto también como una muestra del compromiso de los gobiernos con el proceso de integración. En el mismo espíritu, sería recomendable que cada gobierno presentase un plan de acción para solventar los saldos pendientes, teniendo en cuenta sus posibilidades. Desafortunadamente, desde la cumbre de julio de 1997 no ha habido avances en este aspecto central.

La reestructuración de las actuales Secretarías Técnicas Especializadas se efectuará en el marco de las Direcciones de SICA: Económica, Social y Ambiental. Se trata de asegurar una transición gradual y progresiva para lograr un ordenamiento comunitario con competencia regional. La CCAD acordó hacer su traslado a finales de 1998 a la Dirección Ambiental de la Secretaría General Unificada (SG-SICA).

Se espera que CRRH y CAPRE sigan sus acercamientos a la SG-SICA, lo cual facilitaría la coordinación entre los organismos regionales relacionados con recursos hídricos. CAPRE lleva a cabo un proceso de re-ingeniería y reorganización, el cual incluye aspectos normativos y de funcionamiento, así como los cambios necesarios para responder a las políticas de una mayor participación del sector privado en la provisión de los servicios de agua y saneamiento. Este cambio, apoyado por CEPAL, busca asegurar el fortalecimiento de CAPRE y su inserción en la SG-SICA dentro de la Dirección Social de SICA, pero siempre en coordinación con la Dirección de Ambiente.

### **3.2. Principios y Políticas sobre Recursos Hídricos**

Existe una clara conciencia en Centroamérica sobre la importancia de adoptar una serie de principios rectores, surgidos de importantes foros internacionales como resultado de una amplia sistematización de experiencias.

### 3.2.1. Principios de Dublín/Río

Los principios básicos surgieron de las reuniones de Copenhague (1991) y Dublín (1992) en preparación para la cumbre en Río de Janeiro sobre Desarrollo y Medio Ambiente (1992). Aquí se plasmaron cuatro principios que fueron refrendados y acotados en el Capítulo 18 de la Agenda 21 de Río de Janeiro. Estos principios básicos marcan hoy la pauta en la evolución de los marcos jurídicos e institucionales, así como en el desarrollo de una serie de instrumentos económicos y regulatorios, que están al alcance de los países para el manejo integrado de sus recursos hídricos:

#### **Principios de Dublín:**

- 1. El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para la vida, para el desarrollo y para el medio ambiente;**
- 2. El desarrollo y gestión del agua debe basarse en un enfoque participativo involucrando a los usuarios, planificadores y tomadores de decisión a todos los niveles, tomando las decisiones al nivel más bajo posible que sea el adecuado;**
- 3. La mujer juega un papel central en la provisión, gestión y salvaguarda del agua; y,**
- 4. El agua tiene un valor económico en todos sus usos competitivos y debe ser reconocida como un bien económico.**

Del primer principio de la Declaración de Dublín se deriva el concepto de integralidad en la gestión del agua, lo cual implica considerar las necesidades de los diversos sectores, el respeto a la unidad física del ciclo hidrológico y la conservación del medio ambiente. Este principio hace constar que el agua es un recurso finito; su cantidad volumétrica es y seguirá siendo constante, cambiando solamente su estado físico y ubicación según el régimen del ciclo hidrológico. Su cantidad en la naturaleza no puede ser incrementada por el hombre. Es un recurso vulnerable por cuanto, siendo un elemento móvil y el solvente de mayor capacidad conocido, mezcla, disuelve, sirve de transporte o es tomado como receptor de elementos contaminantes que degradan sus características físicas, químicas y biológicas, alteran su calidad y lo convierten en un recurso limitado. De lo anterior se deriva que el binomio cantidad-calidad es característico, único e indivisible en la gestión del agua.

El segundo principio introduce el proceso participativo o sea, la contribución y el consenso de todos los usuarios en las actividades de desarrollo de los recursos, distribuyendo la responsabilidad política y la toma de decisiones entre los niveles más apropiados de representación social.

El tercer principio resalta el papel de la mujer, especialmente en el medio rural, mientras que el cuarto y último principio determina el derecho de todos los seres vivos al uso razonable y equitativo del agua. Para los seres humanos, el acceso al agua debe ser a un precio asequible, promoviendo, a la vez, un uso eficiente que minimice el desperdicio y valore su costo real, incluyendo los costos para el medio ambiente y otras externalidades negativas.

El Agua se ha convertido en un tema de creciente prioridad en la agenda internacional. Es el caso de la Comisión de la ONU para el Desarrollo Sostenible (CDS) y la Cumbre de los Siete (u Ocho) celebrada en Denver en 1997. En París, en marzo de 1998, ministros y delegados de 85 países asistentes a la Conferencia Mundial sobre los Recursos Hídricos emitieron la Declaración de París, donde se comprometen a apoyar la instrumentación de tres líneas de estrategia:

- Promover la integración de todos los aspectos relativos al desarrollo, manejo y protección de los recursos hídricos.
- Movilizar adecuadamente recursos financieros de los sectores público y privado.
- Mejorar el conocimiento de los recursos hídricos, así como los mecanismos de entrenamiento e intercambio de información.

Asimismo, se acordó someter a la VI Sesión de la Comisión de Desarrollo Sostenible de la ONU, un Programa de Acciones Prioritarias sancionado por los países participantes.

### 3.2.2. Foros internacionales del agua

Una de las mayores preocupaciones de la comunidad internacional se refiere al establecimiento de mecanismos para traducir estos principios rectores en acciones concretas. Para contribuir y avanzar en esta dirección, en 1996 se estableció la Sociedad Global del Agua (Global Water Partnership, GWP por sus siglas en inglés), cuyos objetivos son:

- apoyar los programas de manejo integrado de recursos hídricos, colaborando con los gobiernos y redes existentes, a solicitud de éstos, forjando nuevas relaciones de trabajo;
- alentar entre los gobiernos y agencias de cooperación internacional, así como otros actores e intereses, la adopción de políticas y programas coherentes y mutuamente complementarios;
- generar mecanismos para compartir información y experiencias;
- desarrollar soluciones innovadoras y eficaces a los problemas generalizados del manejo integrado de recursos hídricos;
- sugerir políticas realizables y las mejores prácticas basadas en dichas soluciones, ayudando a adaptar las necesidades de consumo a los recursos disponibles.

GWP está auspiciado por el Banco Mundial, PNUD y las agencias bilaterales de desarrollo de países como Suecia, Dinamarca, Holanda, Alemania, los bancos regionales y otras. Suecia se presta como país anfitrión del Secretariado de GWP, mientras que el VKI (Instituto del Ambiente del Agua) en Dinamarca, contiene un pequeño secretariado suplementario, cuya tarea es prestar servicios al Presidente del Comité Técnico Asesor (Technical Advisory Committee, TAC). Actualmente, GWP representa uno de los esfuerzos más importantes a nivel internacional para coordinar iniciativas e intercambiar información en el sector hídrico. GWP promueve el establecimiento de acuerdos y grupos técnicos a nivel global y en varias subregiones del mundo: América del Sur, el Sudeste de Asia, el Sur de Asia, el Sur de África, entre otras.

El Plan de Acción de Santa Cruz de la Sierra para el Desarrollo Sostenible puso a las Américas un paso adelante en el cumplimiento de los acuerdos de Río y como la primera región del mundo en sentar prioridades dentro de la amplia gama de asuntos del Programa 21. Las iniciativas comprometidas para ser implementadas en relación con los recursos hídricos y zonas costeras se refieren fundamentalmente a:

- La necesidad del abastecimiento de agua libre de microorganismos, metales pesados y contaminantes químicos y a la utilización de métodos de prevención de la contaminación (iniciativas 47, 52 y 57).
- La utilización de la cuenca hidrográfica como unidad de planificación para el manejo integrado de los recursos hídricos y la necesidad de acciones para el manejo de zonas costeras y marinas (iniciativas 48, 54 y 58).
- La necesidad de desarrollar políticas, leyes y regulaciones nacionales y locales que aseguren la protección y conservación de los recursos hídricos (iniciativas 49 y 52).
- El fortalecimiento institucional y el intercambio de información (iniciativas 50, 53, 55 y 56).

Se destaca en el Plan la responsabilidad individual y colectiva de los gobiernos en llevarlas adelante, encarga a la OEA su seguimiento, llama a los organismos del Sistema de las Naciones Unidas y del Sistema Interamericano en su apoyo y propone la utilización de instrumentos para su implementación, particularmente: la búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento y la optimización del uso de las existentes; la transferencia científica y tecnológica y, la formulación de una estrategia para la participación pública en la toma de decisiones del desarrollo sostenible. Para el seguimiento del Plan de Santa Cruz, la OEA coordina un Grupo Interagencial de composición amplia.

Seguramente uno de los más importantes aportes de las propuestas de Santa Cruz ha sido resaltar la integralidad en el manejo de los temas del agua y tomar iniciativa para priorizar acciones de carácter intersectorial, como es la referida a la relación Agua y Salud.

Otra iniciativa importante es el Consejo Mundial del Agua, quien ha tomado la iniciativa de formar una Comisión Mundial sobre Agua en el Siglo 21, cuya tarea es trazar una visión de futuro sobre los recursos hídricos. Esta visión se presentará el Día Mundial del Agua a

celebrarse el 22 de marzo del año 2000 en La Haya, Holanda. Dicha visión describirá el enfoque óptimo de manejo integrado de recursos hídricos en el próximo milenio, mientras que el Marco de Acción, el cual será elaborado por GWP, identificará los diversos pasos en el camino –formulación de políticas, instrumentos de manejo, prioridades de inversión– así como las estrategias de ejecución para alcanzar las metas fijadas.

Con relación a esto último, el Plan de Acción para el Manejo Integrado del Agua en el Istmo Centroamericano puede constituirse en el instrumento para incorporar la colaboración específica de los países de Centroamérica en la construcción de una visión propia sobre el Agua en el Siglo XXI.

La elaboración de una Visión del Agua para las Américas está siendo motivo de reuniones regionales en América del Sur a cargo de SAMTAC; Mesoamérica y Caribe, a cargo de CATHALAC, EEUU y Canadá. Su discusión culminará en una reunión hemisférica a realizarse en Washington D. C. en noviembre del presente año, bajo la responsabilidad de la SG/OEA.

Otros foros del ámbito interamericano en que Centroamérica participa o ha participado son: la Red Interamericana de Organismos de Cuenca (RIOC) o los foros creados por el IICA (Victoria, Brasil 1996 y Montevideo, Uruguay 1999) y la OPS en relación con el tema. En diciembre de 1998 se realizó en la sede de la OEA, en Washington, una reunión que analizó la Situación y Propuestas de Acción para Continuar con la Implementación de las Iniciativas del Plan de Acción de Santa Cruz, referidas al manejo de los recursos hídricos, zonas costeras y marinas. En ella se sintetizó lo analizado en tres reuniones subregionales anteriores, una de las cuales tuvo como objetivo considerar la situación en Centroamérica.

### 3.2.3. Compromisos regionales en Centroamérica

Los países de la región han manifestado su interés en reestructurar su sector de recursos hídricos. La ALIDES establece una serie de objetivos y compromisos políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales en apoyo al futuro común de los países centroamericanos y, especialmente, el Compromiso 39 con relación al agua.

#### ***Compromiso 39. Agua:***

*Priorizar la formulación de políticas y legislación sobre manejo y conservación de los recursos hídricos que incluyan, entre otras cosas, el ordenamiento jurídico e institucional, mecanismos de coordinación entre las distintas autoridades encargadas del manejo y administración del recurso, tanto para consumo humano, como para riego y generación de electricidad; instruyendo a nuestras autoridades correspondientes la implementación de este compromiso.*

Por su parte, la Carta Centroamericana del Agua, emitida por el Parlamento Centroamericano y redactada como resolución del Taller sobre la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos del Istmo Centroamericano en 1994, entre otros criterios recomienda:

- *Considerar el agua como germen de vida, fuente de paz y desarrollo y bien de dominio público con valor económico*
- *Utilizar los recursos hídricos en forma eficiente, lógica, múltiple, secuencial, justa, equitativa y coordinada, garantizando a su vez un proceso gradual que asegure la conservación, preservación y acrecentamiento de su calidad*
- *Ver el Agua como el quehacer de un sector único, que considere los intereses de todos los actores involucrados y no como el de subsectores aislados actuando por interés propio y sin coordinación.*

Asimismo, BID/OMM patrocinaron una conferencia sobre recursos hídricos en San José, Costa Rica, en mayo de 1996, donde se introdujeron estrategias e instrumentos para hacer operativos los principios de Dublín.

Finalmente, en la Cumbre Presidencial de julio 1997, celebrada en Panamá, los presidentes centroamericanos se pronunciaron sobre el tema del agua:

*“En cumplimiento del compromiso 39 de la ALIDES, reconocemos el trabajo que han desarrollado las instancias regionales relacionadas con el tema del agua para lograr una coordinación más efectiva sobre estos aspectos; que con el apoyo de estas instituciones nuestras autoridades nacionales relacionadas con el manejo, conservación y tratamiento de este valioso recurso, inicien la revisión final en un plazo no mayor de 90 días, y aprobar un Plan de Acción Regional bajo la Coordinación de la CCAD.”*

Derivado del pronunciamiento anterior, CCAD y el CRRH entregaron una propuesta a la Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional, DANIDA, que contemplaba un apoyo al proceso de consulta y la formulación del presente Plan de Acción de Agua. En este sentido, DANIDA ya estaba apoyando a Nicaragua en la preparación de un Plan de Acción de Recursos Hídricos, que fue concluido en abril de 1998.

### **3.3. Legislación Nacional e Internacional del Agua**

#### **3.3.1. Legislaciones nacionales de recursos hídricos**

De los países del Istmo Centroamericano, cuentan con legislación especial del agua Honduras (1927), Costa Rica (1942) y Panamá (1966). El espíritu de los textos jurídicos de las leyes de Honduras y Costa Rica es similar al de la Ley de Aguas de España de 1879, orientada eminentemente al riego, mientras que la ley de Panamá incorporó algunos criterios modernos, por ejemplo, al considerar al recurso como elemento constitutivo del ciclo hidrológico, regular los usos provechosos y crear la Autoridad Nacional del Agua, que tuvo poca trascendencia y finalmente desapareció.

El Salvador cuenta con la Ley de Régimen de Riego y Avenamiento (1970) propia del derecho agrario, que determina la propiedad nacional de las aguas y norma aspectos generales del uso y la conservación del recurso, agotamiento de fuentes, resolución de conflictos y otros.

Nicaragua y Guatemala conducen la gestión del agua mediante un sin número de disposiciones legales dispersas en códigos y leyes muy generales, otras especiales y la mayoría sectoriales, emitidas conforme a criterios jurídicos disímiles. Dichas leyes son aplicadas por varias instituciones y en definitiva no apoyan la gestión integrada del agua. Belice no cuenta con un instrumento legal especial del agua, pero sí aplica la jurisprudencia del agua como fuente de ley, sistema propio del derecho inglés y completamente diferente al de origen romano español que impera en el resto de países de la región.

Las legislaciones nacionales de aguas en los países centroamericanos presentan rasgos comunes así:

- Su fuente mediata fue la legislación española, indiana y colonial, y los textos de contenido hídrico vigentes, sean leyes especiales (Honduras, 1927, y Costa Rica, 1942) o disposiciones civiles (Guatemala, 1933), fueron basadas en la Ley de Aguas de España de 1879;
- Los criterios jurídicos, hídricos, económicos e institucionales expresados por la legislación vigente son incompatibles y anacrónicos, y por lo demás no responden a la gestión integrada del recurso;
- La legislación agraria incluye normativa específica del agua (Guatemala, 1962, El Salvador, 1972), que agrega algunas innovaciones a la legislación anterior, pero no resuelve la gestión integrada;
- La normativa hídrica coexiste con un gran número de disposiciones contenidas en otra la legislación sectorial y ambiental, sin una clara definición y distribución de funciones y atribuciones entre las autoridades públicas involucradas, lo cual se hace evidente en la escasa administración del recurso;
- La normativa vigente es difusa en cuanto a derechos y obligaciones de los usuarios, por lo que no brinda certeza y seguridad jurídica a la gestión integrada del agua;
- La normativa existente se enfoca principalmente al uso y la extracción del recurso, sin reconocer claramente su valor económico, social y estratégico, ni incorporar el criterio del uso sostenido de las aguas.

### 3.3.2. Legislación de aguas compartidas o transfronterizas<sup>3</sup>

La ordenación jurídica del manejo de los recursos hídricos compartidos o transfronterizos se aceleró después de la II Guerra Mundial. Sin embargo, aún cuando se estima que existen más de 200 acuerdos bilaterales suscritos en el mundo, no ha sido posible organizar y sistematizar las reglas básicas para el desarrollo, aprovechamiento y conservación de las aguas internacionales, debido principalmente al fuerte contenido político de esta problemática<sup>4</sup>.

Entre los países de Centroamérica no se han suscrito convenios o tratados en materia de aguas, ni protocolo alguno al amparo de las organizaciones del SICA, para normar algún aspecto del manejo integrado de las aguas en cuencas compartidas o transfronterizas. Esto último puede explicarse, en parte, por la propia complejidad histórica, política, económica y social del tema y en parte, porque la formalización de un instrumento jurídico para el manejo de estas aguas está condicionada fuertemente por las condiciones económicas y sociales específicas de los países involucrados, por su percepción de mayor o menor ventaja en las negociaciones respectivas y por las expectativas de soberanía de cada uno de ellos. Como resultado, los gobiernos de los países del Istmo parecen asignar una prioridad baja al tema de abordar, mediante acuerdos formales, el desarrollo, aprovechamiento y conservación de las aguas de cuencas compartidas.

### **3.4. Proceso de Cambio en el Sector de Recursos Hídricos**

En forma generalizada, todos los países de la región iniciaron en la década de lo noventa una transformación a fondo de su sector de recursos hídricos, mediante distintos cambios jurídicos e institucionales. En la mayoría de los casos, estos cambios favorecen los objetivos de manejo integrado de este plan y en otros, por lo menos dejan abierto un camino en esta dirección.

Los propósitos y objetivos comunes de las reformas legales e institucionales puestas en marcha, incluyen la administración integral de los recursos hídricos; la creación de una autoridad reguladora para su administración; el refuerzo de los instrumentos normativos y económicos para regular el uso del agua, y el establecimiento de un marco de política nacional.

Aquí cabe analizar los factores y motivaciones que han generado este proceso generalizado de cambio o reforma estructural. Si bien es común escuchar una adhesión casi dogmática a los principios de Dublín, en realidad, los motores del cambio han sido relativamente ajenos a dichos principios o, cuando menos, no han sido causas directas de las transformaciones que ha experimentado el sector de recursos hídricos en los países de la región. Una consideración más realista identificaría dos fuerzas motoras:

---

<sup>3</sup> En contraposición a la denominación de recursos hídricos nacionales, no existe acuerdo a nivel mundial acerca del término adecuado para denominar genéricamente a las aguas que nacen en un país y discurren hacia otros o las que sirven de límite territorial. En este Plan de Acción, con objeto de facilitar su comprensión, se utilizarán indistintamente los términos de cuencas compartidas o cuencas transfronterizas.

<sup>4</sup> A pesar de ello, se han logrado propuestas significativas como las Normas de Helsinki adoptadas por la Asociación de Derecho Internacional (1966) y el proyecto de Artículos sobre los Derechos de Uso de los Cursos de Agua Internacionales para fines distintos a la navegación (contenidos en la Resolución 49/71 aprobada por la Asamblea de las Naciones Unidas, en mayo de 1998).

- Por un lado se ubican los procesos de Reforma del Estado que responden fuertemente a factores externos, lo cual explica la similitud de políticas tendientes a reducir el papel de éste y alentar la mayor participación del sector privado, la participación comunitaria y la descentralización. Estos procesos, entre otras cosas, han resultado en cambios legales e institucionales en los sectores de uso (agua potable, energía, riego);
- Por otro lado, la corriente ambientalista, fuertemente influenciada por las concepciones de muchos organismos internacionales, ha inducido cambios legales e institucionales asociados a un manejo global de los recursos naturales, que no siempre se adaptan a las realidades de la región y que no necesariamente permiten adoptar criterios efectivos para atender la problemática específica que distingue a los recursos hídricos.

Sin dejar de reconocer los cambios positivos y que en cierta forma son congruentes con los principios y estrategias de manejo integrado de recursos hídricos, estas dos fuerzas motoras han generado también una serie de concepciones incompletas y hasta equívocas sobre la administración de los recursos hídricos, y sobre la naturaleza y alcances de los instrumentos regulatorios y económicos disponibles.

#### 3.4.1. Aspectos institucionales

Todos los países han llevado a cabo cambios sustanciales en la estructura de organización del Poder Ejecutivo, lo cual ha influido en la definición de una estrategia para reestructurar el Sector de Recursos Hídricos. Las reformas efectuadas persiguen propósitos comunes:

- Modernizar la estructura gubernamental y establecer un marco regulatorio para apoyar una mayor apertura a la participación del sector privado en la provisión de servicios públicos. En el sector de recursos hídricos, los cambios en este sentido tienden a romper monopolios estatales (agua y electricidad), para posteriormente facilitar la instrumentación de esquemas de concesión de los servicios públicos o para la capitalización y/o privatización total o parcial de las empresas públicas.
- Fortalecer los alcances y facultades de la autoridad ambiental. En este sentido se tiende a incorporar el manejo de los recursos hídricos dentro de un concepto global de conservación del medio ambiente y manejo unitario de los recursos naturales, especialmente los recursos forestales.
- Reducir el tamaño del Estado. Este objetivo podría limitar la noción de un ente específico para la administración de los recursos hídricos, si así se considerase necesario para dotarlo de suficiente autoridad, nivel político y capacidad técnica, administrativa y financiera.

