

## **INFORME NACIONAL SOBRE ACTIVIDADES RELACIONADAS AL PHI**

### **1. Actividades realizadas en el periodo julio 2006 – mayo 2008**

#### **1.1 Reuniones del Comité Nacional del PHI**

##### 1.1.1 Decisiones concernientes a la composición del Comité Nacional del PHI

En Honduras hasta la fecha no existe una conformación oficial del Comité Nacional del PHI, no obstante, a nivel de país existen varias organizaciones cuyos principios y funciones están enfocados al cumplimiento de los lineamientos establecidos por el Comité Nacional del PHI.

A continuación se describen las organizaciones que en Honduras han sido formadas bajo principios de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos:

- Plataforma del Agua de Honduras (PAH): Surge en el año 2003 con el propósito de fundamental de promover un espacio de dialogo, evaluación y propuesta a nivel nacional para el fortalecimiento de capacidades e incidencia en la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.
- Grupo Técnico Interinstitucional (GTI): Formado en el marco de la implementación del Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y Sequía, para dar cumplimiento a los principios de la Convención de las Nacionales Unidas de Lucha contra la Desertificación y Sequía (UNCCD) por sus siglas en ingles, la cual entro en vigencia en Honduras en el año de 1998.
- Red de Agua y Saneamiento de Honduras (RAS-HON): Es una instancia de dialogo, consulta e intercambio de información del Sector Agua Potable y Saneamiento, de carácter consultivo, con independencia funcional y técnica de sus miembros.
- Asociación Nacional del Agua (GWP Honduras): Creada para fomentar la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), proceso que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas.
- Asociación Hondureña de Juntas Administradora de Sistemas de Agua (AHJASA): La Visión de la AHJASA es obtener servicios de agua eficiente, sostenibles y de buena calidad mediante la educación de los usuarios, el desarrollo de una conciencia colectiva, la constitución de organizaciones comunales democráticas legalmente establecidas, el desarrollo del liderazgo y la administración efectiva de los recursos existentes.
- Red Nacional de Cuencas Hidrográficas de Honduras (RENACH): Fue creada mediante Decreto Legislativo 218-96, con el fin de coordinar la administración de los Recursos Hídricos los que están ligados con la calidad de vida de las personas, influyendo en sus niveles de productividad y generar espacios para intercambio de experiencia entre manejadores de áreas productoras de agua.

### 1.1.2 Estado de las actividades del PHI – VI

A nivel de país y conforme a los lineamientos planteados en la fase VI del Programa Hidrológico Internacional se han desarrollado una serie de acciones que se describen a continuación:

#### Tema 1: Los cambios mundiales y los recursos hídricos

En relación al tema del abastecimiento y calidad del uso del agua, en Honduras existe una diferencia entre la disponibilidad conforme a las áreas geográficas. La vertiente que desemboca en el océano Atlántico se caracteriza por ser un área que cuenta con disponibilidad del recurso agua tanto en época de lluvia como en época seca, no así sucede en la vertiente del pacífico, la cual presenta deficiencias en la disponibilidad y distribución del agua superficial y subterránea, incrementada esta situación por un proceso de canícula prolongada, lo que ha llevado a la realización de programas y proyectos encaminados a minimizar dicha problemática, como es el caso del Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y Sequía.

**El Plan de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación y Sequía (PAN-LCD)** es una iniciativa que se enmarca en las políticas de Estado en materia de desarrollo principalmente en los sectores agropecuario, forestal, ambiental, ordenamiento territorial, descentralización y educación para el desarrollo sostenible, que responde a los postulados de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) que entró en vigencia en 1996 a la cual Honduras hizo su incorporación en 1997.

El país ha avanzado no solo en la implementación de proyectos, sino también a nivel organizativo, es así que se cuenta con **juntas de agua** en más de cinco mil comunidades, se encuentra formada la Plataforma del Agua de Honduras (PAH), la Red de Agua y Saneamiento de Honduras (RAS-HON) y la Asociación Hondureña de Juntas Administradoras de Sistemas de Agua (AHJASA), tres elementos fuertes en la organización y administración de recurso hídrico en el país.

