

Resultados del “Diálogo sobre Agua, Alimento y Sostenibilidad Ambiental”

Requerimientos de agua para el Sector Alimento y para el Sector Ambiental

Al identificar “requerimientos” se buscaba rescatar la información existente de ambos sectores, en cuanto a datos y estadísticas. Algunos grupos de trabajo también consideraron las actividades en las cuales se requería el recurso agua.

Agua – Alimento

Para pesca y acuicultura lo importante es la calidad del agua: 4mg/l oxígeno disuelto.

Para la producción de alimentos se recomienda: agua en el perfil del suelo por un mínimo de 8 meses/año para la producción de cultivos. Es decir, 20 % de los recursos aguas superficiales y 20% del agua subterránea.

Algunas cifras en la región del año 1998, indican que hay un mayor volumen de consumo de agua para

actividades agrícolas: entre el 54-91%. En Nicaragua algunos ejemplos de consumo son: Arroz 25 gls/min/mz ; Hortalizas 10gls/min/mz; Caña 12gls/min/mz.

Se requiere el agua para riego en épocas secas, se recomienda la construcción de embalses en zonas con poca lluvia.

Algunos cultivos son de gran importancia en la economía de los países y tienen requerimientos altos de agua. Por ejemplo la producción y procesamiento del café, actividades agroindustriales y cultivos para la exportación.

Es necesario asegurar la calidad del recurso agua para el consumo humano y para la producción de alimentos. Para ello se deben encauzar acciones para controlar la contaminación de ríos, lagos y nacientes como consecuencia de actividades agrícolas y agroindustriales.



Agua- Ambiente

La calidad y cantidad del agua que regresa al sistema y el mantenimiento del caudal hidrológico, son factores relevantes para el sostenimiento de los ecosistemas.

Los humedales necesitan del agua para los animales y la vida en esos sistemas. El arrecife depende del agua de las montañas. Los bosques por su parte, cumplen un papel en la producción de agua, además, ayudan a evitar inundaciones y desastres naturales al mantener una cobertura del suelo.

Es necesario realizar estudios de vulnerabilidad del recurso hídrico. Así como estimar la oferta-demanda del recurso. Se deben promover los registros hidrometeorológicos y

mejorar las redes de monitoreo del recurso a nivel de la región.

En el Sector Ambiental falta información de la cantidad del consumo del agua, a diferencia del consumo para la producción de alimentos, en donde hay más datos. No está cuantificado el caudal hidrológico, a pesar de que se habla de un 20%. La cantidad de agua varía según el ecosistema.

En la región se presentan casos en donde se tiene que descontaminar 60 millones m³ de agua, provenientes de aguas residuales domésticas e industriales. Estas aguas son contaminantes potenciales de los ecosistemas y del ambiente.

El agua es un recurso agotable por tanto se debe pensar en la generación del mismo y en la calidad del agua que regresa al sistema.



Puntos de Encuentro

Los puntos de encuentro de consenso en los grupos son:

- Promover la definición de leyes y políticas en producción sostenible y la necesidad de una legislación consensuada y congruente del recurso hídrico.
- La calidad y cantidad del agua son indispensables para la producción de alimento, consumo humano y la que debe regresar al sistema para la vida de los ecosistemas.
- Promover el reconocimiento de los servicios ambientales del agua y la valoración económica del recurso.
- La inadecuada planificación, acciones antropogénicas, malas prácticas agrícolas, ineficientes usos y sistemas de riego influyen en la disponibilidad y degradación del recurso.
- Los bosques desempeñan una función en la mitigación de desastres naturales y en la producción de agua.
- Los sectores agrícola y ambiental se deben dimensionar bajo un enfoque integral del recurso agua.
- El enfoque del agua en la salud humana se relaciona con el consumo de agua potable, producción amigable con el ambiente y ecosistemas saludables.
- El agua es un recurso limitado, por tanto hay que promover un manejo racional para su sostenibilidad.
- Las descargas de aguas provenientes de actividades industriales y los desechos domésticos, son los principales contaminantes del recurso hídrico.
- Los eventos climáticos extremos y desastres naturales, afectan la disponibilidad y distribución del recurso.