### 3.4.2. Marco de política y mandato de las instituciones regionales

Este Plan de Acción se apoya en los marcos de las instituciones regionales existentes, particularmente en lo relacionado al Comité Regional de Recursos Hídricos, CRRH. Se apoya asimismo, en señalamientos que sobre los recursos hídricos, están contenidos en otros instrumentos jurídicos de carácter regional como los Convenios de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, CCAD, el de Cambio Climático, el Protocolo de Tegucigalpa y otros.

El mandato de los de los Presidentes en la XIX Cumbre, relativo a la formulación de un Plan de Acción de Recursos Hídricos y la aprobación del mismo en sus líneas de política y estrategia y, en la XX Cumbre próxima dan un impulso positivo al proceso, cuya implementación dependerá de una instancia ágil y con visión, para aprovechar ese soporte y generar proyectos regionales articulados con los nacionales.

Es necesario enfatizar que la instrumentación del Plan de Acción requerirá una coordinación adecuada de los distintos organismos regionales con SG-SICA y, especialmente, en los esfuerzos tendientes a promover el manejo integrado de las aguas en cuencas compartidas. Los organismos regionales CEPREDENAC, CRRH, CAPRE, CAC y CEAC han jugado un papel determinante en la instrumentación de la política de agua a nivel regional. Por su parte, los Ministerios de Relaciones Exteriores, a través de los Departamentos de Límites y Aguas Internacionales u otras oficinas afines, tienen una función importante en cada país.

## 4. LA SITUACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL ISTMO CENTROAMERICANO

La riqueza hídrica del Istmo Centroamericano se integra con los recursos hídricos que se generan y discurren dentro del territorio de cada país, y los recursos hídricos de cuencas compartidas entre dos o más países limítrofes. Los primeros son potestativos de cada país, mientras que los segundos representan un recurso común, cuyo aprovechamiento óptimo y equitativo resulta del mutuo acuerdo entre los Estados.

### 4.1. *Cuencas Compartidas o Transfronterizas*

Los países del Istmo disponen de una riqueza hídrica envidiable, la cual contribuye substancialmente al desarrollo económico y social. Aprovechados en forma conjunta, las cuencas compartidas pueden constituirse en un significativo factor de integración; no sólo para compensar las deficiencias estacionales que afectan la producción agrícola o energética, sino también como medio esencial para el fomento del desarrollo en las zonas fronterizas.

La disponibilidad hídrica total del Istmo es superior a la de muchos países en desarrollo y aparentemente no se justificaría hablar de una crisis de agua. Sin embargo, la población y la actividad económica se distribuyen en forma inversa a la distribución espacial de los recursos hídricos, lo cual resulta en desequilibrios que son importantes y tienden a ser fuente de numerosos conflictos entre usos y usuarios.

Dos terceras partes de la población centroamericana se asientan sobre la vertiente pacífica, donde escurre el 30% de las aguas superficiales, mientras que una tercera parte de la población se ubica sobre la vertiente del mar Caribe, generadora del 70% de la riqueza hídrica del Istmo. A nivel nacional, el desequilibrio entre la ubicación de la población y la ocurrencia de los recursos hídricos es marcado en Guatemala y Nicaragua, y menor en Honduras, Costa Rica y Panamá. Por su parte, Belice y El Salvador tienen una sola vertiente.

De todas las cuencas compartidas que se muestran en el Cuadro 4.1, las mayores son la del Río Coco o Segovia (24,476 km<sup>2</sup>) ubicada en Honduras y Nicaragua, y la del Río San Juan (41,870 km<sup>2</sup>) que comparten Nicaragua y Costa Rica. A nivel de cada país, las cuencas compartidas representan el 75% del territorio en Guatemala; el 59% en El Salvador; el 22% en Honduras; el 37% en Nicaragua; el 35% en Costa Rica y el 5% en Panamá<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Los porcentajes citados incluyen las cuencas compartidas con México en el caso de Guatemala, o con Colombia, en el caso de Panamá.

**Cuadro 4.1. Cuencas Compartidas**

| <b>Cuencas Bi y Trinacionales</b>           |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b><u>CUENCA Y RÍO</u></b>                  | <b><u>PAÍSES INVOLUCRADOS</u></b>  |
| <b><u>Vertiente del Océano Pacífico</u></b> |                                    |
| Río Suchiate                                | Guatemala-México                   |
| Río Lempa                                   | Guatemala - Honduras - El Salvador |
| Río Paz                                     | Guatemala - El Salvador            |
| Río Ostúa, Lago de Guija                    | Guatemala - El Salvador            |
| Río Goascorán                               | Honduras - El Salvador             |
| Río Choluteca                               | Honduras - Nicaragua               |
| Río Negro                                   | Honduras - Nicaragua               |
| <b><u>Vertiente del Mar Caribe</u></b>      |                                    |
| Río Usumacinta                              | Guatemala-México (Golfo de México) |
| Río Hondo-Azul                              | Guatemala - México - Belice        |
| Río Mopán-Belice                            | Guatemala - Belice                 |
| Río Moho                                    | Guatemala - Belice                 |
| Río Sarstún                                 | Guatemala - Belice                 |
| Río Motagua                                 | Guatemala - Honduras               |
| Río Coco o Segovia                          | Honduras - Nicaragua               |
| Río San Juan                                | Nicaragua - Costa Rica             |
| Río Sixaola                                 | Costa Rica - Panamá                |
| Río Changuinola                             | Costa Rica - Panamá                |

*Fuente CCAD, 1998.*

La división política administrativa de los países de Centroamérica, al igual que la mayoría de los países del orbe, implica que distintas municipalidades u otras formas de gobierno local se abastecen de las mismas fuentes de agua, estableciendo una gran interdependencia, donde, por ejemplo, la decisión de una alcaldía puede beneficiar a su municipio y al mismo tiempo perjudicar a otro. De ahí que el concepto de manejo integrado del agua adopta a la cuenca como la unidad lógica de manejo, pues es dentro de esta frontera física donde ocurren este tipo de interacciones y es, bajo esta perspectiva, donde mejor se pueden resolver los conflictos por el uso de este recurso o instrumentarse programas para su adecuada conservación.

En la práctica, sin embargo, el uso del agua se regula por condiciones y factores que están sujetas a las fronteras políticas-administrativas reales (municipio, departamento, provincia), donde las decisiones se toman en forma aislada. Este es el caso también de las cuencas compartidas, donde en términos prácticos, cada país desarrolla sus acciones sin una coordinación adecuada para evitar conflictos potenciales, hoy o en el futuro.

Aún cuando se han dado algunos pasos importantes, en los países del Istmo no existen, o son muy débiles, los fundamentos legales y técnicos para resolver, dentro de cada cuenca, los problemas que

derivan de la incompatibilidad entre la división geopolítica y la geografía hídrica. Del mismo modo, no se han suscrito convenios o tratados internacionales para normar el desarrollo, aprovechamiento y conservación de los recursos hídricos en las cuencas compartidas.

A pesar de lo anterior, los organismos regionales ejecutan o promueven acciones de investigación al amparo de proyectos o cooperaciones técnicas financiadas por agencias bilaterales o por organismos internacionales. En este contexto, el apoyo de los organismos regionales se ha concentrado principalmente en recabar datos hidrológicos, de usos del agua, de contaminación y de otros aspectos técnicos; por lo general, estas actividades se desarrollan a través de entes técnicos como las oficinas del ambiente, agricultura, pesca y otros. Se establece así una dinámica donde, en muchos casos, los objetivos de las cooperaciones técnicas internacionales no responden, necesariamente, a la agenda política y a los compromisos establecidos regionalmente a nivel presidencial y en los foros formales coordinados por las cancillerías o ministerios de relaciones exteriores.

En la región centroamericana, el aprovechamiento coordinado y conjunto de las cuencas compartidas es mínimo, algo que posiblemente se debe a una percepción equivocada sobre los impactos de un manejo conjunto, donde siempre es factible encontrar soluciones donde ni el aprovechamiento ni el manejo sostenible de estos recursos interfiere con los límites territoriales de los países. Esta situación ha propiciado el desperdicio del potencial que representan las cuencas compartidas. A pesar de que hay disponibilidad de financiamiento para proyectos binacionales, estas iniciativas no se han aprovechado.

En general el manejo de aguas internacionales está caracterizado por la delimitación física de límites territoriales y la resolución de litigios. En algunos de los países existen Departamentos de Límites y Aguas Internacionales adscritos a los Ministerios de Relaciones Exteriores. A nivel regional, no hay una instancia responsable del tema de aguas internacionales y tampoco este tema ha sido abordado como una prioridad para los países, excepto por motivos políticos cuando salen a luz pública conflictos como el caso del río San Juan, entre Costa Rica y Nicaragua. Hace algunos años, se dio importancia a la cuenca del río Usumacinta, debido a que México tenía el interés de desarrollar su potencial hidroeléctrico.

El Plan de Acción para el Desarrollo e Integración Fronteriza fue aprobado durante la XIII Reunión Cumbre de los Presidentes del Istmo, en diciembre de 1992. La XIV Reunión de Vicepresidentes Centroamericanos, mediante la resolución 7-95 aprobó unas líneas de acción estratégicas para el desarrollo sostenible de las áreas fronterizas. Se estableció una Comisión Coordinadora, integrada por los Secretarios Nacionales de la Reunión de Vicepresidentes de Centroamérica y por los representantes de los organismos internacionales, que será apoyada por un Comité Ejecutivo todavía por conformarse.

## **4.2. Proyectos Regionales**

Actualmente, se encuentran en proceso una serie de iniciativas o proyectos para promover el aprovechamiento coordinado de los recursos hídricos compartidos. Entre otros, destacan:

- Plan Trifinio, proyecto creado en 1987 y financiado por la Unión Europea. Comparte la zona fronteriza entre Guatemala, Salvador y Honduras alrededor de la Reserva de la Biosfera La Fraternidad, la cual abarca la parte alta de la cuenca del río Lempa compartida por estos tres países.
- La Secretaría Técnica Trinacional del Plan Trifinio, cuenta con una propuesta de proyecto ya formulada y acordada para la Cuenca Alta del Río Lempa, entre El Salvador, Honduras y Guatemala, ésta fue realizada con cooperación técnica de la OEA y el IICA y ha sido presentada al BID solicitando el financiamiento de una cooperación técnica a fin de formular el estudio de factibilidad. Se llevó a cabo un Plan Piloto financiado por la Unión Europea, el cual permitió crear la base institucional con la participación de las organizaciones de base.
- El Proyecto de Manejo Integrado de los Recursos Hídricos y Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Río San Juan y su Zona Costera, que se ejecuta actualmente por parte de los Gobiernos de Costa Rica (MINAE) y Nicaragua (MARENA). Se trata del primer proyecto en los programas de Aguas Internacionales del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) en Centroamérica. La Agencia de Implementación es el PNUMA y la Agencia Ejecutora es la Secretaría General de la OEA. Este proyecto cuenta con antecedentes desde 1995 y tiene perspectivas en continuar con el apoyo del FMAM para la formulación de un Plan Estratégico de Acción, cuyas bases están en proceso de ser definidas mediante la interacción de las unidades técnicas y la sociedad civil, en cada país y entre los dos países.
- Otros proyectos de manejo de cuencas transnacionales en que ya existen acciones coordinadas es el caso del Usumacinta entre México y Guatemala y el Xixaola entre Costa Rica y Panamá, cuyo perfil de proyecto está definido de común acuerdo.
- El Proyecto Golfo de Fonseca es de carácter trinacional entre El Salvador, Honduras y Nicaragua. Busca facilitar el proceso de planificación y ordenamiento del Golfo de Fonseca; desarrollar mecanismos de coordinación que hagan posible obtener los consensos necesarios para el ordenamiento territorial y el programa de desarrollo sustentable, desde su formulación hasta su instrumentación y evaluación; además de apoyar el desarrollo de las capacidades de las organizaciones locales para el manejo y planificación de las áreas del Golfo. El proyecto es financiado por DANIDA y ejecutado por CCAD y los tres países con la asesoría de la UICN.
- Proyecto Regional de Desarrollo Sostenible de Zonas Fronterizas del Istmo Centroamericano es financiado por la OEA, administrado por CCAD y ejecutado por los entes responsables de los gobiernos involucrados. Busca lograr acuerdos nacionales para la institucionalidad del Proyecto del Golfo de Honduras (Guatemala - Honduras), así como

realizar estudios básicos y elaborar el plan estratégico de desarrollo sostenible de la Cuenca del Río Paz.

- PROARCA/COSTA es un componente del proyecto PROARCA, financiado por AID. Trata de promover el manejo de la zona costera - marina en cuatro áreas prioritarias: Golfo de Honduras, Golfo de Fonseca, Cayos Misquitos y Bocas del Toro - Gandoca. El PROARCA incluye un componente de legislación ambiental y prevención de la contaminación, con objeto de promover y apoyar la emisión de reglamentos nacionales de calidad del agua, aire y suelo.
- La Cooperación Técnica "Apoyo para Políticas y Estrategias de Manejo Integrado de Recursos Hídricos en América Central". Fue un estudio regional ejecutado por CRRH y financiado por BID, para identificar y poner marcha una serie de acciones iniciales que permitan instrumentar la estrategia adoptada por el Banco para hacer operativos los principios de Dublín. El desarrollo de este proyecto mantuvo una coordinación estrecha con el equipo de trabajo del presente Plan de acción.

Actualmente hay tres propuestas regionales de proyectos que involucran cuencas compartidas:

- Programa Estratégico de Acción para el Manejo y Desarrollo Sostenible de las Cuencas Hidrográficas de Centroamérica, propuesto en abril 1999 por el SG-SICA y los Ministerios de Medio Ambiente como parte del paquete de proyectos de "Reconstrucción y transformación de Centroamérica después de Mitch". Este Programa definiría las acciones prioritarias a desarrollar en seis componentes básicos: i) zonificación ambiental; ii) evaluación ambiental; iii) desarrollo sostenible; iv) fortalecimiento institucional; v) educación ambiental; y vi) fortalecimiento de sistemas de alerta temprana.
- La Oficina Internacional del Agua de Francia (OIA), a través de la Cooperación Francesa en la región, ha promovido una serie de iniciativas que le permitirán involucrarse en algunas de las acciones priorizadas en este Plan de Acción. Estas iniciativas se relacionan con el manejo de los recursos hídricos en las cuencas compartidas, así como con la organización de bases de datos, el fortalecimiento de las capacidades en recursos humanos y las transformaciones a los marcos jurídicos.
- Naciones Unidas (UNDP/UNDESA): Programa Regional de Manejo Integrado de los Recursos Hídricos. Apoyo financiero que incluye acciones en cuencas compartidas y proyectos nacionales a nivel de cuencas.

Existe información preliminar a nivel de perfil o idea para atender la problemática que enfrenta el aprovechamiento de cuencas compartidas que involucran a dos o más países, entre otros: Guatemala - Belice - México; Panamá - Colombia; Guatemala - México (Nentón y Suchiate); Guatemala - Belice (Alto Belice); El Salvador - Guatemala (Río Paz); Honduras - Nicaragua (Reservas Bosawas - Plapawas); Honduras - Nicaragua y El Salvador - Honduras.

Recientemente, la Dirección Ambiental de la SG-SICA, que desarrolla las funciones de Secretaría Ejecutiva de la CCAD, ha distribuido a los coordinadores de los diferentes proyectos

regionales la propuesta para preparar un Plan de Acción Ambiental Regional de Centroamérica -PARCA-. El ámbito regional del PARCA significa esfuerzos compartidos por más de un país de la región. Por lo tanto, el enfoque de manejo de cuencas compartidas, así como las iniciativas de áreas silvestres protegidas internacionalmente entre países de la región, tienen especial relevancia. Este plan contempla tres grandes áreas de trabajo: Azul (aguas territoriales y marítimas - costeras), la cual incluiría este Plan de Acción de Agua; Café (contaminación y los estudio de evaluación de impacto ambiental), y Verde (bosques y biodiversidad). Otro elemento que tiene especial relevancia en el PARCA son los compromisos ambientales establecidos, tanto de carácter regional (por ejemplo, Biodiversidad), como internacional. Finalmente, pero no menos importante, se prevé un proceso de priorización de los problemas a nivel regional.

Además de los proyectos e iniciativas orientadas específicamente al aprovechamiento y manejo de los recursos hídricos en cuencas compartidas, tanto los organismos internacionales, como las agencias bilaterales, mantienen una cartera de proyectos de influencia regional y nacional en materia de recursos hídricos. Entre los proyectos de carácter regional que se están realizando se incluyen:

- Gestión ambiental en la pequeña y mediana industria en un proyecto de cooperación Técnica entre Alemania (GTZ) y la CCAD. El proyecto incluye la introducción de métodos de producción más eficientes y eco-compatibles.
- Desde 1994, el gobierno alemán (GTZ) ha prestado una cooperación a la modernización del sector de agua potable y saneamiento, en general, y al CAPRE en particular. Durante los últimos dos años el proyecto ha buscado apoyar la consolidación del CAPRE. Entre sus objetivos, están el mejoramiento de la calidad del agua y las condiciones de saneamiento.
- La cartera de proyectos (pipeline) del BID, donde destacan una serie de iniciativas para el fomento del manejo integrado de los recursos hídricos y el fortalecimiento institucional de este sector, así como un proyecto para el manejo de la cuenca alta del Río Lempa donde se involucrarían los gobiernos de El Salvador, Honduras y Guatemala, entre otros. En El Salvador ya se comenzó a trabajar en las subcuencas tributarias a Cerrón Grande.
- El proyecto Corredor Biológico Mesoamericano como uno de sus varios objetivos busca la protección y el manejo adecuado de las cuencas nacionales y compartidas que protegen el agua.
- Distintas iniciativas promovidas y financiadas por la Unión Europea y diversas agencias bilaterales, incluidas USAID, CARE, DANIDA, FINIDA y SIDA.

### 4.3. Resumen de la Situación de los Recursos Hídricos en Centroamérica

Como resultado de entrevistas a personas claves del sector, del diagnóstico sobre los recursos hídricos de cada uno de los siete países del Istmo y de los comentarios en los talleres técnicos y políticos realizados, a continuación se presenta un breve resumen de los informes nacionales, con énfasis en los problemas, debilidades, oportunidades y amenazas en cada uno de los países de la región.

La información que se presenta en esta sección pretende resaltar la necesidad imperante de formular un Plan de Acción Nacional en cada país, además de señalar algunos aspectos que son comunes en todos los países. Estas similitudes entre los países definen y orientan la acción regional, y respaldan los objetivos, componentes y acciones que se describirán posteriormente en este informe.

La situación general que guarda la disponibilidad de recursos hídricos y el nivel de desarrollo para su aprovechamiento en los países de la región se resume en el Cuadro 4.2.

En términos generales, la información nacional disponible sobre los recursos hídricos y su aprovechamiento<sup>6</sup>, señalan una situación general de desabastecimiento de agua potable y energía, frente a una tasa de crecimiento poblacional promedio del 3,5% anual. No obstante, los países de la región cuentan con el potencial hídrico necesario para reforzar sus políticas de seguridad alimentaria. Esto implica incrementos en la superficie regada, una mayor eficiencia y productividad de las áreas bajo riego, así como el establecimiento de sistemas de aprovechamiento agroindustrial más eficientes.

**Cuadro 4.2. Disponibilidad del Recurso Hídrico en el Istmo Centroamericano**

| País        | Precipitación promedio anual (mm) | Recurso per cápita (1000m <sup>3</sup> /año) | Extracción (m <sup>3</sup> /año/cápita) | Extracción doméstica (%) | Extracción agrícola (%) | Extracción industrial (%) | Potencial hidro-energético utilizado (%) |
|-------------|-----------------------------------|--|---|--------------------------|-------------------------|---------------------------|--|
| Belice      | 1,300 - 4,450                     | 80.8   | nd                                      | nd                       | nd                      | nd                        | nd                                       |
| Guatemala   | 500 - 6,000                       | 11.9   | 139                                     | 9                        | 74                      | 17                        | 9.2                                      |
| El Salvador | 1,500 - 2,300                     | 3.5  | 241                                     | 7                        | 89                      | 4                         | 18.9                                     |
| Honduras    | 1,500 - 3,000                     | 11.6   | 508                                     | 4                        | 91                      | 5                         | 15.8                                     |
| Nicaragua   | 400 - 6,300                       | 44.3   | 370                                     | 25                       | 54                      | 21                        | 2.3                                      |
| Costa Rica  | 1,300 - 7,500                     | 29.8   | 779                                     | 4                        | 89                      | 7                         | 4.7                                      |
| Panamá      | 1,500 - 5,500                     | 57.3   | 744                                     | 12                       | 77                      | 11                        | 10.7                                     |

Fuente: CCAD, 1998: *Estado del ambiente y los recursos naturales en Centroamérica 1998*.