En lo referente a los procesos jurídicos y legales, en Honduras se ha avanzado considerablemente mediante la elaboración de dos mecanismos normativos, en primer lugar el desarrollo de una **Política Hídrica Nacional**, la cual surgió como una iniciativa de la Plataforma del Agua de Honduras (PAH) en conjunto con la Secretaría de Recursos Naturales de Honduras (SERNA), específicamente a través de la Dirección General de Recursos Hídricos (DGRH), la sociedad civil, ONG`s, instituciones internacionales, organizaciones locales y demás actores del sector para diseñar una propuesta que promueva una gestión integrada del recurso hídrico, con una visión a mediano y largo plazo.

La Política Hídrica Nacional fue diseñada en el año 2007 mediante una colaboración de varias instituciones interesadas en la temática como ser La SERNA, la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), la Agenda Forestal, el CATIE, la Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano, la Cooperación Hondureña de Desarrollo Forestal y el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA), bajo el apoyo financiero de la Agencia Canadiense de Cooperación Internacional (ACDI).

Los principios de la Política Hídrica Nacional son:

- a) El acceso al agua para consumo humano como derecho fundamental.
- b) El Agua es un recurso finito, escaso y vulnerable.
- c) La Gestión del agua con participación social y equidad de género.
- d) El agua como bien estratégico para el desarrollo del país.
- e) El agua es un bien con valor ambiental, social y económico.
- f) El deterioro de la calidad del agua tiene un costo ambiental, social y económico.
- g) El agua es un bien con valor ambiental, social y económico.
- h) El deterioro de la calidad del agua tiene un costo ambiental, social y económico.

Actualmente y después de haber realizado un proceso de socialización en varios sectores del país, en el mes de junio se hará entrega de la Política Hídrica al Presidente de la República para ser analizada y revisada por su Consejo de Ministro y con ello buscar su aplicación a nivel nacional con la participación de todos los sectores involucrados.

La segunda iniciativa es la elaboración de una nueva **Ley General de Aguas**, cuyo objetivo de establecer los principios y regulaciones aplicables a la gestión para la conservación, protección, valorización y aprovechamiento del recurso hídrico nacional, sus ecosistemas y recursos vinculados.

El proceso de formulación de la Ley inició desde el año 2003 con el fin de solventar los problemas ambientales relacionados con el manejo de los recursos hídricos, y con ello mejorar la ley de aguas existente en el país desde 1927, misma que no se adapta a las condiciones y problemática actual. Sin embargo, es hasta en el 2006 que en El Congreso Nacional de la República se crea una Comisión de Recursos Hídricos y con ello la formulación de esta nueva ley, a través de una comisión liderada por la PAH y compuesta por varias instituciones y personas expertas en la temática hídrica, quienes, con la participación de un equipo voluntario y multidisciplinario elaboraron un documento de proyecto de Ley.

Como resultado se elaboró una nueva propuesta de Ley General del Agua, revisada y avalada en conjunto con la Comisión presidencial de Modernización del Estado y demás entes gubernamentales, la cual actualmente se encuentra en el seno de la Cámara Legislativa para ser discutida y aprobada por el Congreso Nacional de la República.

Otra de las acciones de mucha relevancia realizada en el presente año es la **Cumbre de Presidentes sobre Cambio Climático y Medio Ambiente** como una iniciativa de Honduras para converger lineamientos y ejes estratégicos para control de emisiones y cumplimiento del Protocolo de Kioto.