Puntos de Divergencia

Los puntos de divergencia de consenso en los grupos son:

- El agua no se analiza y maneja desde un enfoque holístico.
- El agua no debe ser solo para consumo humano o con base a las economías de los países.
- En el manejo de aguas compartidas, ejerce mayor influencia el componente económico, uso del riego sobre la protección del ambiente.
- El problema es la escasez del agua por el uso inadecuado de otros procesos: existe poco control en concesiones y hay contaminación de cuerpos de agua (ríos - lagos - aguas subterráneas).
- No obstante, los principales contaminadores del agua son los Gobiernos Centroamericanos al no implementar tratamientos para las aguas negras.
- No hay agua en todos los lugares: la distribución es desigual. Esta situación se agudiza con las diferencias en la priorización del uso del agua por los usuarios.
- Las políticas referentes al recurso agua están disociadas y la legislación no está armonizada y consensuada con los diferentes usuarios.
- No existe valorización económica del recurso ni incentivos, como el pago de servicios ambientales en todos los países.
- La identificación de indicadores es deficiente. En los casos donde hay indicadores los parámetros utilizados son diferentes, lo que dificulta realizar comparaciones.

Alternativas de Solución

Promover programas de educación, divulgación y sensibilización en la sociedad, sobre los costos del agua para producir alimento, los costos que implican las aguas contaminadas y los costos ambientales. Además, la sociedad debe participar y tener incidencia en la definición de políticas y en el manejo integrado de las cuencas hidrográficas, a través de la coordinación y el diálogo con las instituciones con influencia en la cuenca y a nivel de la Región.

Es necesario ver los problemas ambientales en forma interdisciplinaria. Para ello es conveniente unificar la legislación ambiental. Esforzar leyes e imponer sanciones drásticas. En el componente político, desarrollar un Plan de Acción Ambiental para el recurso agua y definición de un plan global de Inversiones para rubros prioritarios: alimento y ambiente.

El enfoque es de un manejo integrado del recurso hídrico. Se debe vincular el tema agua con las Convenciones Marco de Cambio Climático, Desertificación y Sequía y Biodiversidad.

Se debe desarrollar investigación científica y tecnológica en el uso del agua para alimento, agua para el ambiente, agua para uso doméstico e industrial. Se recomienda la Cuenca como la unidad hidrográfica del estudio y planificación. Desarrollar investigación aplicada para proyectos

de riego para agricultores en situación de pobreza y medianos productores.; técnicas de producción amigables; definir volumen mínimo / máximo uso requerimiento agua; monitorear calidad química y biológica del agua. Definir estándares de calidad armonizados. Implementar tratamientos de aguas residuales y agroindustriales.

Desarrollar un Programa Regional de Manejo Integral de cuencas basado en manejo conservacionista del suelo para un mejor aprovechamiento del agua. Bajo este enfoque se pueden incorporar el establecimiento de un proceso de valoración del agua. Identificar un valor agregado a los productos de exportación para la



conservación del recurso agua. Establecimiento de incentivos para el uso adecuado y conservación del suelo y agua. Promoción de buenas prácticas e incorporación de tecnologías limpias. Integrar el concepto ambiental dentro de la

“bolsa de mercado de alimentos”. Amigable. Proponer soluciones atractivas para incentivar el reciclaje del agua e involucrar al sector Turismo en la sostenibilidad del recurso.

Mecanismos de consenso entre los sectores para implementar alternativas de solución

Los mecanismos de consenso son las alianzas y acciones potenciales que se derivan del trabajo conjunto entre organizaciones de sociedad civil, gubernamentales, empresas privadas, organismos no

gubernamentales y organismos internacionales. Los resultados de este componente se agruparon con base a organizaciones nacionales, organizaciones con ámbito regional e instituciones gubernamentales.

Nacional

Se identificaron posibilidades de trabajo conjunto con instancias de la sociedad civil y los gobiernos locales, las asociaciones de usuarios del agua y las comunidades; el sector privado, como es el caso de las compañías

hidroeléctricas; con los organismos no gubernamentales a nivel nacional, regional e internacional; con las Universidades y Centros de Investigación y con las municipalidades.