<sup>6</sup> Un panorama relativamente actualizado en cada país puede encontrarse en "Taller sobre la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos del Istmo Centroamericano. MEMORIA". PARLACEN. Guatemala. Agosto, 1994.

En breve, la disponibilidad de recursos hídricos aprovechables del Istmo Centroamericano es suficiente para impulsar el desarrollo económico de la región más allá del primer cuarto del próximo siglo. En su informe “Evaluación General de los Recursos de Agua Dulce del Mundo, 1997”, la Organización Meteorológica Mundial, OMM, clasifica a las naciones que utilizan menos del 10% de sus recursos hídricos disponibles como países con pocos problemas de escasez; este es el caso de todos los países centroamericanos. El único caso que puede considerarse crítico sería El Salvador, por su extensión territorial reducida, crecimiento poblacional todavía elevado y fuerte concentración urbana.

Las cifras presentadas en el cuadro 4.2 representan promedios nacionales y no excluyen la posibilidad de escasez crítica en ciertas zonas de cada país. En efecto, en todos los países de la región existen cuencas o subcuencas con un alto nivel de desarrollo hídrico, especialmente donde se asientan las principales concentraciones urbanas o áreas productivas importantes, con lo cual se generan ya desequilibrios, agudizados por la degradación de la calidad de las aguas, que son causa de conflicto entre los usuarios.

#### **4.4. Similitudes entre los Países**

El aprovechamiento de los recursos hídricos en cada país obedece a situaciones concretas de desarrollo económico y social, así como al marco jurídico e institucional que rige la vida política de cada nación. Aún así, es posible encontrar similitudes que justifican un plan de acción regional, como por ejemplo:

- Falta de una política hídrica nacional orientada al manejo integrado de los recursos hídricos. Sólo se cuenta con lineamientos y metas definidas para cada sector. Por lo mismo, todos los países han manifestado su interés en desarrollar nuevas estrategias y políticas de agua, acordes con los principios rectores que han surgido de los foros internacionales.
- Existe un conjunto de leyes inoperantes y obsoletas en la mayoría de los países. Todos los países se encuentran involucrados en la transformación de su marco legal y, en particular, se promueven las adecuaciones jurídicas necesarias para inducir la participación del sector privado en la provisión de los servicios públicos. También los proyectos de Ley General de Aguas, planteados en varios países, tienen similitudes en su diseño y comparten muchas dificultades en su aprobación.
- Las variaciones estacionales y geográficas características de la ocurrencia del agua representan una constante amenaza para muchas poblaciones y para una extensión importante de áreas productivas que son claves para la economía. Año con año, los fenómenos meteorológicos extremos dejan su huella de destrucción y muerte, por sequías o inundaciones.
- Los países no tienen suficiente conocimiento sobre el estado y evolución de sus recursos hídricos. Una causa generalizada son las deficiencias - tanto técnicas como financieras - de los programas de medición y monitoreo, así como el escaso intercambio de datos entre las

instituciones involucradas. Los largos y frecuentes conflictos bélicos en la región también han contribuido a destruir la infraestructura de medición y a evitar la medición y monitoreo sistemático de la cantidad y calidad de las aguas.

- A pesar de sus condiciones favorables en términos de una abundancia relativa de agua, los países de la región enfrentan serios problemas para asegurar el abasto por causa de una degradación progresiva de la calidad de sus recursos hídricos; especialmente, en aquellas cuencas con mayor densidad de población y actividad económica. Todos los países carecen o requieren ampliar substancialmente la infraestructura necesaria para el tratamiento de aguas residuales.
- En todos los países de la región, la estrategia implícita para el control de vertidos de aguas residuales o la contaminación no puntual se ha concentrado en su tratamiento genérico dentro de las leyes ambientales (generalmente a través de prohibiciones); y la generación de normas y estándares que deben cumplir los vertidos o que deben regir el uso de pesticidas y otros agroquímicos.
- En relación con la agricultura, se plantean políticas muy similares en torno a la mayor corresponsabilidad del sector privado, así como en la expansión de las superficies con riego y en estrategias orientadas a incrementar la productividad del suelo y el agua. Sin embargo, la escasez de agua se agrava por las prácticas inadecuadas en la explotación de los bosques y en el uso del suelo.
- En todos los países se han planteado reformas institucionales para resolver una buena parte de los problemas que enfrenta el subsector de agua potable y saneamiento, diferenciando las zonas urbanas y las rurales. En mayor o menor medida, todos los países requieren de infraestructura para regular la ocurrencia del agua y de este modo, lograr mejores niveles de aprovechamiento.
- Los bajos niveles de cobertura de los servicios de agua potable y de alcantarillado, a excepción de Costa Rica y Panamá, afectan principalmente a la población rural de la región. En promedio, el agua potable abastece alrededor del 42% de las personas en el medio rural, y 83% de la población urbana. En relación al saneamiento, hay una buena cobertura en las ciudades mientras que en algunos países menos de la mitad en zonas rurales esta cubierto (véase Cuadro 4.3).
- Los bajos niveles de cobertura en los servicios de agua potable y saneamiento, especialmente en el medio rural, tienen un impacto importante en la salud de la población.

**Cuadro 4.3. Cobertura de Agua Potable y Saneamiento**

| País        | % de la población en 1988 con servicio de: |       |             |       |
|-------------|--|-------|-------------|-------|
|             | Agua potable                               |       | Saneamiento |       |
|             | Urbana                                     | Rural | Urbana      | Rural |
| Belice      | 94   | 44    | 94          | 28    |
| Guatemala   | 91   | 41    | 72          | 48    |
| El Salvador | 76   | 10    | 86          | 39    |
| Honduras    | 89   | 60    | 88          | 44    |
| Nicaragua   | 78   | 19    | 32          | nd    |
| Costa Rica  | 100  | 84    | 100         | 93    |
| Panamá      | 100  | 66    | 100         | 68    |

Fuente: CCAD, 1998: *Estado del ambiente y los recursos naturales en Centroamérica 1998* (WRI; UNEP y UNDP, 1992: *World Resources 1992-93*)

**Cuadro 4.4. Incidencia de Enfermedades de Origen Hídrico derivadas de la Baja Cobertura en Agua Potable y Saneamiento**

| País        | Con servicio 1985-95 (%) | Con agua segura 1990-95 (%) | Con saneamiento (%) | Tasa mortalidad (por infecciones intestinales) /1000 niños 1985-95 | Episodio estimado de diarrea (niños < 5 años) | Casos / muertes por cólera 1991-93 |
|-------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|--|---|------------------------------------|
| Belice      | nd                       | nd                          | nd                  | 0.86   | 1.5   | 294 / 7                            |
| Costa Rica  | 80                       | 92                          | 97                  | 0.27   | 4.6   | 26 / 0                             |
| El Salvador | 40                       | 55                          | 81                  | 4.09   | 4.1   | 15673 / 563                        |
| Guatemala   | 34                       | 62                          | 60                  | 7.46   | 5.2   | 49673 / 563                        |
| Honduras    | 64                       | 65                          | 75                  | 6.56   | 3.0   | 2320 / 44                          |
| Nicaragua   | 83                       | 58                          | 60                  | 9.83   | 2.0   | 9541 / 266                         |
| Panamá      | 80                       | 84                          | 88                  | 0.66   | 2.0   | 3636 / 82                          |

Fuentes: CCAD, 1998: *Estado del ambiente y los recursos naturales en Centroamérica 1998*. (OPS/OMS, 1994 "Las condiciones de salud en las Américas" PNUD, 1995. *Informe sobre Desarrollo Humano* UNEP, 1996. *Development Report*)

## **5. OPORTUNIDADES, FORTALEZAS, OBSTÁCULOS Y DEBILIDADES Y ESTRATEGIAS PARA POTENCIARLAS Y SUPERARLAS**

El desarrollo de una visión de un manejo integral de los recursos hídricos en el Istmo Centroamericano y su aplicación en la práctica debe, necesariamente, considerar una serie de factores externos (oportunidades y obstáculos) e internos (fortalezas y debilidades) que inciden en las estrategias para instrumentar el Plan de Acción, mismas que se discuten a continuación.

### **5.1. Oportunidades para el Manejo Integrado del Agua**

El Plan de Acción puede aprovechar una serie de oportunidades que ofrece el entorno internacional, a fin de facilitar su ejecución. Entre las oportunidades que tienen mayores probabilidades de ser aprovechadas se incluyen:

- a) El tema del agua ocupa un lugar cada vez más preponderante en la agenda internacional, debido a la creciente preocupación de que su falta o exceso se agudicen en las próximas décadas. Lo anterior ha dado lugar a la creación de foros internacionales como la Sociedad Global del Agua (GWP) y el Consejo Mundial del Agua, y los Diálogos Interamericanos de Aguas, así como la utilización de la Red Interamericana de Recursos Hídricos, entre otros. La presencia de la región en dichos foros puede ser aprovechada para dar mayor impulso a las acciones previstas en el Plan.
- b) El Istmo Centroamericano ha logrado avances significativos en el proceso de integración a partir de 1990. En particular, la integración real se manifiesta por el crecimiento en el comercio regional e internacional, el cual ha influido notablemente en el mejor desempeño económico de todos los países. De esta manera, se pretende aumentar la capacidad de la región para enfrentar los desafíos internacionales de la globalización. De ahí el gran interés de los gobiernos y empresarios centroamericanos para sumarse al Acuerdo de Libre Comercio de las Américas, lo cual podrá significar crecientes demandas sobre regulaciones ambientales.
- c) Los consumidores de los países industrializados están aumentando sus exigencias, y cada vez piden más información, sobre las condiciones en las que se producen los bienes importados de los países en vías de desarrollo, incluyendo las condiciones laborales y ambientales. De no cumplirse con normas y parámetros considerados justos, los productos centroamericanos enfrentarán mayores problemas para acceder en el futuro al mercado internacional.
- d) En noviembre de 1998, el huracán Mitch pasó por el Istmo Centroamericano, afectando a 3 millones de personas y causando pérdidas económicas estimadas en US\$ 3,000 millones. Este desastre natural se vio agravado porque la planificación y el uso de los recursos hídricos y de la tierra no habían contemplado la vulnerabilidad de la región. Este hecho

constituye una oportunidad para que la población tome conciencia de la necesidad de manejar adecuadamente estos recursos.

## **5.2. Fortalezas para el Manejo Integrado del Agua**

Aunado a las oportunidades que ofrece el entorno internacional, la región y los países que la componen han desarrollado fortalezas importantes, las cuales se refieren básicamente a los logros generales de la integración centroamericana y a procesos desarrollados por los actores vinculados con el manejo de agua. Las fortalezas identificadas en relación con el manejo integrado de los recursos hídricos incluyen las siguientes:

- a) Existe una creciente conciencia en Centroamérica sobre la importancia de adoptar los principios de Dublín/Río, que hoy marcan la pauta en la evolución de los marcos jurídicos, institucionales y regulatorios para promover un manejo integrado de los recursos hídricos. Una manifestación al respecto es el compromiso de los Presidentes Centroamericanos en la Cumbre de Desarrollo Sostenible, de llevar adelante las 12 iniciativas sobre Recursos Hídricos y Zonas Costeras, entre las cuales se favorece la utilización de las cuencas hidrográficas como unidades de planificación y los acuerdos para trabajar coordinadamente en cuencas transfronterizas.
- b) Las decisiones de la Cumbre Presidencial de 1997 han establecido un marco institucional con potencial para modernizar y hacer más eficiente las acciones regionales. A través de la Secretaría General unificada de SICA, ubicada en San Salvador, se podrá contribuir a mejorar los mecanismos de coordinación institucional entre los actuales organismos técnicos especializados en el tema del agua. Además, se podrá lograr una mejor incidencia de las propuestas técnicas en la agenda política.
- c) El Istmo Centroamericano tiene uno de los esquemas de integración mejor desarrollados a nivel institucional, lo cual es fundamental para la promoción del presente Plan de Acción. Prueba de ello, es la larga trayectoria de organismos regionales como CRRH desde 1966, CAPRE desde 1979, CEAC desde 1985, CEPREDENAC desde 1987, CCAD desde 1989 y CAC desde 1991, quienes han cumplido sus funciones dentro de una situación caracterizada por los recursos financieros limitados; destaca el valor de las redes de instituciones y de personas en todos los países. Estos organismos tienen el potencial para jugar un papel determinante en el establecimiento de un ambiente favorable para la estandarización y armonización de leyes, criterios, políticas y estrategias.
- d) El papel de los órganos legislativos nacionales será de vital importancia para avanzar hacia la cooperación y armonización legislativa. En este sentido, un foro idóneo es la Comisión Interparlamentaria de Ambiente y Desarrollo, CICAD. Asimismo, el PARLACEN ha dado un respaldo activo al tema de agua desde su Conferencia de Guatemala en 1994.
- e) Los gobiernos propugnan la introducción de cambios para modernizar el aparato administrativo y el sistema legal de los recursos hídricos; incorporar en la planificación la conservación del medio ambiente, y fomentar la descentralización y participación del sector

privado y de la sociedad civil. Dadas las circunstancias y respondiendo a los compromisos establecidos por la ALIDES, se ha identificado un patrón común de homogeneización para la formulación de un Plan de Acción Regional, que a su vez integre las respectivas acciones nacionales.

- f) Las capacidades del Sector Recursos Hídricos y las modalidades de planificación, legislación y gestión son similares en toda la región y, en todos los países, se manifiestan inquietudes de revisión y consolidación del marco legal en materia de aguas. Es aquí donde puede aprovecharse el valor agregado que puede ofrecer este Plan de Acción Regional.
- g) Existe un gran potencial en el aprovechamiento de las experiencias que han generado muchas organizaciones de la sociedad alrededor de problemas específicos relacionados con el uso del agua o la degradación de su calidad (organismos de cuenca, municipalidades, ONG, organizaciones de vecinos y campesinas y otros).
- h) El proceso de paz en la región puede ser un catalizador importante para incrementar la conciencia sobre la necesidad de resolver los problemas presentes en cuencas transfronterizas, a efecto de evitar la aparición de nuevos conflictos. Los casos de la cuenca del río San Juan y el área del Trifinio han dado experiencias valiosas en la ejecución de acciones conjuntas. Los acuerdos y proyectos conjuntos sobre aguas internacionales pueden constituirse en un elemento significativo en la prevención de conflictos.
- i) Nicaragua se encuentra entre los primeros países en desarrollo que han preparado un Plan de Acción de Recursos Hídricos (PARH, 1998), con un enfoque participativo integrado e intersectorial. En la región existe interés de algunos países como Guatemala, en formular un plan de acción nacional que aproveche estas experiencias.

### **5.3. Obstáculos para el Manejo Integrado**

Frente a las oportunidades antes descritas, se han identificado también una serie de obstáculos que podrían dificultar el logro de los objetivos de largo plazo. Las medidas para superar estos obstáculos, por su naturaleza, quedan fuera del alcance de las acciones que integran el presente Plan de Acción. Entre los principales obstáculos identificados destacan los siguientes:

- a) Un problema generalizado se refiere al bajo nivel de competitividad del sector industrial de la región, en comparación con los países industrializados y aún con otros países competidores de Latinoamérica. Esta circunstancia puede hacer difícil la instrumentación de medidas para proteger al medio ambiente e introducir tecnologías limpias.
- b) Los intereses económicos de corto plazo, aunados a las condiciones de pobreza y desempleo que aquejan a las sociedades de la región pueden influir en que no se le dé la prioridad debida a las medidas necesarias para proteger los recursos hídricos territoriales y las zonas costeras.

Comment:

- c) En el esquema institucional actual no existe un organismo responsable directamente del manejo integrado de agua a nivel regional. En adición, todos los organismos regionales existentes presentan carencias ante la insuficiencia de las contribuciones que pagan los países afiliados, lo que ha afectado seriamente su capacidad, muchos de los cuales han recurrido a la prestación de servicios y dependencia del financiamiento de las agencias internacionales. Asimismo, se observa que la falta de la aplicación de los acuerdos regionales también se deriva de las debilidades institucionales a nivel nacional.
- d) Un problema crítico del proceso de integración en Centroamérica se refiere a la escasa participación de la sociedad civil, lo que se traduce en un debate público muy limitado sobre este tema. En general, no se han desarrollado los foros y mecanismos regionales adecuados para asegurar la participación ciudadana en el manejo del agua. Sería necesario explorar, más allá de las instancias consultivas institucionalizadas, nuevas iniciativas para fomentar una participación real en la integración.

#### **5.4. Debilidades para el Manejo Integrado del Agua**

Junto con los obstáculos que impone el entorno, la implementación del Plan de Acción enfrentará también las debilidades de los distintos actores involucrados en el manejo de agua en la región. La superación de estos problemas internos depende del alcance de las visiones planteadas a corto, mediano y largo plazos. Las consultas efectuadas en los siete países han permitido priorizar y agrupar las principales debilidades que confronta el Istmo como región en relación con el manejo del agua.

La ausencia de un manejo integrado de los recursos hídricos se ha identificado como el problema focal, y vinculado con éste se puedan detallar una serie de debilidades:

##### **Baja prioridad política y sensibilización pública:**

El recurso agua ocupa una posición de baja prioridad en la agenda política y sensibilización pública de los países. Así lo demuestra el hecho de que, por ejemplo, las funciones asociadas a la administración y manejo de los recursos hídricos se ubican en niveles de decisión muy bajos y los recursos asignados para llevarlas a cabo son limitados. La población toma poca conciencia sobre el valor del agua, dado que existe una percepción generalizada de que “hay agua suficiente” sin tener una comprensión de las consecuencias y costos económicos de la degradación y el agotamiento. No cabe duda que el tema agua requerirá de un mayor nivel de conciencia pública y política en cuanto a la importancia del manejo adecuado de este recurso.

Algunos grupos de base y las ONG han impulsado movimientos ecologistas como una forma de apropiación local y sensibilización ambiental. No obstante, la voz de las bases no siempre se escuchan donde se toman las decisiones. Muchas veces se pasa por alto el papel de la mujer, aunque ella suele tener una actuación clave en el manejo de los recursos naturales, y entre ellos el agua.

##### **Contaminación de las fuentes de agua:**

La complejidad de lo anterior se magnifica por una creciente disminución de las fuentes de agua y el deterioro de su calidad debido a la contaminación, a tal grado, que no existen recursos suficientes para resolver el problema mediante el tratamiento de aguas servidas en forma individual para cada localidad. Los resultados del control de la contaminación han sido muy limitados.

La lucha contra la contaminación no depende exclusivamente de instrumentar sistemas regulatorios. Los responsables de los vertidos de aguas residuales no hacen frente a su responsabilidad de mitigar o eliminar los efectos adversos que ocasionan. En la mayoría de los casos, no ha habido voluntad para realizar una serie de inversiones requeridas en la construcción de plantas de tratamiento, así como en la disposición de los lodos resultantes. Las iniciativas desarrolladas así como la introducción del principio de “quien contamina paga” enfrentan la resistencia de los sectores usuarios afectados.

En general, las actividades para el control de la calidad de las aguas están asignadas a instituciones que no cuentan con toda la capacidad técnica y administrativa para ejercerlas en forma sistemática y efectiva. Las principales actividades de control se orientan a asegurar la calidad del agua para el consumo humano, con menos atención al abatimiento efectivo de la contaminación.

**Baja cobertura de los servicios básicos de agua potable y saneamiento de los sectores más necesitados:**

Pese a los esfuerzos realizados por los gobiernos, la región aún confronta agudos problemas de pobreza y de carencia de vitales servicios básicos para importantes segmentos de la población, en el medio tanto urbano como rural. Entre ellos, algunos que inciden de manera importante en la salud, bienestar y calidad de vida en general de la población, como son el agua potable y el saneamiento. Igualmente el problema de abastecimiento de agua rural y la situación de la mujer, con los insumos de tiempos y costos que esta tarea significa en el hogar rural. Asimismo merece mención el alto costo que deben pagar las poblaciones urbanas marginales que carecen del servicio, por el acceso al agua.

**Alta vulnerabilidad a desastres naturales:**

Por su posición geográfica y grado relativo de desarrollo socioeconómico, la región es altamente vulnerable a los desastres naturales causados por fenómenos climáticos y meteorológicos, con grandes pérdidas de vidas y altos costos socioeconómicos. Los agudos efectos de fenómenos como El Niño, La Niña, huracanes como Mitch, inundaciones y sequías no reconocen fronteras y causan retrasos, y hasta retrocesos, en el proceso de desarrollo socioeconómico sostenible que los países desean alcanzar y mantener. La ocurrencia de estos desastres genera pronunciamientos sobre la importancia de atender adecuadamente los problemas del agua. Sin embargo, su efecto es temporal y pocas veces se abordan los problemas en forma integral.

**Bajo aprovechamiento de la integración de países pequeños:**

A pesar de ser países cercanos, con muchos problemas similares, no se aprovechan bien las oportunidades para compartir infraestructura y otros recursos entre países relativamente pequeños. Existe duplicación de esfuerzos, falta de intercambio de experiencias, falta de coordinación de actividades en áreas fronterizas, y una representación débil de Centroamérica en los foros internacionales sobre agua.

**Poca prioridad a cuencas transfronterizas:**

No existen suficientes esfuerzos para manejar cuencas transfronterizas. Además, las zonas fronterizas generalmente no figuran entre las prioridades nacionales en términos de recursos gubernamentales e inversiones privadas. En consecuencia, los fondos disponibles de proyectos con financiamiento internacional dominan completamente este escenario, lo que provoca una seria preocupación a causa de su dependencia y falta de sostenibilidad de esfuerzos que se realizan en forma puntual.