## Tema 2: La dinámica integrada de las cuencas y los acuíferos.

A nivel de país existen varios programas cuyos lineamientos se basan en el **Manejo Integrado Cuencas** entre los que figuran:

- Proyecto “Fortalecimiento de la Gestión Local de los Recursos Naturales en las Cuencas de los Ríos Patuca, Choluteca y Negro” (FORCUENCAS)
- Programa Multifase de Manejo de Recursos Naturales en Cuencas Prioritarias (MARENA)

- Proyecto Manejo Integrado de los Recursos Naturales (USAID-MIRA)
- El Programa Regional de los Recursos Naturales de la Cooperación Técnica Alemana (PRORENA)

En el área académica la Universidad Nacional Autónoma de Honduras ha iniciado a nivel de postgrado, un estudio de **manejo integrado de cuencas hidrográficas** en la zona de occidente y se están haciendo negociaciones para que profesionales e investigadores hondureños puedan obtener maestrías en cuencas transfronterizas.

Entre los avances realizados en este tema se encuentra la elaboración del **Mapa Nacional de Aguas Subterráneas**, identificando su rango potencial a 150 metros de profundidad, el cual fue desarrollado por UNESCO, SANAA y el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y continua vigente.

Así mismo mediante el apoyo de la Cooperación Suiza (COSUDE) y la asesoría estratégica del SANAA, la SERNA a través de la DGRH, desarrolló el primer **mapa zonal de la región central**, mediante el proyecto “Fortalecimiento Institucional en el tema de las Aguas Subterráneas en Honduras” con el que se identificó las unidades geológicas de la zona.

En relación al **manejo de cuencas compartidas**, es importante mencionar que en Centro América no existe legislación concerniente a este aspecto, sin embargo se está iniciando la capacitación y coordinación a través de los siguientes proyectos:

- a) Plan Trifinio, con el manejo de la cuenca del río Lempa entre los países de Honduras, Guatemala y El Salvador.
- b) Proyecto Binacional, Plan de Protección y Desarrollo de la Cuenca del Río Goascoran por parte de Honduras y El Salvador.
- c) Manejo Integrado de la Cuenca del río Negro, el cual esta siendo ejecutado entre Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) de Nicaragua y la Comisión de Recursos Hídricos del Ministerio de Relaciones Exteriores de Honduras.
- d) Plan Manejo Integrado del Golfo de Fonseca como un seguimiento al Acuerdo de Paz que involucra a Honduras, El Salvador y Nicaragua.

En cuanto a los **fenómenos extremos** la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha apoyado a instituciones competentes con capacitaciones que han trascendido a nivel regional, por lo cual en todo el país ya se tiene como obligatoriedad, la implementación de planes de emergencia a nivel municipal y conforme a las condiciones de cada zona.

Adicionalmente existe en el país, una Red de Estaciones Hidrometeorológicas manejadas por la Dirección General de Recursos Hídricos (DGRH), en conjunto con otras organizaciones como el Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) y el SANNA forman el **Sistema de Alerta Temprana (SAT)**, que permite prevenir el comportamiento de los ríos en función del caudal, utilizando tanto los datos de archivo histórico, como los provenientes en tiempo real del sistema de supervisión. Este sistema a su vez es una herramienta para la planificación a largo plazo de la construcción de infraestructuras de protección.

A través del **Proyecto Mitigación de Desastres Naturales (PMDN)** y con el financiamiento del Banco Mundial se ha logrado el fortalecimiento de las estaciones hidrometeorológicas nacionales.

Actualmente y bajo la coordinación de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, siendo la DGRH la institución ejecutora en Honduras, se está desarrollando **El Programa Regional de Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental (PREVDA)**, que tiene como objetivo principal el impulsar procesos dirigidos a lograr un desarrollo rural sostenible, a través del fortalecimiento de la gestión de los recursos naturales, tanto a nivel central como a nivel local y tiene una duración de 3 años.

### Tema 3: La Hidrología de los hábitats terrestres

Recientemente se ha formado la Asociación Nacional del Agua como un capítulo de país del Global Water Partnership (GWP), cuyo objetivo básico es el desarrollo en la gestión de recursos hídricos con un enfoque en el manejo de cuencas hidrográficas.