Organismos con Ámbito Regional

A nivel nacional se pueden realizar acciones consensuadas y alianzas con la Cooperación Internacional (nacional y regional): técnica y financiera, así como con organizaciones no gubernamentales de influencia a nivel regional. Se identificaron los siguientes:

Organización para las Naciones Unidas (ONU), Banco Centroamericano de Integración

Económica (BCIE), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Organización para la Agricultura y Alimentación (FAO), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Global Water Partnership ó Asociación Mundial del Agua (GWP), Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH), Comisión Centroamericana de

Ambiente y Desarrollo (CCAD), Comité Administrativo de Coordinación de la Red sobre Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria (CAC), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Comisión Interparlamentaria: agricultura, alimentación, ambiente y desarrollo

(CICAAD), Consejo Regional de Cooperación Agrícola (CORECA), Centro del Agua para el Trópico Húmedo de América Latina y el Caribe (CATHALAC), Sistema de Integración Centroamericana (SICA), Organización Meteorológica Mundial (OMM), Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola (IICA), Centro Interamericano para la Irrigación y el Drenaje (ICID-CIID).

Sector gubernamental

Las municipalidades, los Ministerios, las Universidades e Instituciones relacionadas con el recurso hídrico, pueden trabajar en forma conjunta. A nivel biministerial: los Ministerios de Agricultura y Ambiente pueden tener el tema “agua” en agenda conjunta. El Proyecto Cuenca trans-fronteriza Río San Juan (Costa Rica - Nicaragua), es otro ejemplo de alianzas. Se recomienda fortalecer El Grupo Consultivo del Agua del SICA, integrar a discusión a la Red Regional de Agricultura (Ministerios) y promover el Foro Vice Presidentes de cuencas fronterizas.

Los representantes de cada país identificaron las instituciones que pueden apoyar acciones, soluciones y diálogos sobre el agua para alimento y ambiente.

México: Comisión Nacional de Agua (CNA), Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), ANUR.
Guatemala: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), Instituto

Nacional de Bosques (INAB), Municipalidades locales, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), comunidades, Instituto sobre Sismología, Vulcanología y Meteorología (INSIVUMEH).

El Salvador: universidades: Don Bosco, UCA; Ministerio de Agricultura (MAG), Ministerio Medio Ambiente. Fiscalía General de la República; Casa Presidencial

Nicaragua: Ministerio de Fondo Industria y Comercio de Nicaragua (MIFIC), Ministerio de Recursos Naturales (MARENA), Ministerio de Agricultura, instituciones involucradas en el componente agua-ambiente.

Costa Rica: Red Nacional de Cuencas Hidrográficas, Acueductos y Alcantarillados, consulta nacional, Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), federación Costarricense de Organizaciones no gubernamentales (FECON), Unión de Pequeños Agricultores Nacionales (UPANACIONAL), Servicio Nacional

de Riego y Avenamiento (SENARA), Mesa Campesina, gobiernos locales, Asociación Mundial del Agua (GWP), Unión Mundial para la Naturaleza (UICN).

Panamá: Centro del Agua para el Trópico Húmedo de América Latina y el Caribe (CATHALAC), Autoridad Nacional Ambiental (ANAM), Ministerio de Desarrollo Agrario (MIDA).

Actividades potenciales a ejecutar

Las actividades identificadas que se pueden validar y ejecutar en el corto y mediano plazo son: la actualización de Planes Maestros de aprovechamiento de los Recursos Hídricos. La implementación del Plan de Acción para el Manejo Integral del Agua en Centroamérica (PACADIRH). Seleccionar una cuenca piloto para el establecimiento de un programa de ordenamiento territorial y a nivel de cuenca o micro-cuenca desarrollar prácticas de manejo y conservación de suelos y aguas, protección de bosques y sostenibilidad del recurso hídrico. Estas actividades deben ir acompañadas de la identificación y medición de indicadores significativos e integrales, a nivel nacional e internacional.