**Pensamiento sectorial en vez de multidisciplinario y multisectorial:**

La gestión sectorial está profundamente arraigada en todos los niveles: en la estructura de la integración centroamericana, en la administración pública, en el sector privado, en los programas y currículas de las universidades. Hace falta consciencia, experiencia, entrenamiento e información bajo una óptica multidisciplinaria y multisectorial.

**Baja calidad en los sistemas de información:**

Existe una falta de información confiable, actualizada y sistematizada sobre la disponibilidad, condiciones y uso tanto en cantidad como calidad del agua superficial y subterránea. La falta de información sobre los recursos hídricos ha significado que la planificación dependa fuertemente de apreciaciones subjetivas. Hacen falta mecanismos para evitar duplicidades, uniformar criterios y hacer disponible, a quien la requiera, la información meteorológica, hidrométrica y de calidad del agua. En general hay una carencia de medición y monitoreo. Muchas estaciones hidrometeorológicas necesitan ser rehabilitadas. La medición de la calidad del agua es una actividad relativamente nueva que no se lleva a cabo en forma sistemática. Es obvio que estos países con pocos recursos humanos y económicos no pueden tener un sistema de información sofisticado, con una extensa cobertura geográfica. Por lo tanto, hacen falta iniciativas para compartir instalaciones, aprovechando economías de escala a nivel regional para obtener la información en las áreas más críticas. En este esfuerzo conjunto, conviene acordar una estandarización de la información.

### **5.5. Problemática Jurídica e Institucional que enfrenta la Gestión Integrada del Agua**

En ninguno de los países existe un marco institucional y legal adecuado para hacer operativos los nuevos enfoques de manejo integrado de los recursos hídricos en sus respectivos ámbitos de acción. A continuación se analizan los principales problemas jurídicos e institucionales que enfrenta la gestión integrada de agua en cada país y a nivel regional:

- *El enfoque sectorial causa degradación y motiva conflictos de intereses.* La política hídrica actual se caracteriza por un enfoque donde cada sector usuario planifica, construye y opera sus proyectos, sin tomar en cuenta los intereses de otros usuarios sobre la misma fuente, ni la contaminación que causan sus aguas residuales sobre los cuerpos de agua receptores. La experiencia demuestra que este enfoque no sólo resulta en el uso ineficiente de los recursos, sino que además motiva conflictos de interés, causa degradación y reduce la disponibilidad de agua para usos subsecuentes.

- Se mantiene una *desvinculación entre los aspectos de cantidad y los de calidad del agua*. Es difícil concebir la existencia de un marco moderno y efectivo para el control de la contaminación, si el control de la calidad de las aguas se desliga de la administración de su cantidad. En el futuro, los conflictos entre los usuarios de una misma cuenca se asociarán tanto a problemas de cantidad como de calidad de los recursos hídricos.
- Al ubicar la *responsabilidad del control de la contaminación* de las aguas en instituciones que, por su propia naturaleza, no tienen un carácter ejecutivo (sea la autoridad ambiental o la autoridad en materia de salud pública), se dificulta la aplicación de instrumentos efectivos para este propósito.
- *Régimen de derechos de agua inseguro*. En la mayoría de los países, el posible control estatal ha generado una fuerte incertidumbre, ya que está asociado con el establecimiento de un régimen de concesiones de agua, frente a la situación actual de libertad casi absoluta. Además, no se reconoce con claridad la necesidad de establecer un régimen transitorio para otorgar la debida seguridad jurídica y certeza sobre el futuro a los usuarios actuales, permitiendo, de alguna manera, el inicio de su incorporación al nuevo régimen de derechos.
- *Régimen económico - financiero insuficiente*. La concepción del agua como un bien libre alimenta la cultura del “no pago” y dificulta enormemente la valoración del agua como un bien económico o la aplicación de principios como “el que contamina paga” o “el que usa paga”. Los principios económicos que involucran el establecimiento de cánones o de otras medidas impositivas, enfrentan una resistencia casi automática en los órganos legislativos, donde este aspecto tiene un alto contenido político. Asimismo, las propuestas legislativas que se han desarrollado no establecen claramente una relación entre los ingresos potenciales y su asignación para financiar la conservación de recursos naturales.
- En todos los países, ha sido *difícil contar con una legislación actualizada* por la resistencia a las propuestas para una Ley General de Aguas. Los procesos en marcha para la formulación, consulta y discusión de los nuevos proyectos jurídicos han sido deficientes en sus consultas con los diferentes actores. En general, los procesos no han considerado la participación anticipada de los legisladores, decisión que facilitaría la comprensión de los aspectos técnicos del proyecto y que podría generar el necesario apoyo político.
- *Ente rector ausente o débil*. Como consecuencia de la baja prioridad política, las instituciones encargadas de administrar las aguas, y de intervenir para resolver conflictos, están en desventaja frente a las instituciones sectoriales y los grandes usuarios; en ninguno de los países existe un ente regulador con recursos suficientes y un marco jurídico adecuado para ejercer un papel de rectoría que equilibre los intereses de las instituciones sectoriales. La noción de un ente regulador independiente de los sectores y con autoridad sobre ellos, genera una gran resistencia, lo cual impone una gran limitante en la autoridad del Estado para la resolución de conflictos entre los distintos usos y usuarios. La situación anterior se agrava ante la debilidad de los marcos jurídicos vigentes; las leyes que crean los entes reguladores de recursos hídricos no son claras en la definición de su mandato como

instancias encargada de administrar los recursos hídricos, definidos éstos como bienes nacionales de uso público.

- *Falta de claridad en la delimitación de funciones y competencias.* No existe una concepción clara sobre las funciones básicas que deben asignarse al ente regulador y administrador de los recursos hídricos. Asimismo, hace falta establecer claramente las diferencias entre el papel de la autoridad hídrica y el de la autoridad ambiental. Los diseños institucionales actuales no definen con claridad las competencias de las municipalidades, lo que conlleva el peligro de crear la sensación de que estas últimas son también autoridad en la materia. Cuando se incluye el concepto de organismos de cuenca, no queda clara la delimitación de su autoridad.
- A nivel de las zonas fronterizas, en general, las instituciones públicas nacionales y las municipalidades *no tienen la capacidad institucional* suficiente para cumplir con sus mandatos. En general, hacen falta recursos financieros y personal técnico calificado en las instituciones vinculadas con el tema del agua. Asimismo, las administraciones municipales todavía tienen muy poca capacidad para proveer aquellos servicios a la población estipulados en las leyes nacionales y, además, recaudan pocos impuestos. Al igual que las instituciones públicas centrales, los municipios no han desarrollado suficientemente un enfoque participativo para el trabajo con las comunidades.
- En general, las actividades regionales en materia de agua están caracterizadas por una *escasa coordinación*, lo cual, entre otras cosas, ha dejado la iniciativa a un sinnúmero de organismos internacionales a través de conferencias y proyectos. Es necesario reconocer que, por escasez de recursos, SG-SICA no cuenta con el personal mínimo necesario para llevar a cabo la política regional de agua y una coordinación adecuada con los países y con los organismos internacionales.
- *Limitaciones en la capacidad institucional regional.* Los organismos regionales relacionados con el agua han enfrentado una demanda muy amplia de tareas. Sus capacidades limitadas han dificultado el cumplimiento de sus prioridades y mandatos al carecer de suficiente financiamiento de los Estados miembros, por lo que han tenido que depender de los proyectos financiados internacionalmente.

## **5.6. Consideraciones Estratégicas para superar los Problemas y Debilidades**

Este apartado contiene consideraciones estratégicas para alcanzar la visión sobre el manejo integrado del agua y superar los actuales problemas y debilidades identificadas en los incisos anteriores.

### **5.6.1. Estrategias Específicas sobre las Principales Preocupaciones Regionales**

La integración de los análisis regionales permite afirmar que existen una serie de preocupaciones en torno al agua que comparten los países del Istmo Centroamericano, al igual que una visión general común sobre los elementos de estrategia que pueden adoptarse para resolver los problemas existentes.

#### **5.6.1.1. Cuencas transfronterizas**

En cuanto a las aguas internacionales, este plan regional se concentraría en promover la planificación en aquellas cuencas que se encuentran en franco desequilibrio hídrico, en cantidad o calidad, o en aquellas donde dicho equilibrio puede romperse en el corto y mediano plazos. El plan regional puede beneficiarse de iniciativas como el Proyecto Regional de Desarrollo Sostenible de Zonas Fronterizas de OEA y CCAD, donde ya se han realizado diagnósticos transfronterizos para formular programas y acciones con la participación de los actores involucrados en ambos lados de la frontera.

El mayor reto de planificación en cuencas transfronterizas será, indudablemente, el de asegurar la debida participación de los usuarios afectados y los grupos sociales interesados sobre la base de una cooperación en toda la cuenca, aun cuando ésta esté dividida por fronteras nacionales. Este enfoque participativo permitiría determinar las prioridades sociales y económicas que fundamenten el aprovechamiento múltiple del agua, en condiciones de equidad y mayores beneficios para todas las partes. Como resultado de este proceso surgirían políticas o reglas para la asignación del agua en cuencas transfronterizas, acciones para enfrentar problemas de explotación excesiva o contaminación del recurso, e instrumentos financieros compartidos que darían sostenibilidad al aprovechamiento y uso del agua. La planificación para la gestión y manejo integral de recursos hídricos transfronterizos se inicia con un diagnóstico de las condiciones biofísica y socioeconómicas.

A nivel institucional, SG-SICA y su Secretaría Grupo Consultivo del Agua habrán de jugar un papel central de coordinación en la planificación hídrica de las cuencas transfronterizas entre dos o más países; en particular, hasta que estén establecidos los mecanismos formales de gestión en estas cuencas.

#### **5.6.1.2. Enfoque en la calidad de agua**

La problemática específica de la región impone la necesidad de un mayor énfasis en los aspectos de la calidad del recurso, sin descuidar los problemas asociados a disponibilidad del agua. Dado que los países dependen enormemente del agua superficial y cada día más del agua subterránea, es necesario abordar con mayor fuerza los problemas de contaminación que inciden en la salud, el ambiente y la disponibilidad de agua potable. En principio, conviene informar al público y al sistema político que, en un futuro, el deterioro de la calidad del agua a causa de la contaminación será un factor importante en la reducción de la disponibilidad de los recursos hídricos.

Este plan regional incluye acciones para mejorar la capacidad técnica y administrativa en los países para ejercer el control sistemático y efectivo de la calidad de las aguas internacionales, especialmente en las cuencas y acuíferos más afectados por la contaminación de los recursos hídricos. Los niveles mínimos de contaminación deben responder a estándares apropiados, para lo cual es recomendable aprovechar los que han sido desarrollados por CAPRE; en particular, por lo que se refiere a los vertidos industriales con desechos tóxicos y a las aguas residuales agrícolas cargadas de elementos químicos derivados del uso de fertilizantes y pesticidas.

El reuso del agua es otro tema que se tornará relevante en la agenda del agua. En una perspectiva a más largo plazo, el reuso del agua podrá ofrecer algunas soluciones valiosas en áreas donde exista una severa escasez del recurso.

### **5.6.1.3. Sistema de información**

Las bases de datos, los sistemas de información, la evaluación y la planificación del desarrollo de los recursos hídricos son los pilares sobre los cuales se apoya la política hídrica nacional y la gestión integrada del agua. El flujo de información es básico tanto para la planificación y participación de la sociedad, como para la toma de decisiones.

La planificación es un proceso interactivo y gradual que requiere de una comunicación continua entre los planificadores de todas las instituciones, tanto públicas como privadas, y los grupos de la sociedad representativos de distintos intereses y aspiraciones. Por lo mismo, cualquier esfuerzo para consolidar la planificación y el manejo integrado de los recursos hídricos debe partir de la adquisición de un mejor conocimiento sobre las cantidades de agua, la evolución de su calidad y los patrones de comportamiento que presentan sus distintos usos

En diferente medida, los países del Istmo Centroamericano enfrentan un gran deterioro en las redes de medición del agua, además de insuficiencia en cobertura y la necesidad de modernizar los sistemas establecidos para la captura, almacenamiento, procesamiento y difusión de la información. Básicamente, esta responsabilidad corresponde a cada país; no obstante, cabe señalar que al igual que una cadena sólo es tan fuerte como su eslabón más débil, la información a nivel regional no podrá superar la calidad del sistema menos confiable de medición nacional.

Aún más, la adopción de una perspectiva regional, que se sume a los objetivos y prioridades nacionales en esta materia, podría resultar benéfica en cuando menos dos direcciones; por un lado, ante la posibilidad de obtener algunas economías de escala al integrar una red hidrometeorológica regional que conduciría a mejores niveles de confiabilidad y cobertura, por otro lado, ante la imperiosa necesidad de mejorar la capacidad de pronósticos regionales que permitan atenuar los efectos de fenómenos que rebasan la escala nacional (El Niño, La Niña, huracanes y sequías).

En consecuencia, el enfoque regional se orienta, por una parte, a la instalación y operación de un sistema de actualización dinámica de bases de datos hidrometeorológicos, de usos del agua y de otros aspectos asociados a la planificación y manejo integrado de los recursos hídricos; la instalación y operación de una base regional del agua en Internet, y la publicación de un informe anual sobre el 'Estado del Agua en América Central'. Por otra parte, en un horizonte

de mediano plazo, es posible prever un escenario donde los sistemas nacionales de medición y monitoreo se ven fortalecidos con integración de sistemas regionales donde la cobertura y confiabilidad de cada uno de ellos se robustece entre sí.

#### **5.6.1.4. Sensibilización de la opinión pública**

Hacer realidad los principios de Dublín requiere transformar el discurso político en actos y conductas concretas. Esto puede lograrse en la medida en que, tanto el sistema político como la opinión pública, se sensibilicen y apropien las preocupaciones sobre las causas y efectos de acciones que hoy día conducen al agotamiento y degradación de los recursos hídricos. Actualmente, por ejemplo, no existe una demanda pública real para hacer obligatorio el tratamiento de las aguas residuales, por lo que los vertidos continúan degradando la calidad de los cuerpos de agua, que son a su vez fuentes de abasto de otros usuarios.

Aún cuando las sociedades centroamericanas han desarrollado una capacidad importante para debatir y apuntar soluciones a los problemas que la sociedad en su conjunto considera prioritarios. De alguna manera, el tema del agua ha sido incluido en la agenda de la sociedad civil, aún cuando las mayores preocupaciones se centran en el problema de acceso a los servicios básicos de agua potable y saneamiento, o a la necesidad de impulsar programas de apoyo al desarrollo rural; los problemas y conceptos del manejo integrado de recursos hídricos parecen ubicarse en un horizonte más lejano.

Uno de los principios de Dublín convoca a la sociedad a iniciar una nueva relación con el agua, basada en una valoración adecuada del recurso. En el centro de los problemas que hoy enfrenta el manejo integrado de los recursos hídricos se sitúan las conductas que tienden a considerar al agua como un bien libre y no como un bien económico. Esta valoración errónea se acentúa cuando, como en Centroamérica, su disponibilidad es mayor que las necesidades específicas de los distintos usuarios. La experiencia internacional ha demostrado que cuando la población y los distintos sectores económicos adquieren una mayor consciencia sobre el valor del agua, el uso de este recurso se torna más eficiente y racional.

Durante las consultas preparatorias para la formulación del presente plan se constató la necesidad y deseo de promover foros de reflexión y debate permanente sobre el tema del agua. Esta demanda podría materializarse mediante el desarrollo de campañas de concientización y divulgación a través de los medios de comunicación masivos (radio, prensa y televisión); estas campañas pueden ayudar a establecer un vínculo adecuado entre las demandas básicas de la población (acceso a los servicios y al agua para otras actividades) y la imperiosa necesidad de hacer un uso eficiente y sostenible de los recursos hídricos.

La sensibilización debiera extenderse también al sistema político y a los procesos de toma de decisiones, este esfuerzo de inducir la participación informada de la sociedad incluiría la participación de, entre otros, las comisiones de medio ambiente y recursos naturales en las asambleas legislativas, los equipos técnicos de las cancillerías, el PARLACEN, los organismos internacionales con presencia en Centroamérica, las ONG, los alcaldes y concejales municipales, los empresarios, las universidades, los dirigentes de gremios y las organizaciones populares.

Un factor importante para incrementar la sensibilización de la sociedad se refiere a la influencia que juega el medio periodístico. La información periodística será tan buena como lo permita el conocimiento objetivo de los problemas del agua. Para fortalecer el flujo de información sobre los problemas del agua y sus posibles soluciones, el Plan de Acción contempla apoyar la realización de cursos de divulgación para periodistas, así como el establecimiento de un servicio informativo regional sobre temas hídricos.

Finalmente, el plan regional reconoce la necesidad de mantener el interés político sobre el tema del agua en los distintos foros regionales, especialmente en la Cumbre de Presidentes y en los consejos de ministros sectoriales. En este sentido, sería recomendable difundir los beneficios derivados de experiencias exitosas que derivan de un enfoque regional, como es el caso de CCAD en el desarrollo de soluciones conjuntas para enfrentar la problemática ambiental.

#### **5.6.1.5. Los gastos de protección ambiental como inversión en ventajas competitivas**

Por distintas razones, la consciencia sobre la necesidad de mitigar los impactos negativos al medio ambiente se ha incrementado marginalmente. Los requisitos impuestos para el acceso a los mercados internacionales motiva a la industria y la agricultura al cumplimiento de normas y estándares de calidad comparables con los países industrializados, mientras que las presiones de una sociedad con mayor consciencia ecológica motiva a las instituciones públicas a mitigar los impactos negativos sobre el medio ambiente.

La experiencia internacional sugiere que, en asuntos del medio ambiente, suele convenir una actitud proactiva en lugar de una conducta reactiva. Conforme a los expertos en la materia, una pronta respuesta ambiental aumenta la competitividad mediante una mayor eficiencia e innovación tecnológica a largo plazo. Hoy día, existe una clara tendencia en los mercados hacia la imposición de exigencias más severas sobre el contenido de los productos y las características de los procesos productivos. Por lo tanto, es posible promover la adopción de tecnologías limpias, sobre la base de mejorar el desempeño ambiental y al mismo tiempo, aprovechar las ventajas comparativas y competitivas de la región.

Las cuestiones relacionadas con el libre comercio y la integración regional conducirán inevitablemente al establecimiento de normas mínimas comunes. Este proceso de armonización adquiere relevancia ante la meta de formar parte de ALCA en el año 2005. En este bloque comercial participarían países con normativas muy avanzadas, por lo que, ante la entrada de los productores centroamericanos, podrían aducir argumentos de "competencia desleal" o "dumping ambiental". Consecuentemente, es previsible que la posible afiliación a ALCA acelere el proceso de colaboración regional en relación al tema ambiental. Las iniciativas que pudieran resultar de este proceso pueden apoyarse en el sistema regional de integración, para lo cual se considerarían los aspectos siguientes:

- El perfeccionamiento y aplicación de normas mínimas elaboradas por CAPRE sobre la calidad del agua y otras normas sobre vertidos industriales. Para mejorar la situación

actual, será esencial asesorar a los contaminadores y tomar medidas para hacer cumplir las normas establecidas.

- La adopción paulatina de tecnologías más limpias, con una fuerte participación del sector privado. Para atender a los intereses de los usuarios, el apoyo a la sensibilización (talleres y seminarios) podría ser canalizado por medio de las asociaciones industriales y agrícolas, incluidas la participación de la organización regional FEDEPRICAP, así como de las cámaras industriales y demás organizaciones relevantes.
- El desarrollo de más iniciativas dirigidas al sector agrícola, con objeto de reducir los problemas ambientales causados por la aplicación de pesticidas y otros agroquímicos.
- En el caso del sector industrial y de servicios, el control de la contaminación, conforme a lo que señala la experiencia internacional, puede reforzarse con la introducción de incentivos y otros instrumentos económicos que permiten internalizar los costos ambientales asociados al uso y aprovechamiento de los recursos hídricos (por ejemplo introducir la aplicación de cánones basados en el principio de “el que contamina paga”, así como incentivos fiscales para fomentar el uso de tecnologías limpias).
- Muchas veces es posible lograr un efecto regional con medios modestos, difundiendo las experiencias sobre el empleo de diversas tecnologías, así como las conclusiones emanadas de proyectos exitosos en la región, o sobre el potencial que ofrecen algunas soluciones de bajo costo. Complementando lo anterior, sería conveniente fomentar los análisis de la producción a nivel de ramo, abarcando los temas ambientales y tecnológicos.
- Es conveniente considerar la problemática que se genera con la producción de desechos sólidos producto del tratamiento de las aguas residuales (lodos); paradójicamente, la solución de un problema ambiental puede ocasionar mayores problemas si las soluciones no se conciben integralmente.
- Las estrategias adoptadas debieran atender también otras amenazas para los recursos hídricos, tanto subterráneos como superficiales, proveniente de la disposición de desechos sólidos y tóxicos.

#### **5.6.1.6. Enfoque multidisciplinario y multisectorial**

El manejo integral de recursos hídricos impone nuevas demandas, tanto a las organizaciones como a los individuos. Algunas de ellas superan la capacidad de respuesta del sistema educativo actual. Las nuevas concepciones sobre el manejo integrado de los recursos hídricos demandan la formación de profesionistas y usuarios del agua, bajo una óptica multidisciplinaria y multisectorial, a efecto de alcanzar el uso eficiente del agua y la provisión de servicios con niveles adecuados de calidad y eficiencia. Esto plantea la necesidad de revisar, reformar y reforzar los programas de educación, capacitación e investigación.