En cuanto a los humedales, Honduras forma parte de la **Convención Ramsar** y como parte de los compromisos adquiridos en esta convención, se está trabajando con la elaboración del **Inventario Nacional de Humedales**, con el objetivo de contar con un documento que sea una pauta para el manejo y uso de estos ecosistemas y que al mismo tiempo sea utilizado como herramienta base para la elaboración de políticas y estrategias de uso sostenible.

En los últimos años Honduras ha sufrido un proceso de degradación de los recursos naturales, entre los mayores problemas que se enfrentan están la deforestación y los incendios forestales, por lo que se han generado mecanismos de reducción de esta problemática, como ser la creación del **Proyecto de Reforestación Nacional** coordinado por la SERNA y la Secretaría de Defensa, quienes ejecutan acciones para a nivel nacional involucrando la participación de la sociedad civil y el sistema educativo.

Así mismo mediante la declaratoria como áreas protegidas a todas las montañas con una altura igual o mayor a 1,800 metros sobre el nivel del mar, se ha logrado establecer un control en cuanto a ordenamiento e implementación de medidas de conservación forestal, con el fin de mejorar su condición de zonas productoras de agua.

En lo referente a las **islas y zonas costeras**, existen limitaciones en cuanto a la disponibilidad del recurso, ya sea en cantidad como calidad, actualmente el abastecimiento se realiza en su mayoría por aprovechamiento de aguas subterráneas, pero debido al crecimiento poblacional y a un desarrollo turístico acelerado se ha sobre explotado este recurso, también en las zonas más desarrolladas se hace uso de plantas desalinizadoras.

### Tema 4: El agua y la sociedad

Como todos sabemos la disponibilidad del agua es un pilar fundamental para el desarrollo de una sociedad, sin embargo, en general no existe una conciencia de que el agua es un bien común, provocada básicamente por un desconocimiento de la población sobre el ciclo hidrológico y la incidencia de las acciones antropogénicas en cada fase de este.

Si hablamos de **valorización del agua**, se han realizado estudios enfocados a la implementación de Pagos por Servicios Ambientales, a través de varias instituciones y proyectos como ser USAID –MIRA, FORCUENCAS, entre otros.

La modificación del uso del suelo hace que existan cambios en la capacidad de infiltración del agua, debido a que no existen drenajes adecuados para canalizar los flujos, lo que provoca inundaciones, añadidos a la falta de planificación y a la aplicación del ordenamiento territorial acorde a las condiciones del suelo.

En Honduras los mayores problemas en cuanto disponibilidad y contaminación del agua, ocurren en las ciudades principales, Tegucigalpa (Capital del país) y San Pedro Sula caracterizada por un desarrollo industrial, ya que es donde se requiere mayor abastecimiento de agua y mejores mecanismos para saneamiento ambiental, es así que se han ido desarrollando diferentes mecanismos para mitigar dicha situación.

A nivel central, la Cámara de Comercio esta desarrollando un plan a mediano plazo que contempla el uso de agua en la capital, tanto el abastecimiento como el saneamiento. También se han dado iniciativas para el desarrollo de un anillo verde.

En San Pedro Sula, a través de la Comisión Ejecutiva del Valle de Sula ha desarrollado Planes Estratégicos que incorporan acciones de protección de acuíferos y normativa para el control de emisiones, como ser el Reglamento para la Regulación de las Descargas de Residuos líquidos.

Otro aspecto importante ha considerar es la administración de recursos, para lo que se esta trabajando en la descentralización a las municipalidades mediante la implementación de la Ley Marco de Agua y Saneamiento.

#### Tema 5: La educación y la formación en recursos hídricos

La educación en temas relacionados a los recursos hídricos ha sido manejada por varias instituciones entre las que figuran la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillado (SANAA), la Plataforma del Agua de Honduras entre otras.