Implementar procesos de inducción, sensibilización y capacitación entre los sectores y los usuarios, a través de programas de educación, tendientes al cambio de cultura del uso del agua y del suelo. Es necesario rescatar, sistematizar y difundir investigaciones y experiencias exitosas en este tema por ejemplo, el Estudio de la Unión Europea del año 1993, del Programa

de Seguridad Alimentaria. Además, el diseño de metodologías para la valoración del recurso hídrico y la promoción de incentivos económicos para su conservación y protección.

Es importante la creación y aprovechamiento de espacios para inducir estos procesos de diálogo y acciones, tales como: la realización de Foros Nacionales y Diálogos Regionales sobre Agua en sitios críticos, la participación dentro de la reunión de Montreal que realizará el Instituto Interamericano de Irrigación y Drenaje (ICID-CIID), en el año 2002. Sugerir Foro Centro América para ser incorporado en III Foro –Japón. Implementar un Foro electrónico de discusión Centroamericano, el cual puede realizarse desde la Red de Agua de la GWP, o del Sitio Web de las organizaciones GWP y UICN. Estos mecanismos servirán para que la GWP y la UICN elaboren las “Propuestas” de la posición de Centro América para la reunión de BONN que se llevará a cabo en diciembre del año 2001.

Las actividades de gestión a nivel político y de facilitación se encaminan a la búsqueda de recursos financieros

para la generación de Proyectos de Riego y Drenaje para la producción alimentaria. Promover la integración en una sola instancia del ente de regulación y manejo del recurso hídrico. Formar una comisión de seguimiento a las iniciativas del Diálogo, la cual coordine a nivel regional acciones concretas, tales como la promoción de consultas sectoriales por país (empresa privada, pequeños productores, sector gobierno, sector ONG'S, sector Organismos Internacionales), la formulación de una propuesta concreta del manejo integrado de los recursos hídricos, el análisis y la formulación de

propuestas sobre leyes para el uso y manejo del agua a nivel nacional y sub-regional y planes de acción en el sector Agua- Ambiente.

Los participantes identificaron vacíos en información e investigación. Se propone realizar estudios de costo/beneficio del agua. Investigación de métodos eficientes de aplicación del agua en la agricultura. Campaña de levantamiento de un inventario de los aprovechamientos y calidad de agua en cada país. Evaluación de la Red Hidrometeorológica. Establecimiento de estaciones meteorológicas para medir variables como la precipitación.

Periodo de ejecución

El desarrollo de un programa integrado de gestión de los recursos hídricos debería estar listo en un plazo máximo de 2 años. Incluye la respectiva Ley de usos y Gestión del agua.

La elección de una cuenca piloto debe estar establecida en 6 meses, con un periodo de ejecución de 5 años.

Las memorias de este 1er Encuentro, deberán estar preparadas en un

plazo de un mes, para ser divulgadas, analizadas y complementadas. Elaborar Propuesta para BONN, Noviembre 2001.

Participar en diferentes reuniones como: ICID Noviembre 2001 - Julio 2002, Bonn-diciembre 2001, Posición Centroamericana sobre el uso del agua en los alimentos: Cumbre Mundial Alimentos, Roma Junio 2002, Centro América – México: Primer Congreso de Captación de Aguas de Lluvia Mayo 2002.

Definición de criterios e identificación de “Sitios potenciales” para desarrollar acciones y diálogos locales.

Criterios identificados en los grupos de trabajo:

- Cuencas en donde se disponga de información: balance hídrico, asignación sectorial, valoración de agua, calidad (normas básicas), calidad química y biológica del agua, existencia de datos históricos, clasificación de uso
- Experiencias o interés en negociación sobre usos y valoración del agua
- Sitios con experiencias exitosas
- Sitios donde se puedan realizar impactos en el corto plazo
- Cuencas vulnerables a la variabilidad climática
- Efectos grandes a la salud de la población local
- Estado de los ecosistemas: conservado, degradado, restaurado
- Valor biológico de la cuenca
- Alto valor (aporte) económico: local y nacional
- Cuencas hidrográficas fronterizas
- Cuencas con conflicto del recurso: contaminación del agua, demanda mayor que la oferta
- Cuenca como unidad de planificación y acción de zonificación
- Sitios con puntos de encuentro y divergencia
- Escala de Agricultores: pequeño, mediano, grande
- Áreas en extrema pobreza
- Disponibilidad del Recurso: abundante, escaso, presión sobre el recurso
- Cuenca que disponga de diferentes entornos: producción agrícola,