Cabe reconocer que si bien la mayoría de los profesionales tienden a pensar en términos específicos de una tradición y sector, entre quienes trabajan en el sector de recursos hídricos hay una creciente consciencia sobre la necesidad de incorporarse a un concepto más amplio, desde el enfoque sectorial con intereses específicos, hacia otro enfoque que considera la naturaleza multisectorial del aprovechamiento del agua. Del mismo modo, se reconocen otras dimensiones sociales, económicas y culturales vinculadas con el uso del agua. Se reconoce además la necesidad de abandonar “enfoques cerrados”, por otros donde se fomenta la participación ciudadana para convencer a la población y los políticos sobre la necesidad de realizar los cambios deseados.

#### **5.6.1.7. Actuación de Centroamérica a nivel internacional**

El Istmo Centroamericano no se ha integrado aún a diversos foros internacionales donde se ventilan los problemas asociados al manejo integrado de los recursos hídricos. Un propósito del presente plan será aumentar el perfil de la región en dichos foros. Este requiere identificar las distintas posiciones y alcanzar los consensos necesarios a nivel regional, a fin de gestionar en bloque distintas iniciativas de cooperación y presentar puntos de vista específicos en los foros internacionales. El caso particular de la CCAD respecto al cambio climático, es un buen ejemplo del éxito que puede alcanzarse al llevar posiciones como bloque regional. Otro caso es la Red Interamericana de Recursos Hídricos y la Red Interamericana de Organismos de Cuenca.

La integración como bloque regional puede ser muy provechosa, al dar mayor fortaleza a la preparación, participación y seguimiento de iniciativas en los foros internacionales. Bajo este esquema, por ejemplo, se podrían diseñar mecanismos de división de trabajo, donde los distintos países asumirían el liderazgo en un área determinada, entregando datos y memorias de conferencias internacionales a los demás países.

En particular, Centroamérica podría establecer su representación específica dentro de la Sociedad Global del Agua (Global Water Partnership o GWP por sus siglas en inglés), mediante la constitución del Comité Técnico Asesor de la Región Centroamericana. En tal condición, los países del área, además de participar en las actividades de evaluación de los recursos hídricos a nivel global, podrían beneficiarse de las ventajas que ofrece el marco de cooperación mundial coordinada por GWP.

## 5.6.2. Estrategia sobre Aspectos Legales e Institucionales

### **5.6.2.1. Principios rectores a nivel regional**

Por razones históricas y los principios tradicionales de soberanía adoptados por los países, la suscripción de convenios o protocolos en materia de agua ha encontrado fuertes dificultades en Centroamérica. Una visión para avanzar en esta dirección abordaría el tema en tres etapas:

- primero, promover entre los países miembros del SICA, la adopción de principios básicos para normar internamente aspectos vinculados con el manejo integrado de cuencas transfronterizas y la resolución de conflictos, aunado al cumplimiento de convenios internacionales en la materia, como podría ser la Convención de Basilea sobre desechos tóxicos.
- segundo, promover el análisis y discusión de la Convención sobre Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para fines distintos de la Navegación (resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas, aprobada en mayo de 1997), incluyendo las Normas de Helsinki, a efecto de convenir su posible ratificación o la adopción de un instrumento similar en propósitos y alcances.
- tercero, eventualmente, dentro de unos años, preparar un protocolo sobre aguas internacionales, en el cual se establecería un acuerdo formal para el desarrollo, aprovechamiento y conservación de las aguas de cuencas compartidas.

En el caso de la región, es recomendable fundamentar el ordenamiento de los recursos hídricos internacionales con una evaluación de los regímenes legales de cuencas transfronterizas en otras latitudes. Sería conveniente, asimismo, identificar las prácticas consuetudinarias actuales y su evolución, así como los principios y acuerdos generalmente aceptados en distintas regiones, ya sean formales o informales, públicos o privados. Por otro lado, si la situación actual no presenta antecedentes significativos, donde la práctica ocurre dentro de condiciones históricas, sociales, políticas, jurídicas y socioeconómicas que no son compatibles con la región, se puede recurrir al conjunto aplicable de principios y normas generales del derecho internacional en la materia. Básicamente, dichos principios están basados en el ciclo hidrológico, la cuenca o sistema hidrográfico, y en el principio jurídico "usa lo tuyo de forma que no dañes a otro". Como ejemplo reciente de la concurrencia de voluntades para el manejo integrado de recursos hídricos compartidos, en el Cuadro 5.1 se resumen los principios generales que inspiraron el Protocolo sobre Aguas Compartidas en África Meridional (SADC).

**Cuadro 5.1. Protocolo sobre Aguas Compartidas en África Meridional (SADC)**

- Los Estados miembros con territorio en una cuenca con aguas compartidas mantendrán un equilibrio adecuado entre, por un lado, el aprovechamiento de los recursos hídricos para subir el nivel de vida de sus habitantes, y, por otro, la preservación y el mejoramiento de su medio ambiente a fin de promover el desarrollo sostenible.
- Los Estados miembros que comparten un sistema de aguas transfronterizas intercambiarán todos los datos e información disponibles sobre la calidad del agua, las condiciones hidrológicas, hidrogeológicas, meteorológicas y ecológicas.
- Los Estados miembros utilizarán las aguas compartidas de una manera equitativa, especialmente con el objetivo de optimizar el uso y los beneficios en conformidad con una protección adecuada de los cursos de agua.
- Los Estados miembros mantendrán y protegerán los recursos hídricos transfronterizos y las instalaciones correspondientes a fin de prevenir la contaminación y la degradación ambiental. Pueden adoptarse pautas y normas acordadas a nivel regional.
- Los Estados miembros exigirán un permiso a cualquier persona que pretenda aprovechar las aguas compartidas, dentro del territorio del Estado en cuestión, para fines no domésticos, o a quien pretenda verter cualquier tipo de desechos en dichas aguas. Este permiso se otorgará por la autoridad competente sólo cuando el Estado haya determinado que el vertido no perjudica el régimen de aguas compartidas.
- Los Estados miembros avisarán, sin demora, sobre cualquier emergencia surgida en sus territorios respectivos a otros Estados potencialmente afectados así como a las organizaciones internacionales competentes en la materia. Los Estados miembros procederán inmediatamente a ejecutar las medidas necesarias cuando éstas se hacen urgentes para salvar vidas o proteger la salud y seguridad públicas.
- Los Estados miembros tomarán todas las medidas necesarias para evitar la introducción, en un sistema de aguas compartidas, de especies acuáticas ajenas que pudiesen perjudicar el ecosistema.
- Las aguas compartidas así como las instalaciones, facilidades u otras obras vinculadas a éstas, serán utilizadas sólo para fines pacíficos conforme a los principios consagrados en la Carta de las Naciones Unidas, quedando inviolable en tiempos de conflicto tanto internacional como interno.

**5.6.2.2. Estructura institucional a nivel regional**

Como se explicó en el Capítulo 3, todos los países están transformando su sector de recursos hídricos a través de distintos cambios jurídicos e institucionales. Estos esfuerzos nacionales debieran reflejarse a nivel regional, donde es necesario impulsar un proceso de cambio institucional para enfrentar los nuevos retos y problemas que impone el manejo integrado de la riqueza hídrica centroamericana.

El proceso en el ámbito regional debiera dar prioridad al análisis institucional orientado a identificar los cambios necesarios para atender la problemática que resulta, tanto de la gestión

como del uso de los recursos hídricos. Este análisis debe realizarse con la misma profundidad que los análisis hidrológicos, económicos y de otra índole. No sólo porque la gestión de los recursos hídricos consiste, principalmente, en el diseño e implementación de marcos institucionales, sino también porque hasta los proyectos individuales más exitosos necesitan contar con instituciones apropiadas.

La generación de capacidad institucional, así como de una gestión eficaz y eficiente, requieren de una labor sistemática y continua. Es importante tener una visión y una estrategia clara respecto al mandato de las instituciones regionales en materia de recursos hídricos. Del mismo modo, acorde con los nuevos retos y prioridades, es necesario que los organismos regionales involucrados cuenten con el apoyo de profesionales especializados en innovación institucional, desarrollo organizacional y métodos de análisis multidisciplinario.

Seguramente, la solución de los problemas existentes en la gestión de recursos hídricos requiere de cambios en las instituciones, entidades y redes *existentes*, más que la creación de nuevos organismos. En este sentido, Centroamérica tiene un buen punto de partida con instituciones como CCAD, CRRH, CAPRE, CEPREDENAC, CEAC y CAC, entre otras. Todas ellas necesitan pasar por un proceso de cambio para dotarlas de políticas adecuadas y capacidad técnica, administrativa y financiera acorde con la importancia y magnitud de las tareas que les pueden ser encomendadas.

Conviene establecer claramente la misión y alcances de los entes que realizan actividades operativas y técnicas, diferenciándolos de las Direcciones del SICA, cuyas tareas incluyen promover las políticas de integración, brindar una visión conjunta y de largo plazo, coordinar regímenes y normas comunes, y controlar el cumplimiento de los compromisos regionales formales. Por razones de efectividad y eficiencia, es recomendable analizar aquellas situaciones donde existe una mezcla de estas funciones, como es el caso de CRRH y CAPRE, a efecto de considerar las ventajas de asignar a la SG-SICA las tareas relacionadas con políticas de integración y mantener, dentro de los organismos especializados, las tareas operativas (asesoría y proyectos) en coordinación con la SG-SICA.

En la implementación del Plan de Acción Regional, mucho dependerá de la capacidad de gestión que desarrolle SG-SICA. Aquí está prevista la creación de una Secretaría Grupo Consultivo del Agua que será la entidad que actúe de enlace del Plan de Acción. Esta unidad tendrá que asegurar una coordinación directa entre organismos regionales relacionados con el agua.

Para inducir la implementación del Plan de Acción, se ha recomendado establecer un foro del agua en cada uno país, donde estarían presentes los afiliados nacionales de CCAD, CAPRE, CRRH, CEPREDENAC, CEAC, CAC y el ente rector de agua. De este modo el dinamismo y eficacia de los distintos organismos regionales dependerá de sus miembros nacionales y de sus capacidades para coordinar y conciliar la visión municipal, nacional y centroamericana en materia de agua. En relación a la ejecución de las acciones, los organismos regionales tendrán una tarea fundamental de coordinación, mientras que la ejecución será asumida, en su mayoría, por las instituciones nacionales, municipales, empresas del sector privado y las ONG.

Al proceso de cambio institucional hay que agregar la labor de armonización legislativa, por medio del PARLACEN y de la Comisión Interparlamentaria Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CICAD), junto una mayor promoción de cooperación entre las instancias judiciales. Asimismo, SG-SICA promoverá una mejor coordinación entre los Ministerios de Relaciones Exteriores a través de los Departamentos de Límites y Aguas Internacionales en los esfuerzos tendientes al manejo de las aguas y cuencas transfronterizas.

### **5.6.2.3. Diálogo y participación de las organizaciones de la sociedad civil**

La implementación del Plan de Acción Regional descansa en una mayor participación de las organizaciones de la sociedad civil y del sector privado en la formulación de políticas y la toma de decisiones con implicaciones para el manejo de agua. Se reconoce con ello que cualquier acción que surge del consenso entre los actores será más eficiente y viable. De ahí que las iniciativas regionales mantengan el criterio básico de estimular aquellos esfuerzos nacionales y locales que motivan la participación de los diferentes usuarios de agua. En este sentido, el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias, junto con la delegación de responsabilidades y recursos a los niveles locales, serán instrumentos esenciales.

En el ámbito regional, se propone establecer un mecanismo de consulta sectorial, similar al Comité Consultivo establecido con la sociedad civil dentro del Sistema de Integración. Este foro sectorial sería el cauce de diferentes expresiones que son importantes en el tema de agua: empresarios, organizaciones de usuarios, organizaciones de cuencas, alcaldías, las ONG y otras. En este foro se canalizaría financiamiento para la realización de seminarios regionales y por cuencas transfronterizas, a efecto de estimular el intercambio de experiencias y la capacidad propositiva de las distintas organizaciones.

### **5.6.2.4. La institucionalidad a nivel nacional**

El manejo sostenible y eficiente del agua, como bien común o público, requiere de un marco institucional adecuado, lo cual significa no solo un conjunto de instituciones, sino una serie de sistemas, mecanismos, incentivos, procedimientos, normas jurídicas e instrumentos económicos, a través de los cuales se busca superar la acción poco coordinada e inefectiva que subsiste con los arreglos institucionales actuales.

Todo diseño institucional es específico y depende de un conjunto de variables propias de la situación en cada país. El plan regional no puede ni debe ofrecer, a manera de receta, algún tipo de arreglo institucional para ser adoptado por todos los países. Sin embargo, el plan regional ofrece mecanismos para propiciar el intercambio de un gran acervo de experiencias y lecciones que han resultado de los esfuerzos realizados por los países para reestructurar sus respectivos sectores de recursos hídricos.

Del mismo modo, en el ordenamiento del nuevo marco jurídico para el manejo integrado de los recursos hídricos, los países de la región pueden aprovechar una serie de experiencias internacionales, a partir de las cuales surgen una serie de principios y elementos, entre otros:

- Ejecutar una regulación eficiente para evitar o minimizar costos o daños ecológicos
- Establecer un sistema legal que defina claramente los derechos de propiedad sobre el agua y proveer certidumbre en su tenencia y observancia
- Brindar seguridad jurídica en las inversiones públicas y privadas, nacionales e internacionales, que promuevan el desarrollo de los recursos hídricos.
- Desarrollar mecanismos regulatorios que consideren adecuadamente los derechos ya adquiridos, mediante el otorgamiento de permisos, concesiones y derechos de uso del agua transferibles, dentro del contexto de la planificación y gestión integradas del recurso hídrico.
- Reglamentar el uso de incentivos para promover el ahorro de agua y garantizar la conservación de su calidad, bajo el principio de que el que contamina paga lo que cueste recuperar la calidad del recurso.
- Fortalecer los instrumentos regulatorios para combatir la contaminación, proteger los ecosistemas y restaurar la calidad de los cuerpos de agua.
- Facilitar la autosuficiencia financiera para la administración del agua por la vía de la aplicación de cánones por el uso del agua y vertido de aguas servidas.
- Llevar la gestión integrada del agua a los niveles más bajos posibles que sea los adecuados.
- Complementar el sistema legal con instrumentos regulatorios y económicos.
- Prever los mecanismos necesarios para la resolución de conflictos (jurisdicción administrativa), la imposición de infracciones y sanciones administrativas, la instrumentación de un régimen transitorio y, como parte de la administración del agua, la participación y organización de los usuarios.

Por lo anterior, resulta recomendable proponer un proceso de modernización de la legislación hídrica en los países de la región, sea mediante un código, ley general o ley marco. Las experiencias recientes en los países del Istmo Centroamericano, han demostrado una serie de dificultades para aprobar nuevas leyes sobre la gestión de los recursos hídricos. Sin perder de vista el objetivo de modernización legislativa en la materia, es recomendable aprovechar el hecho de que en todos los países es posible avanzar en el marco de las leyes existentes, sobre todo si se aprovechan las legislaciones ambientales recientes. A partir de esto último, es posible establecer normas y regulaciones eficientes y de aplicación efectiva para el control de la calidad de las aguas naturales superficiales y subterráneas.

## 6. OBJETIVOS DEL PLAN DE ACCIÓN REGIONAL

El Plan de Acción Regional constituye un marco orientador para los países del Istmo Centroamericano, dentro del cual se busca apoyar los esfuerzos nacionales encaminados a la gestión integrada de los recursos hídricos, mediante la concurrencia de acciones cuyo valor agregado se suma al de las acciones realizadas individualmente por los países de la región. Este capítulo contiene el Marco Lógico del Plan, donde se definen sus objetivos, resultados, indicadores verificables y estrategias para la implementación de las acciones que se derivan de los análisis realizados para su formulación.

### 6.1. *Objetivo General*

Para dar cumplimiento al mandato de la XIX Reunión Ordinaria de Presidentes Centroamericanos, celebrada en Panamá, en julio de 1997, el Plan de Acción Regional se ha planteado el objetivo general siguiente:

*Potenciar y captar el valor agregado que ofrecen las iniciativas regionales concertados en la solución de los problemas prioritarios de recursos hídricos, mediante un enfoque integrado a favor de la conservación y el manejo sostenible de este recurso vital, articulando, de manera complementaria, las acciones que se ejecutan en los niveles regional, nacional y local, considerando los aspectos sociales, económicos y ambientales.*

### 6.2. *Objetivos Específicos*

El Plan de Acción Regional, en un escenario de corto y mediano plazo, contempla los objetivos inmediatos siguientes:

- 1. Alcanzar una mayor sensibilización pública sobre la necesidad del manejo integrado de agua y su valor, por lo que este tema ha sido incorporado a la agenda y las prioridades políticas de los países del Istmo, como un instrumento para promover el desarrollo sostenible, asimismo, el mayor intercambio, sistematización y diseminación de las experiencias e informaciones relacionadas con el manejo integrado del agua, ha propiciado formas participativas entre los países Istmo.*
- 2. Conformar una estructura regional con capacidad política, técnica y financiera para promover el manejo integrado de los recursos hídricos, superar problemas compartidos, generar consensos, asumir la gestión del cambio, y mantener una representación permanente de la región en los foros internacionales relacionados con el agua, con los aportes y la participación de los organismos regionales, sus miembros nacionales y representantes de la sociedad civil.*

3. *Promover acciones regionales en torno al manejo integrado del agua, como un complemento a las medidas adoptadas a nivel nacional, mediante las cuales se aprovechan las posibles economías de escala, se previenen los conflictos, se busca el aprovechamiento donde se comparten los costos y beneficios en forma equitativa de las cuencas transfronterizas, y se ha generado una respuesta unificada frente a la amenaza de los desastres y otros problemas comunes que no respetan fronteras.*

### **6.3. Aspectos que deben Incluir las Acciones Regionales**

Bajo un principio de complementariedad, la implementación del presente plan regional debe ubicar su marco de acción a partir de la visión particular que establecen los planes nacionales en la materia. En este sentido, es necesario mantener siempre una posición objetiva sobre los límites de los ámbitos *nacional y regional*. Conforme a este principio general, se han establecido los criterios básicos para establecer los alcances y la naturaleza de las acciones que integran el plan regional.

- **Promoción de la integración regional**

Como punto de partida, la estructura del Plan de Acción Regional obedece a los principios internacionalmente aceptados, así como a los postulados y criterios definidos por los principios de Dublín, la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible y la Carta Centroamericana del Agua. En este sentido, la ALIDES establece una serie de compromisos regionales que deben reflejarse en la formulación de una política hídrica centroamericana, estrechamente ligada a las políticas hídricas nacionales, constituyéndose así en un factor de integración.

El Plan de Acción puede apoyar la integración regional mediante acciones que incidan en la convergencia de políticas sectoriales, la armonización de legislaciones y normas, la apertura de espacios de diálogo y colaboración en torno a temas específicos, y la cooperación en áreas fronterizas.

Cualquier gestión que tenga como ámbito de acción el espacio regional centroamericano debe, en consecuencia, prestar atención a la dimensión tanto formal como real del proceso de integración. La primera garantiza una adecuada implantación institucional y posibilita influir en el proceso de toma de decisiones. La segunda es motivada por necesidades concretas, tanto de la producción económica como de la sociedad civil, que busca ensanchar su influencia en los procesos que ella misma afecta.

- **La lucha contra la pobreza y el enfoque de género y la cuestión étnica**

La asignación del agua entre usos y usuarios está ligada a la lucha contra la pobreza y los problemas del desarrollo económico y social. Por eso, es importante vincular la política de agua con los esfuerzos para favorecer el desarrollo rural y reducir la pobreza, ya que esta labor se relaciona estrictamente con la protección del medio ambiente.

Uno de los principios de Dublín afirma la importancia de tomar en cuenta la dimensión de género en todas las actividades. Es importante para la sostenibilidad del presente Plan de

Acción Regional que las mujeres participen en la implementación de las acciones. Es recomendable emprender un análisis de género en la formulación de las acciones y proyectos que conforman el presente plan. Además, será importante un reconocimiento a la relación sostenible de las tradiciones indígenas con los recursos naturales y a la necesidad de tomar en cuenta esas prácticas tradicionales de uso de los recursos.

- **Prioridad, proporcionalidad y sostenibilidad**

Las acciones regionales deben responder a las necesidades y prioridades de cada país, del mismo modo que deben considerar en forma realista su viabilidad financiera. Por lo mismo, los flujos financieros no deben exceder la capacidad de los presupuestos públicos asignados a la implementación del plan regional, ni las posibilidades de apoyo por parte de la comunidad internacional. En particular, se debe considerar las perspectivas de la sostenibilidad financiera de las acciones en el largo plazo.

- **Transparencia, legitimidad y participación**

Las acciones regionales deben generar confianza, legitimidad, beneficios tangibles y apoyo de la población en los países.

Las acciones vinculadas a este plan regional y ejecutadas por las instituciones públicas en los respectivos países, debieran ser validadas y armonizadas con los gobiernos municipales y las organizaciones con intereses legítimos, de tal forma que la sociedad civil participe en el proceso desde el principio.

La participación se concibe bajo un enfoque transversal en todas las acciones, mediante una combinación de los enfoques “*de arriba hacia abajo*” (orientar a las bases por medio de iniciativas de la cúpula) y “*de abajo hacia arriba*” (opiniones e iniciativas de las bases fundamentan decisiones de la cúpula), ya que, si bien es útil una cierta capacidad de liderazgo por parte de las instituciones regionales y nacionales, también es imprescindible fomentar las interacciones sociales que constituyen la base real de un proceso regional.

- **Subsidiariedad**

El desarrollo del presente marco político regional de agua se favorece a través de una institucionalidad flexible, de la cual surjan arreglos institucionales diferenciados en niveles múltiples y bajo el principio de la subsidiariedad. Según este principio, se debe tratar siempre de actuar y regular en el nivel más bajo y descentralizado posible para el logro de los distintos objetivos. Consecuentemente, la toma de decisiones se acerca lo más posible al ciudadano directamente afectado. Se sugiere, en resumen, hacer realidad uno de los principios de Dublín de ubicar la toma de decisiones y la ejecución de las acciones al nivel más bajo y adecuado posible.

- **Complementariedad**

Las acciones regionales deben complementar los esfuerzos nacionales; no cabe duplicar funciones ni crear competitividad con el nivel nacional. Debe existir armonía entre el interés nacional y regional. Es decir, un plan regional debe considerarse como un suplemento a los esfuerzos nacionales que aprovecha las posibles economías de escala. El plan regional se centra en su papel promotor y catalizador, dejando la ejecución de la mayoría de los proyectos

específicos en el terreno a los organismos correspondientes en los respectivos países, de acuerdo a sus necesidades y capacidades.

- **Economías de escala**

Los países de América Central, con presupuestos públicos muy limitados, pueden aprovechar las economías de escala en algunos casos. Se puede justificar la existencia de organismos técnicos regionales, en la medida en que aporten un valor agregado a la labor de los organismos y entidades nacionales, derivado de economías de escala y conocimientos especializados. Por ejemplo:

- oportunidad de evitar la duplicación de esfuerzos, particularmente en el campo de la investigación, sistematización de experiencias, elaboración de normas y estándares, laboratorios de referencias y calibración entre los laboratorios, y estudios universitarios de postgrado;
- intercambio de experiencias interesantes que pueden enriquecer los enfoques adoptados por cada país, a nivel metodológico o tecnológico, y que son aptas para ser difundidas a los demás países a través de los organismos regionales u otro tipo de "redes horizontales";
- coordinación de actividades en áreas fronterizas o cuencas donde existe interdependencia (protección del medio ambiente, contaminación, control de inundaciones, aprovechamiento múltiple);
- La integración regional aparece como un mecanismo para generar más voz e influencia de Centroamérica en el exterior. Como un bloque conjunto de países de tamaño reducido, se logra más fuerza y protagonismo en el entorno internacional.

La experiencia en cooperación regional ha demostrado que ciertos proyectos regionales tienen un carácter regional artificial: consisten más bien en una adición de proyectos nacionales. Por ello, es un reto identificar el efecto de sinergia producido por una acción a nivel regional. Es recomendable avanzar en el análisis y desarrollo de propuestas sobre cómo y dónde aprovechar mejor las economías de escala.

#### **6.4. Resultados del Plan de Acción**

Para entrar en más detalles véase el listado con acciones en Anexo A.

##### **Resultados basados en el Objetivo Específico 1:**

Acción 1: Mayor sensibilización de los tomadores de decisión y los medios de comunicación sobre la gestión integrada de los recursos hídricos, por lo que la población hace suyo el concepto que el agua es un recurso limitado, que tiene un valor económico, mediante campañas de información y sensibilización.

Acción 2: Campaña regional de sensibilización sobre una valoración adecuada del agua, que ha contribuido para que la población haga suyo el concepto del agua como un recurso limitado que tiene un valor económico y reconoce los costos reales en que se incurre para proveer los

servicios de agua y saneamiento, además de estar íntimamente ligado a políticas sociales, económicos y ambientales.

Acción 3: Intercambio de experiencias y asesoría entre los países, orientado al fortalecimiento de las capacidades de gestión y la modernización institucional del sector de recursos hídricos a favor de la planificación y gestión integradas de los recursos hídricos.

Acción 4: Avances importantes en la actualización, modernización y homogeneización de las redes de medición y monitoreo, así como en la armonización de los métodos de medición, la mejoría de las bases de datos, y el establecimiento de mecanismos para el intercambio de información.

Acción 5: Revisión generalizada de los procesos productivos para reducir el desperdicio y la contaminación del agua, captando, promoviendo y diseminando las experiencias en el uso de tecnologías más limpias.

### **Resultados basados en el Objetivo Específico 2:**

Acción 6: Creación de la Secretaría Grupo Consultivo del Agua de la SG-SICA, que actúa de enlace a la ejecución del Plan.

Acción 7: La identificación, codificación y diseminación de experiencias en materia de políticas y principios de aguas internacionales y gestión integrada de los recursos hídricos en las cuencas transfronterizas, han derivado en recomendaciones de acción específicas que son aplicables en la región centroamericana.

Acción 8: Presencia real del Istmo Centroamericano en las actividades mundiales relacionadas con la evaluación global del agua, haciéndolo partícipe de las posibilidades de asistencia técnica y financiera internacional en esta materia.

### **Resultados basados en el Objetivo Específico 3:**

Acción 9: Sistematización y actualización de información sobre las cuencas transfronterizas, sobre las experiencias y recomendaciones pertinentes para la creación de comisiones binacionales o multinacionales dedicadas a generar políticas y acuerdos comunes sobre los recursos hídricos.

Acción 10: Propuesta elaborada e iniciada para la creación y/o fortalecimiento de organismos de cuencas transfronterizas, orientada a lograr el desarrollo sostenible, la planificación y gestión integrada de recursos hídricos.

Acción 11: Normas de calidad similares y de igual amplitud en todos los países de la región, a fin de homogeneizar los criterios para la protección de los recursos hídricos, en un ambiente de futuras presiones originadas por la incorporación regional a la globalización turística, económica e industrial.

Acción 12: Identificación y establecimiento de laboratorios de referencia e investigación especializada a nivel regional, centros de información y bancos de especialistas en el campo de recursos hídricos. Además, promoción y fortalecimiento de programas universitarios de postgrado en manejo integrado de agua, oficializados como centros focales de servicio regional.

Acción 13: Fortalecimiento de las capacidades de la región para analizar, evaluar y organizar actividades para prevenir las emergencias regionales y nacionales originadas por amenazas naturales, como sequías e inundaciones.

## **6.5. Indicadores**

### **Indicadores verificables en relación al Objetivo Específico 1:**

- Han sido elaborados y distribuidos entre los partidos políticos, funcionarios de gobierno, gremios, periodistas, y el público en general, la estrategia y el material para una campaña de sensibilización sobre manejo integrado de recursos hídricos.
- Ha aumentado la proporción de artículos sobre recursos hídricos en los medios de comunicación.
- Ha aumentado la proporción asignada a la gestión de recursos hídricos en los presupuestos nacionales y regionales.
- Se han sistematizado y distribuido a nivel regional las experiencias en "prácticas óptimas" respecto a las áreas priorizadas del manejo integrado de agua.
- Se ha elaborado una propuesta de proyectos demostrativos dirigidos a promover una tecnología más limpia en la región (en cuanto a la contaminación del agua).
- Se utilizan formatos comunes para el intercambio de datos e informaciones sobre recursos hídricos.

### **Indicadores verificables en relación al Objetivo Específico 2:**

- Han sido elaborados los documentos de proyecto para las acciones priorizadas por la Secretaría Grupo Consultivo del Agua del SICA, con el apoyo de organismos regionales y el equipo de consultores.
- Se actualiza regularmente el Plan de Acción Regional.
- Se consulta a la Secretaría Grupo Consultivo del Agua los casos relativos a los recursos hídricos de alcance regional por parte de los países.
- Se ha establecido un acuerdo entre los países sobre los mecanismos y la división de tareas, en cuanto a la representación unida de la región en foros internacionales de recursos hídricos.

**Indicadores verificables en relación al Objetivo Específico 3:**

- Han sido diseñados e implementados proyectos para promover el manejo integrado de cuencas transfronterizas conforme a los principios internacionales para la gestión de recursos hídricos.
- Se han establecido puntos focales regionales para las áreas priorizadas, donde se han identificado las posibles ventajas de economía de escala.
- Se ha reducido el costo unitario de las operaciones regionalizadas a fin de aprovechar las ventajas de economía de escala.
- Se han establecido e introducido normas homogéneas a nivel regional para la calidad del agua.
- Ha aumentado la colaboración regional de alerta meteorológica.
- Hay acceso regional a la información hídrica de cada país.

Los indicadores y sus medios de verificación serán planificados en detalles con la formulación de proyectos específicos (Véase el listado de actividades en Anexo A).

**6.6. Supuestos y Riesgos**

El logro de los objetivos se considera realista siempre y cuando:

- Los países estén dispuestos a co-financiar tanto a la Secretaría Grupo Consultivo del Agua del SICA como a los organismos regionales relacionados con el agua que tendrán participación en la implementación de acciones prioritarias del presente plan;
- Las agencias internacionales estén dispuestas a co-financiar la implementación del Plan de Acción Regional para los Recursos Hídricos;
- Los gobiernos en los siete países centroamericanos demuestren su voluntad de dar prioridad a los temas hídricos de alcance regional, tanto en la agenda política como en la asignación de recursos;
- Los siete países transfieran suficientes recursos financieros a los niveles locales para que se pueda realizar la gestión de los recursos hídricos de las cuencas transfronterizas en el nivel más descentralizado posible y adecuado.

## **7. ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN**

El éxito del Plan de Acción Regional depende, en buena parte, de la organización que se adopte para su ejecución, del equipo humano responsable, del tiempo requerido para llevarlo a cabo y del financiamiento de que se disponga. Pero, fundamentalmente, depende de la voluntad política de los Gobiernos del Istmo y sus instituciones, a efecto de instrumentar nacionalmente los planteamientos regionales.

### ***7.1. Organización del Plan de Acción Regional***

Los organismos regionales serán elementos indispensables para el desarrollo del presente Plan de Acción Regional. Sin embargo, así como se requiere integrar las agencias sub-sectoriales en los países, será necesario también coordinar estrechamente las actividades de los organismos regionales, introduciendo en sus planes de trabajo criterios de gestión integrada del recurso, a fin de que su función sea efectiva para la organización y realización del Plan de Acción Regional.

Un plan regional para promover el manejo integrado de agua puede exigir bastante tiempo y apoyo para madurar en términos políticos y conceptuales. También puede requerir de capacidades nacionales fortalecidas para desarrollarlo e implementarlo sus componentes regionales. En consecuencia, el presente documento ha puesto su énfasis en los aspectos de gestión institucional y más atención en los procesos necesarios para lograr resultados sostenibles y con impacto. En esta versión del Plan de Acción Regional no se incluyen actividades planificadas al detalle, por lo que exige definiciones claras de los roles de gestión, responsabilidades y competencia.

El Plan de Acción debe ser revisado y actualizado periódicamente, junto con la información que lo sustenta, para ajustarse a los continuos cambios políticos, económicos y sociales. Esta flexibilidad requiere procedimientos ágiles, entre otras cosas, para ajustar acuerdos, revisar planes en vista de las lecciones aprendidas y adecuar presupuestos.

Tomando en cuenta la nueva organización de la Secretaría General del Sistema de Integración Centroamericana, SG-SICA, y los resultados de las consultas realizadas durante el proceso de formulación del plan, a continuación se plantea la organización para la implementación de las acciones.

La estructura del proceso de toma de decisiones consistirá en tres niveles, explicados en las siguientes secciones: El Grupo Consultivo del Agua (GC-Agua), la Dirección del SICA, y la Secretaría de Grupo Consultivo del Agua. Además, la estructura se vincula estrechamente con las organizaciones en los siete países.

### 7.1.1. Grupo Consultivo del plan de acción regional del agua (nivel de coordinación institucional)

En última instancia, las cumbres presidenciales son la máxima instancia responsable del presente Plan de Acción Regional. A través de una declaración de los Presidentes, se aprobará el “Plan de Acción para el Manejo Integrado del Agua” y se instruirá a la Secretaría General del SICA a efecto de diseñar una instancia coordinadora regional superior que integre a todos los organismos regionales relacionados con el manejo del agua, y que vele por la implementación de este Plan.

Es esencial que la implementación del Plan de Acción Regional tome a las instituciones existentes como punto de partida. Para la ejecución del Plan de Acción Regional, se establecerá un Grupo Consultivo del Agua a cargo de la coordinación general y, de ser necesario, de la resolución de problemas y conflictos entre las instituciones o países participantes.

El Grupo Consultivo del Agua del Plan de Acción Regional para el Manejo Integrado del Agua está compuesto por el Secretario General de SICA, los Directores de las tres Direcciones de la SG-SICA, los secretarios generales de los organismos regionales relacionados con el agua, más el titular de la institución nacional líder en el manejo de los recursos hídricos de cada país.

El Grupo Consultivo se abocará a las siguientes tareas:

- Aprobar la planificación global anual del Plan de Acción Regional.
- Discutir políticas y principios relevantes para la ejecución del Plan de Acción Regional.
- Promover la voluntad política de los gobiernos y la participación de todos los países en las actividades del Plan de Acción Regional.
- Garantizar los recursos comprometidos para la ejecución del Plan de Acción Regional.
- Asegurar el monitoreo de los impactos de la ejecución del Plan de Acción Regional, y la discusión de cualquier ajuste sugerido.
- Aprobar el informe anual y discutir el resultado de la auditoría externa anual.
- Promover, de ser necesario, la resolución de problemas y conflictos entre las instituciones o países participantes.
- Promover el concepto de manejo integrado de recursos hídricos dentro del esquema de la integración regional, aportando elementos para la formulación de esta política en los países miembros.

- Discutir y aprobar los proyectos formulados en respaldo a las acciones previstas en el Plan de Acción Regional, además de dar el visto bueno antes de firmar convenios con agencias internacionales.
- Representar al Istmo Centroamericano ante los organismos internacionales y la comunidad mundial, en materia de recursos hídricos, y coordinar el cumplimiento de los compromisos regionales que resulten de los foros internacionales.

El Grupo Consultivo se reunirá dos veces por año, o a solicitud de uno de sus miembros. El CG-Agua define sus propias funciones internas. La búsqueda de consensos debe ser un principio básico para el funcionamiento del Grupo Consultivo.

El Director de la Dirección Ambiental de SG-SICA está encargado de la preparación y el seguimiento a las reuniones del Grupo Consultivo a través de una Secretaría de apoyo.

### 7.1.2. El secretariado general del SICA (nivel ejecutivo regional)

La Secretaría General del SICA será el encargado de garantizar la ejecución adecuada del Plan de Acción Regional y, en particular, de la toma de decisiones importantes en relación con la realización de este plan, la planificación y coordinación global. La Secretaría está compuesta por el Secretario General y los Directores de las tres direcciones de SG-SICA.

La ubicación del Plan de Acción Regional bajo la dirección de SICA se justifica por el deseo de concebir el agua de una forma multisectorial, evitando que se identifique con un solo sector. Será importante velar por que el tema del agua sea debidamente incorporado en las agendas políticas a nivel regional, en el área tanto social como económica.

La Secretaría del SICA se abocará a las siguientes responsabilidades:

- La dirección general del plan regional y de la interacción entre la institucionalidad regional y la negociación intergubernamental de los intereses nacionales. El Secretario General de SICA tiene referencia al Consejo de Ministros de Relaciones Exteriores y las Cumbres de Presidentes.
- Asegurar la promoción y coordinación con relación a la política hídrica entre las tres direcciones de SICA, tratando de lograr consensos y manejar conflictos de interés entre consideraciones económicas, sociales y ambientales.

### 7.1.3. La Secretaría del Grupo Consultivo del Agua

La Secretaría del Grupo Consultivo se ha concebido como entidad de apoyo y seguimiento a las decisiones que emanen de la ejecución del presente plan regional y del Grupo Consultivo, así como para la gestión de asistencia técnica y financiera internacional.

La Secretaría del Grupo Consultivo será una Agencia del SICA especializada en el tema. Esta recibirá apoyo del Sistema y su Director tiene la responsabilidad inmediata y la gerencia cotidiana del Plan de Acción Regional.

La Secretaría del Grupo Consultivo llevará a cabo las siguientes responsabilidades y tareas, entre otras:

- Actuar como el ente de enlace permanente de la ejecución del Plan de Acción. Debe asegurar que las actividades se realicen de acuerdo con el presente plan y las políticas, normas y procedimientos de SG-SICA.
- Preparar una planificación detallada, en coordinación con los organismos regionales relacionados con el agua, de la implementación del Plan de Acción Regional (plan de trabajo, cronograma y presupuesto detallado), para su discusión y aprobación en el seno del Secretariado de SICA y el Grupo Consultivo.
- Formular cada proyecto en respaldo a las acciones previstas en el Plan de Acción Regional, a través de las organizaciones regionales relacionadas con el agua.
- Asignar a los organismos técnicos especializados tareas operativas aprobadas por el Grupo Consultivo del Plan de Acción Regional y en el marco del Plan.
- Asegurar el desarrollo y el entendimiento mutuo de las metodologías entre los actores involucrados en la implementación del plan regional.
- Ejercer un seguimiento continuo de las actividades del Plan de Acción y la puesta en marcha de las medidas pertinentes. Esto implica preparar los informes requeridos para los niveles superiores sobre los avances en la implementación del Plan de Acción, y sugerir los ajustes requeridos para mejorarla.
- Mantener estrecho contacto y comunicación con los organismos regionales relacionados con el agua, así como con las Comisiones Nacionales de Agua y otras instancias relevantes en los siete países.
- Asegurar el monitoreo de los impactos del plan regional en base a los indicadores definidos. Al finalizar cada año, elaborará un informe anual sobre la ejecución de las acciones para dar a conocer al Secretariado de SICA, al Grupo Consultivo y agencias financieras sobre el progreso, dificultades y lecciones aprendidas, sugiriendo los cambios necesarios en su ejecución y en los detalles presupuestarios.
- Preparar el informe anual financiero y apoyar las auditorías externas de todos los fondos destinados a la implementación del plan.

### **7.2. Gestión Financiera y Rendición de Cuentas**

Es necesario que la implementación del plan regional cuente con un sistema transparente de control político y financiero bajo la responsabilidad de SG-SICA.

Los fondos provenientes de agencias internacionales estarán registrados en cuentas separadas. Los pagos serán retirados de estas cuentas según las normas legales vigentes en SICA. En la medida posible, la administración y contabilidad deberán seguir los procedimientos de SG-SICA.

El Director de la Agencia del SICA responsable de la Secretaría del Grupo Consultivo del Agua será responsable ante la Secretaría del SICA y el Grupo Consultivo por el uso y la administración confiable de los fondos suministrados por fuentes regionales e internacionales, así como de la presentación de los informes narrativos y financieros.

Se prevé que SG-SICA preparará una rendición de cuentas anual, la que contendrá una declaración resumida de los gastos realizados. Se espera que todos los informes de gastos incurridos para ejecutar el plan regional pase por una auditoría externa con reconocimiento internacional, mínimo una vez al año. Esta auditoría será contratada por SG-SICA, y será pagada con aportes de los diferentes proyectos con financiamiento externo.

### **7.3. Financiamiento del Plan de Acción Regional**

En general, las acciones del plan serán delegadas a instancias ejecutoras. Los detalles se definen en cada proyecto contemplando una o más acciones. En la mayoría de los casos, serán las acciones llevadas por SG-SICA y los organismos regionales relacionados con el agua, las que serán ejecutadas en coordinación con entidades nacionales.

Se considera que las actividades regionales deben ser financiadas con recursos propios de los países, y algunas acciones co-financiadas por agencias internacionales. Esta situación obliga a que los gobiernos de los países de la región otorguen mayor prioridad en su agenda política a las inversiones en el sector hídrico. Solo así pueden demostrar el compromiso con la gestión integrada de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad financiera de las actividades.

Los recursos financieros que aporta la región pueden ser cobrados mediante cuotas del sistema de integración centroamericano, o mediante contribuciones nacionales. Las actividades propias de cada país podrían financiarse también a través de donaciones y/o con fondos nacionales específicamente asignados a la entidad ejecutora, o con aportes compartidos entre los subsectores usuarios, ya sea a través de desembolsos monetarios para cubrir costos totales de las actividades nacionales o participando con su personal propio.

La ayuda externa puede obtenerse canalizando los actuales programas de asistencia de países donantes; con aportes de los organismos internacionales de crédito en condición de fondos de ayuda no reembolsables o préstamos blandos.

#### **7.4. Coordinación de la Asistencia**

El éxito del establecimiento y ejecución del Plan de Acción Regional, depende no sólo de la voluntad política y el esfuerzo propio de cada país, sino también del decidido y coordinado apoyo que puedan brindar los organismos de asistencia internacionales.