- producción agroindustrial, existencia de áreas naturales, existencia de ciudades, extracción del recurso para otras cuencas, riego, conservación
- Iniciativa de Seguridad Alimentaria Nutricional (SAN) incorporada al desarrollo de Municipio saludable
- Grado de Índice de Desarrollo Humano
- Organización comunitaria (comités locales de desarrollo); involucramiento de las comunidades locales, buena organización y coordinación Intersectorial e Interinstitucional
- Respaldo legal y políticas gubernamentales en el área de estudio
- Diferentes usuarios con problemas del uso del agua (competencia en el uso y grado de contaminación del recurso)



Acciones Concretas

Las siguientes son algunas acciones que se pueden desarrollar e implementar en los sitios de estudio y diálogos locales:

Involucrar a la Red Internacional de Organizaciones de Cuenca (RIOC) con las actividades del Diálogo promovidas por GWP y UICN.

Identificar o crear Redes de Expertos en los Diálogos del Agua-Agricultura y Agua-Ambiente.

Definir los actores principales en las cuencas y promover trabajo conjunto entre ellos. Realizar un análisis participativo de los problemas de uso y un inventario de la información existente.

Recopilar y sistematizar las experiencias y brindar herramientas adecuadas

Desarrollar talleres de capacitación, información, sensibilización y manejo sobre el uso y valor del agua.

Fortalecer estas actividades con las experiencias y sitios demostrativos de la UICN (IAN).



Sitios Propuestos para diálogos locales

Sítios propuestos		
Cuencas	Sub-cuencas	Cuencas Fronterizas
-Cuenca del Río La Villa, localidad Guarare, (Panamá)	-Sub-cuenca Río San Simón, zona oriental (El Salvador)	-Cuenca Río Paz (El Salvador-Guatemala)
-Cuenca del Río Chico de Antón (Panamá)	Las cuencas marcadas con ** están incluidas en la Red Internacional de Organizaciones de Cuenca (RIOC).	
-Cuenca El Imposible-Barra de Santiago (El Salvador)	-Micro-cuencas Motagua (Guatemala)	-Cuenca Río Suchiate (Guatemala-México)
-Cuenca Reventazón (Costa Rica)		-Río Usumacinta Guatemala-Mexico)
-Cuenca Río Barranca (Costa Rica)	-Sub-Cuencas del Río Reventazón (Costa Rica)	-Cuenca Río San Juan (Nicaragua-Costa Rica)
-Cuenca Bananito (Costa Rica)		
-Cuenca Lago Arenal (Costa Rica)		-Cuenca Río Lempa (El Salvador-Honduras- Nicaragua)**
-Cuenca Río Estelí (Nicaragua)		
Cuenca Hidrográfica del Río Reventazón (Costa Rica)**		-Área Golfo de Fonseca (Honduras. El Salvador, Nicaragua)
Río Tempisque (Costa Rica)**		
Cuenca del Lago Amatitlán.		
Río Achiguate (Guatemala)**		
Cuencas del Río Viejo-Estelí y Matagalpa (Nicaragua)		
Cuenca del Río Escondido, Costa Atlántica (Nicaragua)		
Cuenca del Río Samalá (Guatemala)**		
Río Lerma Chapala (México)		
Cuenca Río Choluteca (Honduras)		
-Cuenca del Río Virrilla (Costa Rica)		
-Sub-Cuenca del Río Chilibre (Panamá)		
-Cuenca Alta del Río Guacalate (Guatemala)		
-Río Sarstoon (Belice)		
-Sub-cuenca de la región del Río Motagua (Reserva de Biosfera Sierra de las Minas) (Guatemala)		
-Cuenca del Río Sucio: (El Salvador)		
-Ecosistema de la Cuenca del Río Polochic, (Guatemala)		