Un Plan de Acción Regional debería servir como marco esencial para asegurar una coordinación eficaz de la asistencia de las agencias internacionales. Se considera importante dejar a los socios regionales y nacionales con plena responsabilidad y un sentido de propiedad de las acciones. Durante algunos años, las organizaciones internacionales han tendido a fijar la agenda mediante conferencias y proyectos. Este plan regional ofrece la oportunidad de revertir esta situación, estableciendo un marco de políticas hídricas y acciones priorizadas, en el que las instituciones regionales y nacionales presiden la debida coordinación.

Se considera necesario incluir una asistencia adicional para incrementar la capacidad del SG-SICA por medio de la Secretaría del Grupo Consultivo, la que debe actuar de enlace permanente en la implementación del plan regional a través de los organismos regionales relacionados con el agua y una gama de actores. Los gobiernos por sí solos no pueden absorber todas las funciones inherentes al desarrollo y la gestión de los recursos hídricos. La complejidad del plan regional obliga a la participación de la sociedad civil en cada país, de las municipalidades, de la iniciativa privada, de las ONG, universidades, y otros.

La crisis del agua a nivel mundial ha llamado la atención de todas las agencias de ayuda externa relacionadas con recursos hídricos. Sobre la base de las lecciones aprendidas en sus programas de asistencia y financiamiento de proyectos hidráulicos a nivel mundial, ellas son pioneras en la introducción de nuevos criterios para la gestión integrada del agua. En este sentido también contribuyen las agencias de desarrollo de los países donantes.

#### **7.5. Fase Inicial del Plan de Acción Regional**

En función de la organización que se adopte y del financiamiento que se logre, se dará inicio a las actividades del presente plan regional con la participación de todos los países del istmo. Se considera que se requerirá de una Fase Inicial para la organización de Secretaría del Grupo Consultivo, responsable de actuar de enlace en el desarrollo del presente plan. La duración estimada de la Fase Inicial podría ser de 1 año calendario, dando la oportunidad tanto para organizar la Secretaría del Grupo Consultivo como para planificar en detalle algunas acciones prioritarias (Acción 6).

## **ANEXO**

## Anexo A: PERFIL DE ACCIONES SUGERIDAS

En este Anexo se describen las acciones del Plan de Acción Regional que han sido identificadas en esta primera versión. Estas acciones son resultado del consenso logrado durante las consultas realizadas como parte de los talleres nacionales que se llevaron a cabo en cada uno de los países del Istmo.

Las acciones de corto y mediano incluyen aquellas que están en marcha, así como las que están programadas o las que podrían ser realizadas de inmediato por los organismos regionales relacionados con los recursos hídricos, como el CRRH, CAC, CEPREDENAC y otros. Secretaría del Grupo Consultivo se coordinaría con los organismos regionales mencionados para apoyar las acciones que se estén realizando o que estén por realizarse, en cuyo caso se incluye la gestión de los recursos financieros necesarios. La Secretaría del Grupo Consultivo, en conjunto con las agencias financieras correspondientes, formularía también los proyectos dedicados a planificar en detalle las acciones que se describen a continuación.

La primera acción a implementarse a corto plazo, inmediatamente después de finalizada la Conferencia Regional prevista como marco para el lanzamiento del Plan de Acción Regional, se refiere a la conformación del Grupo Consultivo del Agua y su Secretaría, como parte integrante de la Secretaría General de SICA (Acción 6).

Entre las primeras tareas del Director de la Secretaría del Grupo Consultivo, está la coordinación de la primera reunión con el Grupo Consultivo y la elaboración del reglamento operativo del mismo. Adicionalmente se realizarían las actividades descritas en la Acción 6 del presente Anexo.

Otra acción identificada como prioritaria en el Plan (Acción 4) y que cuenta con bastantes probabilidades de financiamiento es “el estudio de factibilidad y diseño del sistema regional de pronóstico”, el cual será coordinado por el Comité Regional de Recursos Hidráulicos CRRH, quien recibirá asistencia técnica de los Institutos IFRI, IRI y NOAA, *así como de la Organización Meteorológica Mundial.* ~~todos coordinados por la Organización Meteorológica Mundial. Los fondos provienen de Japón, a través del Banco Interamericano de Desarrollo.~~

**Objetivo Específico 1:**

Alcanzar una mayor sensibilización pública sobre la necesidad del manejo integrado de agua y su valor, por lo que este tema ha sido incorporado a la agenda y las prioridades políticas de los países del Istmo, como un instrumento para promover el desarrollo sostenible, asimismo, el mayor intercambio, sistematización y diseminación de las experiencias e informaciones relacionadas con el manejo integrado del agua, ha propiciado formas participativas entre los países del Istmo Centroamericano.

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Acción No. 1</b></p> <p>Objetivo</p> <p>Estrategia y/o Justificación</p> <p>Actividades</p> | <p><b>Sensibilización a tomadores de decisión y al público en general</b></p> <p>Sensibilizar a los tomadores de decisión y los medios de comunicación sobre la gestión integrada de los recursos hídricos, por lo que la población hace suyo el concepto de que el agua es un recurso limitado, que tiene un valor económico, mediante campañas de información y sensibilización.</p> <p>Se necesita inducir y aumentar la voluntad política y el conocimiento público para considerar el manejo integrado de recursos hídricos como un factor de integración regional y un componente prioritario de las inversiones públicas, tanto en los países como en el desarrollo de los recursos hídricos en cuencas transfronterizas. Cabe divulgar entre técnicos y políticos los planteamientos sobre la urgencia de formular e implementar un Plan de Acción Nacional para el Desarrollo de los Recursos Hídricos.</p> <p>Utilizar la prensa, radio y televisión como medios de divulgación en lenguaje no técnico, con reportajes e informaciones sobre la realidad que vive el país en relación con el abuso del agua, la urgencia de afrontar soluciones a problemas graves de contaminación, y las nuevas tendencias en el manejo de agua.</p> <p>Publicar en revistas económicas, gerenciales y de circulación empresarial, artículos alusivos a la problemática nacional del agua y divulgar los conceptos de la gestión integrada como una actividad permanente del desarrollo socioeconómico nacional. Llevar a cabo, conjuntamente con asociaciones de gremios profesionales, una serie de seminarios sobre la materia que enfocados a divulgar los aportes multidisciplinarios que requiere la gestión de recursos hídricos.</p> <p>Llevar a cabo seminarios sobre los nuevos conceptos de planificación y gestión integrada de recursos hídricos, para altos funcionarios y técnicos de diferentes instituciones regionales, ministerios y otras instituciones públicas nacionales, incluyendo los ministerios de presidencia, finanzas, y de relaciones exteriores</p> <p>Diseñar e implementar cursos continuos de perfeccionamiento para periodistas en el tema de agua. Impulsar una iniciativa para colaborar con las facultades de periodismo, facultades de ingeniería, economía ambiental y ciencia políticas, además de personas con experiencias prácticas, vinculada con el establecimiento de información actualizada sobre el agua en la página Website de SG-SICA.</p> |
|---|---|

|   |   |
|---|---|
| <p>Productos</p> <p>Organismo (s) Regional (es) Relacionado (s)</p> | <p>Crear un Fondo Regional para la Sensibilización Pública sobre el Agua (o una cuenta dentro de FOCADES), al que puedan acudir las ONG, centros de información, universidades, gremios y otros actores para solicitar apoyo financiero a mini-proyectos. En este sentido, se podrán obtener resultados eficaces y eficientes mediante apoyos, puntuales y a pequeña escala, que jueguen un papel catalizador y de respaldo a organizaciones con raíces amplias y profundas en distintos segmentos de la sociedad. Se elaborarán los estatutos y procedimientos para el manejo del fondo.</p> <p>Promover en cada país del Istmo Centroamericano el desarrollo y actualización de los planes de acción para el manejo integrado de los recursos hídricos, que incluya la definición de política, legislación e instituciones.</p> <p>Artículos de prensa, revistas y divulgación vía radio y televisión. Fondo Regional para la Sensibilización Pública sobre el Agua.</p> <p>Secretaría del Grupo Consultivo , organismos regionales relacionados con el agua, comités nacionales y entidades privadas</p> |
|---|---|

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Acción No. 2</b>          | <b>Promover una nueva cultura de uso del agua</b>   |
| Objetivo                     | Realizar una campaña regional de sensibilización sobre una valoración adecuada del agua, que contribuya para que la población haga suyo el concepto del agua como un recurso limitado que tiene un valor económico y reconoce los costos reales en que se incurre para proveer los servicios de agua y saneamiento, además de estar íntimamente ligado a políticas sociales, económicos y ambientales.  |
| Estrategia y/o justificación | Aprovechar que existe un consenso más o menos generalizado de que gran parte de los problemas que enfrenta el manejo de los recursos hídricos se derivan de una cultura del agua inadecuada en muchos aspectos: visiones, valoraciones, responsabilidades, patrones de uso y consumo, medidas de conservación y otros. Superar estos problemas y desarrollar una nueva cultura del agua implica un esfuerzo de movilización en todos los sectores de la sociedad, para lo cual es necesario impulsar e intercambiar regionalmente los esfuerzos nacionales en materia de educación, capacitación y concientización que coadyuven a superar las deficiencias culturales en el sector de recursos hídricos.   |
| Actividades                  | <p>Desarrollar términos de referencia para Campaña Regional de Sensibilización, donde se incluyan elementos de apoyo para el desarrollo de campañas publicitarias y programas de educación popular sobre temas relacionados con la nueva cultura del agua, incluida su valoración como un recurso económico y su papel como motor del desarrollo económico y social.</p> <p>Incorporar a sectores usuarios y organizaciones sociales interesadas en etapas subsecuentes del Plan de Acción Regional, mediante procesos de concertación, cabildeo y negociación que incidan en un mayor interés por el desarrollo de una nueva cultura del agua en todos los países.</p> <p>Promover la concertación de acuerdos con los medios masivos de comunicación para diseñar y ejecutar campañas de concientización y educación.</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p>Productos</p> <p>Organismo (s) Regional (es) Relacionado (s)</p> | <p>Promover el establecimiento de foros nacionales para analizar los beneficios e impactos del Plan de Acción Regional, a efecto de lograr un mayor interés de los líderes de opinión en cada país y lograr su apoyo en las campañas de concientización y educación.</p> <p>Proyecto de Campaña Regional de Sensibilización con propuestas específicas para su implementación en cada país. Eventos de concientización y educación. Programas en los medios de comunicación.</p> <p>Secretaría del Grupo Consultivo, organismos regionales relacionados con el agua, CSUCA, PARLACEN, INCAE, organismos regionales relacionados con educación, etc.</p> |
|---|---|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Acción No. 3</b>          | <b>Intercambio y asesoría sobre fortalecimiento de las capacidades institucionales</b>   |
| Objetivo                     | Intercambiar experiencias y asesorías entre los países, orientado al fortalecimiento de las capacidades y la modernización institucional del sector en favor de la planificación y gestión integradas de los recursos hídricos.  |
| Estrategia y/o Justificación | Enfatizar el potencial de experiencias provechosas para superar las debilidades y deficiencias actuales y alcanzar el fortalecimiento institucional, legal y de recursos humanos. Esto corroboraría que la perspectiva regional es útil para mirar formas alternativas de resolver problemas comunes a través de mecanismos para captar, evaluar, codificar y diseminar experiencias entre los países, además de divulgar experiencias internacionales.  |
| Actividades                  | <p>Analizar, en cada país, la política hídrica y la planificación para el desarrollo de los recursos hídricos dentro del contexto de la gestión integrada. Sistematizar las experiencias que tienen todos los países en los programas de modernización institucional, las acciones en proceso y las medidas adoptadas para superar las deficiencias del sector en la gestión y provisión de servicios de recursos hídricos. Emitir recomendaciones pertinentes para lograr el éxito de las medidas a nivel nacional, de cuenca, zonal, municipal y local comunitario.</p> <p>Efectuar una evaluación de la situación actual en relación con las deficiencias en las capacidades institucionales para el ejercicio de las funciones de coordinación, planificación y gestión integrada de recursos hídricos. Elaborar recomendaciones sobre los requerimientos técnicos de equipamiento, apoyo financiero y de recursos humanos especializados para atender las funciones de la gestión integrada del agua. Incluir todos los sectores involucrados: entidades de gobierno a todos niveles, la iniciativa privada, las municipalidades, las asociaciones de usuarios y los organismos no gubernamentales involucrados.</p> <p>Efectuar un estudio crítico sobre las disponibilidades en cada país de los recursos humanos especializados en todos los niveles, profesional, técnico y operativo en materia de gestión del agua. Efectuar una evaluación de requerimientos de recursos humanos, con proyección a corto y mediano plazos, para afrontar las responsabilidades y desafíos de la gestión integrada del agua, y sobre la motivación, políticas administrativas e incentivos salariales necesarios para lograr la estabilidad laboral.</p> <p>Diseñar cursos itinerantes de corta duración sobre temas de actualización gerencial y ejecutiva en planificación y gestión integrada de recursos hídricos, con recomendaciones sobre la posibilidad de su organización y financiamiento para ser impartidos a petición de los países.</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>Productos</p> <p>Organismo (s) Regional (es) Relacionado (s)</p> | <p>Hacer un análisis de la infraestructura regional para capacitación, entrenamiento de mandos medios, técnicos y operativos en materia de recursos hídricos, tanto a nivel operativo como de gestión en la provisión de servicios. Emitir las recomendaciones necesarias para su adaptación a las nuevas tendencias de gestión del agua, y para su fortalecimiento institucional.</p> <p>Intercambiar experiencias y sistematizar lecciones aprendidas en proyectos ejecutados y en ejecución, en beneficio de los demás países (recuperación de cuerpos de agua, incorporación de proyectos de desarrollo subsectorial a la gestión integrada, programas de manejo integrado de cuencas, solución de conflictos entre usuarios, participación de la iniciativa privada). Poner al alcance de los países las experiencias positivas y negativas obtenidas durante el desarrollo del Plan de Acción de Nicaragua.</p> <p>Formular una guía o perfil de análisis del sector de recursos hídricos, para la orientación de los equipos nacionales, dentro de la cual se incluya la formulación de una política hídrica, medios de coordinación, arreglos institucionales y legales, fortalecimiento de capacidades y recursos humanos, y desarrollo de sistemas de información.</p> <p>Realización de eventos de intercambio y capacitación a nivel regional o entre 2 ó 3 países (visitas, seminarios, simposios, cursos breves). Informes específicos de estudios realizados.</p> <p>Secretaría del Grupo Consultivo, organismos regionales relacionados con el agua, CSUCA, CRRH, ERIS, ICAP, RIRH, PARLACEN con el apoyo de INCAE, entre otros.</p> |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Acción No. 4</b></p> <p>Objetivo</p> <p>Estrategia y/o Justificación</p> <p>Actividades</p> | <p><b>Sistema Regional de Información.</b></p> <p>Procurar la actualización, modernización, homogeneización y creación de las redes de medición y monitoreo; armonizar los métodos de medición; mejorar las bases de datos, y establecer mecanismos para el intercambio de información.</p> <p>Para mejorar la planificación y toma de decisiones, se recomienda analizar las redes de monitoreo, organizar las bases de datos y estandarizar equipos y programas (hardware y software) para el manejo de la información básica de recursos hídricos. Esto incluye la organización del Sistema Regional de Información y sus vínculos con los sistemas nacionales, además de definir la cooperación sobre el acceso al intercambio de información.</p> <p>Efectuar un análisis en cada país sobre la situación actual de las redes de monitoreo del ciclo hidrológico para la recolección de datos sobre aguas superficiales y subterráneas, considerando: la cobertura territorial y por cuencas prioritarias de las redes de estaciones, tipos, modelos y antigüedad del instrumental, así como los equipos de registro y medición, procesamiento, almacenamiento y manejo de información. Emitir recomendaciones para la recuperación y modernización de las redes de estaciones y los métodos de medición.</p> <p>Elevar el nivel de recolección y disponibilidad de datos e información sobre recursos hídricos, procurando la recuperación de información de las cuencas transfronterizas prioritarias. Elaborar una propuesta para el financiamiento de la expansión, equipamiento y modernización de las redes de monitoreo a nivel de estas cuencas prioritarias.</p> <p>Efectuar una evaluación de las bases de datos y facilidades de <i>hardware</i> y <i>software</i> en uso en los países, sobre la divulgación de los datos y el acceso por parte de los usuarios. Analizar las tendencias de crecimiento en volúmenes de información y disponibilidad de medios de almacenamiento. Recomendar medidas de modernización y actualización de métodos y procedimientos, incluyendo la medición de datos en tiempo real para la operación de embalses y emisión de pronósticos.</p> <p>Analizar las formas más convenientes de recopilar, procesar e intercambiar datos entre las instituciones. Elaborar un modelo de convenio para facilitar el flujo e intercambio de estos datos e información sobre cuencas transfronterizas.</p> <p>Elaborar propuestas de modernización de las instituciones a cargo de la recolección de datos en relación a cuencas transfronterizas, y sobre los requerimientos en recursos humanos especializados, medios de capacitación y especialización. Formular una propuesta para la capacitación de recursos humanos a nivel técnico y operativo, aprovechando las experiencias y ventajas existentes en la región, incluyendo un plan sistemático de financiamiento de dicha capacitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar propuestas para lograr la autosuficiencia económica y operativa de las entidades responsables de la recolección de datos, promoviendo su participación en la elaboración de estudios de aplicación y evaluación de recursos hídricos.</li> </ul> |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
| <p>Productos</p> <p>Organismo (s) Regional<br/>(es) Relacionado (s)</p> | <p>Elaborar propuestas para lograr la autosuficiencia económica y operativa de las entidades responsables de la recolección de datos, promoviendo su participación en la elaboración de estudios de aplicación y evaluación de información.</p> <p>Informes específicos y propuestas de fortalecimiento de las capacidades de los organismos a cargo de la recopilación de información</p> <p>Secretaría del Grupo Consultivo , CRRH y otros organismos regionales e internacionales relacionados con el agua.</p> |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>Acción No. 5</b>                         | <b>Tecnologías limpias y alternativas a favor del uso racional del agua</b>  |
| Objetivo                                    | Revisar los procesos productivos adoptados en el ámbito industrial y agrícola para reducir el desperdicio y la contaminación del agua, captando, promoviendo y disseminando las experiencias en el uso de tecnologías más limpias.   |
| Estrategia y/o Justificación                | Se recomienda divulgar, a nivel nacional en todos los países, los conocimientos sobre tecnologías limpias y el reciclaje del agua en la industria. Cabe proponer la revisión de los procesos productivos, a fin de reducir las cargas contaminantes y evitar desperdicios de agua. En muchos casos, la promoción de tecnologías más limpias puede basarse en medidas de bajo costo que además tengan un potencial para aumentar la competitividad de las empresas a mediano y largo plazo.   |
| Actividades                                 | <p>Divulgar, en estrecha colaboración con las cámaras de industria, agrícola y comerciales, las ventajas económicas y ambientales de optimizar el uso del agua en los procesos de producción, y los rendimientos económicos de introducir o utilizar tecnologías alternativas que requieran menores cantidades de agua.</p> <p>Proponer foros industriales y agrícolas para dar a conocer todas las alternativas tecnológicas existentes y accesibles que optimicen el uso del agua. Elaborar lineamientos para aprovechar eventos feriales en la promoción de las nuevas tecnologías.</p> <p>Desarrollar propuestas para fomentar, a nivel regional, una organización empresarial o industrial en favor de la comercialización de los equipos y metodologías de dichas tecnologías.</p> <p>Organizar cursos cortos de capacitación para dar a conocer las alternativas tecnológicas disponibles, con participación de los cuerpos técnicos, industriales y empresariales. Organizar visitas a empresas y fincas modelo en este campo.</p> <p>Preparar y divulgar folletos y guías técnicas sobre las posibilidades de las nuevas tecnologías, enfatizando sus ventajas y beneficios económicos.</p> |
| Productos                                   | Publicaciones, eventos, cursos técnicos, ferias, visitas de intercambio, empresas y fincas demostrativas.  |
| Organismo (s) Regional (es) Relacionado (s) | Secretaría del Grupo Consultivo, organismos regionales relacionados con el agua, RIRH, BCIE más cámaras de industria, agrícola etc.  |

**Objetivo Específico 2:**

Conformar una estructura regional con capacidad política, técnica y financiera para promover el manejo integrado de los recursos hídricos, superar problemas compartidos, generar consensos, asumir la gestión del cambio, y mantener una representación permanente de la región en los foros internacionales relacionados con el agua, con los aportes y la participación de organismos regionales y sus miembros nacionales y representantes de la sociedad civil.

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Acción No. 6</b>          | <b>Creación de la Secretaría del Grupo Consultivo del SG-SICA</b>   |
| Objetivo                     | La Secretaría del Grupo Consultivo del SG-SICA, establecida durante la Fase Inicial de un año, tiene la responsabilidad de actuar de enlace en el desarrollo del Plan de Acción Regional. Esta Secretaría planifica en detalle algunas acciones prioritarias, así como elabora y negocia solicitudes de apoyo financiero para su realización.   |
| Estrategia y/o Justificación | Desarrollar una capacidad institucional regional a través de la Secretaría del Grupo Consultivo y los organismos regionales relacionados con el agua que pueda dar valor agregado a los enfoques nacionales (compartiendo conocimientos, capacidades especializadas, sistema meteorológico regional e infraestructura científica como laboratorios), así como atender adecuadamente los problemas que no respetan fronteras (cuencas transfronterizas, cooperación hídrica regional, control de desechos tóxicos, entre otros).   |
| Actividades                  | <p>Dentro del marco de la nueva estructura de la SG-SICA, se busca crear una unidad especializada en agua que sirva de enlace y complemente los esfuerzos de los organismos técnicos regionales relacionados como el agua.</p> <p>Asegurar el financiamiento para la Fase Inicial y hacer la contratación de personal asistencial para colaborar con las labores de Secretaría del Grupo Consultivo. Se prevé que la necesidad de recursos externos continuará aún después de terminar la Fase Inicial.</p> <p>Definir las funciones y procedimientos de la Secretaría del Grupo Consultivo y, en particular, aclarar su división de trabajo con CAPRE, CRRH y CEPREDENAC y los demás organismos relacionados con el agua. Establecer una comunicación fluida con estos organismos regionales.</p> <p>Establecer, dentro de la nueva estructura orgánica de la SG-SICA, relaciones y entendimientos horizontales con la Dirección Ambiental y con las Direcciones Social y Económica de SICA.</p> <p>Coordinar la primera reunión y las siguientes del Grupo Consultivo del Agua del Plan de Acción.</p> <p>Impulsar los procesos de cambios en las instituciones, entidades y redes existentes relacionadas con el tema del agua, incluidas: CCAD, CRRH, CAPRE, CEPREDENAC, CEAC y CAC y demás organismos relacionados con el agua.</p> <p>Revisar la priorización de acciones propuestas. Identificar las fuentes de financiamiento y formular, conjuntamente con SG-SICA y organismos regionales relacionados con el agua, los documentos de proyecto para la ejecución de acciones seleccionadas del Plan de Acción Regional.</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>Productos</p> <p>Organismo (s) Regional<br/>(es) Relacionado (s)</p> | <p>Establecer un mecanismo de consulta sectorial a nivel regional con la presencia de las organizaciones relevantes: asociaciones de empresarios, organizaciones de usuarios, organizaciones de cuencas, alcaldías, universidades y ONG.</p> <p>Establecer un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación de las acciones y proyectos del Plan de Acción, y en particular de sus impactos.</p> <p>Establecer contactos con los siete países que permitan captar adecuadamente sus experiencias valiosas, así como sus dificultades.</p> <p>Identificar los asuntos relevantes que habrán de integrar la Agenda Regional del Agua, así como los foros internacionales para su difusión y promoción.</p> <p>Términos de Referencia para Personal, Manual de Organización de la Secretaría del Grupo Consultivo , Estudios de Factibilidad, Documentos de Proyectos.</p> <p>SG-SICA/ Grupo Consultivo del Agua y organismos regionales relacionados con el agua.</p> |
|---|--|

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Acción No. 7</b>          | <b>Política y principios comunes en cuencas transfronterizas</b>  |
| Objetivo                     | Identificar, codificar y diseminar experiencias en materia de políticas y principios de aguas internacionales y gestión integrada de los recursos hídricos en las cuencas transfronterizas, han derivado en recomendaciones de acción específicas que son aplicables en la región centroamericana.  |
| Estrategia y/o Justificación | En la búsqueda del aprovechamiento benéfico y la prevención de posibles conflictos entre países, se aspira a promover la voluntad política de los gobiernos para la gestión integrada de los recursos hídricos en las cuencas transfronterizas. Lo anterior incluye promover principios básicos entre los países miembros de SICA, como un marco coherente para normar aspectos vinculados con el manejo integrado de cuencas transfronterizas y la resolución de conflictos al respecto. Además, se pretende codificar la experiencia internacional sobre el tema.   |
| Actividades                  | <p>Efectuar un estudio sobre las experiencias internacionales en materia de tratados, convenios o cualquier otro instrumento de cooperación conjunta entre países para la gestión integrada y unificada de los recursos hídricos en cuencas transfronterizas. Estudiar la relevancia de protocolos desarrollados como las reglas de Helsinki.</p> <p>Analizar convenciones internacionales existentes en materia de agua y, específicamente, sus posibles ventajas, desventajas e impactos para la región en caso de ser suscritas. Definir lineamientos para el posible establecimiento de futuros tratados o convenios para el aprovechamiento conjunto del agua entre los países involucrados.</p> <p>Analizar los problemas y barreras en la protección y conservación de la calidad de los recursos hídricos en las cuencas transfronterizas de la región, considerando las externalidades positivas y negativas que se originen por el aprovechamiento individual nacional de los recursos hídricos con características internacionales.</p> <p>Elaborar un estudio regional del marco jurídico actual atinente al manejo de aguas en cuencas transfronterizas, con miras a establecer criterios de aplicabilidad y aceptabilidad de las normas legales internacionales en materia de agua.</p> <p>Elaborar un estudio comparativo del marco legal, normativo y reglamentario en materia de aguas vigente en cada uno de los países del istmo, y derivar recomendaciones para promover, en el corto plazo, su modernización y homologación.</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p>Productos</p> <p>Organismo (s) Regional (es) Relacionado (s)</p> | <p>Promover, por conducto de SG-SICA, una mejor coordinación entre los Ministerios de Relaciones Exteriores a través de los Departamentos de Límites y Aguas Internacionales, en los esfuerzos tendientes al manejo de las aguas en cuencas transfronterizas, con la concurrencia del PARLACEN y CICAD.</p> <p>Informes Específicos con recomendaciones para SICA, los Ministerios de Relaciones Exteriores y las instituciones nacionales involucradas en el manejo de los recursos hídricos.</p> <p>Secretaría del Grupo Consultivo , Grupo Consultivo del Agua, CICAD, PARLACEN, Organismos regionales relacionados con el agua, sistema de las Naciones Unidas (FAO, International Law Commission, UNESCO) y GWP.</p> |
|---|---|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Acción No. 8</b>          | <b>Representación Centroamericana en foros internacionales de agua.</b>  |
| Objetivo                     | Tener presencia real del Istmo Centroamericano en las actividades mundiales relacionadas con la evaluación global del agua, haciéndolo participe de las posibilidades de asistencia técnica y financiera internacional en esta materia.  |
| Estrategia y/o Justificación | América Central tiene interés en aumentar su presencia como bloque unificado ante la comunidad hídrica internacional y mundial. En razón de su tamaño, puede ser muy provechoso para los países de la región realizar en conjunto los preparativos, participaciones y seguimiento frente a los foros internacionales. De este modo, Istmo Centroamericano se puede incorporar a los programas internacionales de asistencia técnica y financiera para atender la problemática del agua.  |
| Actividades                  | <p>Promover, como bloque unificado, la participación regional en eventos internacionales relacionados con el agua y establecer contacto estrecho con organismos internacionales en este campo.</p> <p>Mantener informados a los países y a la comunidad técnica regional de los eventos internacionales relevantes, así como de los avances y tendencias mundiales en los aspectos relacionados con el agua.</p> <p>Gestionar iniciativas de cooperación y presentar puntos de vista unificados en los foros internacionales, a partir de los consensos que, a nivel regional, recoja el Grupo Consultivo y la Secretaría del Grupo Consultivo.</p> <p>Promover una división de trabajo de manera que los países de la región asuman el liderazgo en áreas determinadas para, posteriormente, entregar a los demás países datos y memorias de conferencias internacionales.</p> <p>Apoyar la formación del Consejo Técnico Asesor (TAC) permanente para el Istmo Centroamericano, como representación de la región ante la Sociedad Global del Agua (Global Water Partnership, GWP). Apoyar la definición de la organización, atribuciones y funciones nacionales, regionales e internacionales del TAC.</p> <p>Divulgar programas de eventos internacionales relacionados con el agua, y establecer la coordinación necesaria para fomentar la participación nacional o la representación regional en dichos eventos.</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>Productos</p> <p>Organismo (s) Regional (es) Relacionado (s)</p> | <p>Actualizar la página Web SG-SICA, como un medio para informar a todos los miembros del Sector Recursos Hídricos en los países de la región, sobre los eventos internacionales relacionados con el agua</p> <p>Ayudas de memoria de participantes en eventos internacionales.<br/>Actualización de información en Internet.</p> <p>Secretaría del Grupo Consultivo , Grupo Consultivo del Agua, organismos regionales relacionados con el agua SG/OEA y otros organismos regionales interesados.</p> |
|---|--|

**Objetivo Específico 3:**

Promover acciones regionales en torno al manejo integrado del agua, como un complemento a las medidas adoptadas a nivel nacional, mediante las cuales se aprovechan las posibles economías de escala, se previenen los conflictos, se busca el aprovechamiento donde se comparten los costos y beneficios en forma equitativa de las cuencas transfronterizas, y se ha generado una respuesta unificada frente a la amenaza de los desastres y otros problemas comunes que no respetan fronteras.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Acción No. 9</b>          | <b>Sistematización de información sobre cuencas transfronterizas</b>   |
| Objetivo                     | Sistematizar y actualizar la información de las cuencas transfronterizas, sobre las experiencias y recomendaciones pertinentes para la creación de comisiones binacionales o multinacionales dedicadas a generar políticas y acuerdos comunes sobre los recursos hídricos.   |
| Estrategia y/o Justificación | Se requiere intensificar y mejorar la información sobre las cuencas transfronterizas para contribuir a su aprovechamiento óptimo y la protección ambiental, así como al desarrollo de políticas y planificación en relación a zonas fronterizas.   |
| Actividades                  | <p>Sistematizar la información existente sobre las cuencas transfronterizas de la región, incluyendo su importancia política regional, así como su nivel de desarrollo en infraestructura física, social y económica. Preparar un documento consolidado con el análisis descriptivo de las cuencas transfronterizas del Istmo Centroamericano, y hacer un mapa de cuencas, que muestre sus límites y estado actual.</p> <p>Definir los requerimientos de información básica para la planificación y gestión integrada de los recursos hídricos de una cuenca transfronteriza, incluyendo consideraciones sobre el monitoreo y la protección de la calidad del agua, el estado actual de utilización del agua, y posibles conflictos futuros.</p> <p>Formular propuestas técnicas y financieras para establecer el monitoreo y procesar los datos más necesarios a nivel de cuencas transfronterizas (lo cual podría implementarse con co-financiamiento de los países). Establecer y recomendar la estandarización de formatos, incluidos los de <i>hardware</i> y <i>software</i>, así como las modalidades de intercambio de información.</p> <p>Promover la realización de diagnósticos sobre áreas y problemas prioritarios donde haga falta información confiable. Elaborar propuestas para la solicitud de asistencia técnica y financiera para los diagnósticos en cuencas transfronterizas.</p> <p>Apoyar y dar a conocer regionalmente la implementación de las actividades priorizadas en base a los diagnósticos realizados en la cuenca del Río San Juan, con asistencia de equipos técnicos de Nicaragua y Costa Rica, así como con las contribuciones de la OEA y el PNUMA.</p> <p>Divulgar en la región las recomendaciones a nivel mundial en relación al aprovechamiento y la gestión de aguas internacionales. Presentar estudios de caso registrados en América Latina sobre proyectos de desarrollo realizados entre naciones con aguas compartidas.</p> |

|   |   |
|---|---|
| Productos                                   | Seminarios e informes (publicados en Internet), Estado actual de la oferta y demanda del agua.      |
| Organismo (s) Regional (es) Relacionado (s) | Secretaría del Grupo Consultivo y organismos regionales e internacionales relacionados con el agua. |

|   |   |
|---|---|
| <b>Acción No. 10</b>                      | <b>Fortalecimiento y creación de organismos de cuencas transfronterizas</b>   |
| Objetivo                                  | Crear y/o fortalecer organismos de cuencas transfronterizas, orientado a lograr el desarrollo sostenible, la planificación y gestión integrada de recursos hídricos.  |
| Estrategia y/o Justificación              | Elaborar una propuesta de apoyo técnico, institucional y jurídico para la creación y/o el fortalecimiento de consejos o autoridades de cuenca para el estudio y desarrollo sostenible de cuencas transfronterizas y el establecimiento de la gestión integrada de recursos hídricos.  |
| Actividades                               | <p>Dar argumentos sobre la conveniencia de crear organismos de cuencas transfronterizas y formular una propuesta para su establecimiento. Esta labor abarca el desarrollo de las bases legales, así como el diseño de la organización institucional, técnica y financiera, con recomendaciones para lograr la voluntad política y de cooperación entre los países involucrados en el desarrollo de las zonas fronterizas.</p> <p>Formular un proyecto piloto para la instauración de un organismo de cuenca en una zona priorizada, orientado a la solución de problemas concretos o de urgente prioridad, cuyas experiencias puedan ser transferibles a otras cuencas transfronterizas de la región.</p> <p>Intercambiar experiencias sobre el fomento de la participación del sector privado y las asociaciones de usuarios en la toma de decisiones y responsabilidades en la gestión de los recursos hídricos.</p> <p>Facilitar la participación de las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado en la formulación de políticas, la toma de decisiones y la implementación de proyectos con implicancias para el manejo de agua.</p> <p>Sistematizar las experiencias sobre fortalecimiento de las capacidades institucionales y de recursos humanos para el apropiado funcionamiento y desempeño de los consejos de cuenca, aplicables tanto a nivel nacional como de cuencas transfronterizas.</p> |
| Productos                                 | Estudios y propuestas concretas para la creación de organismos de cuenca en la región.  |
| Organismo(s) Regional (es) Relacionado(s) | Secretaría del Grupo Consultivo , organismos regionales e internacionales relacionados con el agua.   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Acción No. 11</b>                        | <b>Homogeneizar las normas de calidad de agua</b>  |
| Objetivo                                    | Homogeneizar normas de calidad similares y de igual amplitud en todos los países de la región, a fin de proteger los recursos hídricos, en un ambiente de futuras presiones originadas por la incorporación regional a la globalización turística, económica e industrial.   |
| Estrategia y/o Justificación                | Iniciar con la homogeneización de normas para la calidad del agua que se abastece a poblaciones, así como de los efluentes municipales y agroindustriales en la región. Esta iniciativa responde también a las mayores demandas de uso de los recursos hídricos originadas por la apertura económica y a los requisitos impuestos por los consumidores del mercado internacional.  |
| Actividades                                 | <p>Realizar un inventario de las normas y reglamentaciones vigentes en todos los países de la región. Efectuar un análisis comparativo y emitir propuestas para su actualización y homogeneización, considerando, a la vez, cómo protegerse contra nuevas fuentes de contaminación, tales como elementos químicos derivados de los procesos industriales, desechos radioactivos y otros no considerados actualmente.</p> <p>Promover y organizar foros regionales para la revisión de las normas y reglamentaciones actuales en materia de aguas, con objeto de instaurar normas para la región centroamericana.</p> <p>Elaborar una propuesta de convenio para la institucionalización de normas para la región centroamericana de aceptación y aplicación regional. Emitir recomendaciones para el fortalecimiento de laboratorios focales de especialidades y/o referencia con amplitud de servicio regional.</p> |
| Productos                                   | Informes, propuestas para normas, foros, seminarios.   |
| Organismo (s) Regional (es) Relacionado (s) | Secretaría del Grupo Consultivo y organismos regionales especializados (CAPRE, CSUCA y otros).   |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Acción No. 12</b></p> <p>Objetivo</p> <p>Estrategia y/o Justificación</p> <p>Actividades</p> | <p><b>Laboratorios, investigación y enseñanza a nivel regional</b></p> <p>Identificar y establecer laboratorios de referencia e investigación especializada a nivel regional, centros de información y bancos de especialistas en el campo de recursos hídricos. Fortalecer la investigación científica en las universidades. Además, promover y fortalecer programas universitarios de postgrado en manejo integrado de agua, oficializados como centros focales de servicio regional.</p> <p>Instaurar y fortalecer centros focales, y aprovechar las economías de escala a nivel regional para reducir costos en aspectos de análisis, investigación, capacitación técnica y docencia universitaria en el campo del manejo integrado de recursos hídricos. Elevar el nivel técnico y de especialización de los recursos humanos en los países y la región, requeridos para la planificación y administración integrada de recursos hídricos.</p> <p>Realizar un inventario de la disponibilidad de laboratorios existentes con capacidad operativa regional, definir requerimientos de análisis especializados que requieran equipamiento de alto costo y otros aspectos que conduzcan a desarrollar tecnología centroamericana con amplitud de servicio regional en materia de agua. Elaborar propuestas para una selección de laboratorios de referencia en diferentes campos. Promover la acreditación y registro de laboratorios.</p> <p>Realizar un inventario y registro de especialistas en recursos hídricos en el Istmo Centroamericano, de universidades y de empresas consultoras especializadas en el campo de los recursos hídricos. Organizar un Banco de datos de especialistas, universitarios y consultores en el tema de agua, y, en particular, sobre su manejo integrado.</p> <p>Hacer un análisis de los centros de enseñanza superior en materia de recursos hídricos que existen en la región, a efecto de determinar su adaptabilidad a la especialización de profesionales en planificación y gestión integrada del agua; en capacitación gerencial especializada; en conocimientos de análisis económicos y financieros, y en otras especialidades relevantes, basadas en cursos de larga y corta duración.</p> <p>Promover, a nivel universitario, la revisión y actualización del <i>pénsum</i> de estudios en las carreras de ingeniería y economía para fortalecer la educación en materia de planificación, gestión integrada y economía del agua, así como en materia de conservación y protección contra la contaminación de recursos hídricos y de conservación del medio ambiente.</p> <p>Promover un postgrado con enfoque multidisciplinario para la formación de especialistas que requiere la gestión integrada de recursos hídricos. Seleccionar una universidad en cada país para formar una red que pueda diseñar e implementar esta propuesta. Emitir las recomendaciones necesarias para la actualización de su personal docente.</p> |
|--|--|

|   |  |
|---|--|
| <p>Productos</p> <p>Organismo (s) Regional<br/>(es) Relacionado (s)</p> | <p>Elaborar una propuesta para la creación de un fondo de becas para profesionales de la región, de corta y larga duración, que promueva la especialización en el campo del manejo integrado de agua en los centros universitarios disponibles en el Istmo</p> <p>Laboratorios de referencia seleccionados y en funcionamiento, propuestas curricular, implementación de postergados.</p> <p>Secretaría del Grupo Consultivo y organismos regionales relacionados con el agua.</p> |
|---|--|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Acción No. 13.</b>        | <b>Análisis, evaluación, organización y prevención de desastres naturales de origen hídrico</b>  |
| Objetivo                     | Fortalecer las capacidades de la región para analizar, evaluar y organizar actividades para prevenir las emergencias regionales y nacionales originadas por desastres naturales, como sequías e inundaciones.  |
| Estrategia y/o Justificación | <p>Si bien la prevención de desastres es costosa, la acción conjunta ofrece economías de escala. Existe un potencial y beneficio evidente al aplicar medidas regionales para enfrentar fenómenos que no respetan fronteras, lo cual puede traducirse en menores costos humanos y económicos de los desastres naturales.</p> <p>Un fortalecimiento de las capacidades implica:</p>  |
| Actividades                  | <p>Evaluar la capacidad institucional instalada, tanto jurídica como técnica, la logística de la región y la eficiencia de las comunicaciones nacionales e internacionales como fuentes de información hidrometeorológica, frente a las contingencias y desastres naturales provocadas por eventos recientes como el huracán Mitch, El Niño y La Niña, con su secuela de sequías e inundaciones.</p> <p>Evaluar la efectividad de la participación del sector de recursos hídricos y de los organismos de información hidrometeorológica en los Planes de Emergencia Nacional para la mitigación de los desastres naturales.</p> <p>Realizar un estudio y evaluación sobre los métodos y procedimientos utilizados para prevenir y alertar en casos de sequías o huracanes, y emitir las recomendaciones pertinentes para el fortalecimiento o establecimiento de redes específicas de monitoreo en zonas vulnerables.</p> <p>Elaborar una propuesta de Planes de Emergencia entre los países vecinos, para establecer procedimientos y superar las dificultades durante los desastres naturales. Incluir la formación de una red regional de centros existentes, dedicada al seguimiento internacional de dichos fenómenos y al pronóstico oportuno sobre las probabilidades de ocurrencia y sus efectos en los países de la región.</p> <p>Fortalecer las capacidades institucionales a nivel regional para hacer frente a situaciones de emergencia causadas por sequías e inundaciones. Lograr el respaldo de los países para la creación de una cuenta para contingencias dentro de FOCADES para fortalecer las capacidades de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos en sus actividades de prevención y alerta, así como para la pronta reposición de las estaciones de monitoreo prioritarias.</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p>Productos</p> <p>Organismo (s) Regional (es) Relacionado (s)</p> | <p>Elaborar un estudio de identificación, clasificación, manejo y protección de cuencas transfronterizas en zonas de mayor vulnerabilidad a desastres por sequías, huracanes y tormentas tropicales, con el propósito de orientar el uso de la tierra, procurar el ordenamiento territorial en relación a los asentamientos humanos en zonas de riesgo, y orientar la toma de decisiones en los programas de inversión pública y privada en dichas cuencas o regiones.</p> <p>Elaborar un estudio para la selección de modelos hidrológicos para estimación y pronósticos de crecidas en los ríos de las cuencas vulnerables, emitiendo las recomendaciones para el establecimiento de las redes de monitoreo en tiempo real que sean requeridas para su efectiva calibración y aplicación.</p> <p>Acuerdos entre países sobre planes de prevención y emergencia. Estudios y propuestas de proyectos. Un Fondo Regional de Contingencia.</p> <p>Secretaría del Grupo Consultivo y otros organismos regionales e internacionales relacionados con el agua.</p> |
|---|---|