Las actividades desarrolladas han sido enfocadas al desarrollo de una conciencia de ahorro y conservación del recurso, para lo cual se han ejecutado actividades como:

- **Ferias Nacionales de Agua**, el objetivo de este evento es concienciar a la población en general sobre la importancia de proteger, preservar, desarrollar y utilizar el recurso hídrico como factor fundamental para el desarrollo integral en beneficio del país. Esta actividad se ha realizado desde el 2006, bajo el tema Gestión Integral de Recursos Hídricos y en el 2007 promoviendo la política de Adoptemos un Río.
- **Campañas de educación ambiental** a nivel de las municipalidades, desarrolladas por la Secretaría de Recursos Naturales a través de la Dirección de Gestión Ambiental.
- **SANAA** a través de la elaboración y divulgación de boletines informativos sobre el ciclo hidrológico, uso del agua y conservación de los recursos naturales.

A nivel de educación formal se ha incorporado dentro de los planes de estudio el componente ambiental, dentro de los que se destaca el manejo de los recursos hídricos, también se está trabajando con la creación de carreras a nivel secundario y superior con enfoque en los temas mencionados. También se ha mejorado el Manual de Educación Ambiental para el nivel básico.

A nivel universitario actualmente se están estableciendo convenios entre la Universidad Autónoma de Honduras y universidades en Canadá para brindar asesoría científica y académica en la implementación de la Maestría en Recursos Hídricos con énfasis en hidrogeología, también la Universidad Agrícola del Zamorano desarrolla una serie de Diplomados relacionados con el tema de recursos hídricos.

Uno de los avances más significativos en cuanto a la educación ambiental es la elaboración de la **Ley de Educación y Concienciación Ambiental**, la cual luego de un proceso de formulación, consulta y socialización ha sido revisada y aprobada por el Congreso Nacional de la República.

### 1.1.3 Decisiones concernientes a la contribución/participación en el PHI - VI

## 1.2 Actividades dentro del marco del PHI

### 1.2.1 Certámenes científicos y técnicos nacionales/locales

A nivel de país no se realizan este tipo de eventos, generalmente se organizan actividades donde se premia la labor de las instituciones, como ser el Premio Nacional del Medio Ambiente, sin embargo existen una gran cantidad de competencias que involucran el sistema educativo, principalmente el nivel básico, como ser concursos de dibujo con niños y otros eventos artísticos.

### 1.2.2 Participación en Comités de dirección/grupos de trabajo del PHI

Debido a que el comité Nacional del PHI en el país no funciona directamente como tal, las actividades relacionadas a comités o redes, han sido desarrolladas por organizaciones o grupos de trabajo concernientes al tema, los cuales han sido mencionados en el inciso 1.1.1 de este documento.

### 1.2.3 Proyectos de investigación o de aplicación apoyados o patrocinados.

En relación al aspecto de investigación, en Honduras se han desarrollado un sinnúmero de proyectos a pequeña y mediana escala, ejecutados por varias organizaciones a nivel gubernamental, no gubernamental, académico y grupos comunales, pero debido a la dispersión de la información existe dificultad para enumerarlos, sin embargo se puede mencionar los siguientes:

- **Proyecto de Cosechas de aguas lluvias:** Basado en la experiencia del Estado de Brasil con el “Programa de Formación y Movilización Social para la Convivencia en Zonas Semi-Áridas (PIMC)” y siguiendo la metodología y tecnología del proyecto “Un Millón de Cisternas” de ASA-Brasil, se realizó este proyecto piloto, en el cual se contó con la supervisión técnica del Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS) y el apoyo financiero de la Cooperación Técnica Alemana.

Este proyecto respondió a la iniciativa del Plan de Acción de Lucha contra la Desertificación y Sequía (PAN-LCD), siendo evaluado y verificada la validez de su implementación, de esa manera, ser replicado a nivel nacional, primordialmente en los municipios clasificados como alta vulnerabilidad a la sequía y con ello, colaborar a disminuir la degradación de los recursos naturales y efectos de la sequía en el país.

- **Mapeo Hidrológico en la zona central de Honduras:** El objetivo principal del proyecto fue la elaboración de un mapa geológico, hidrogeológico en escala 1:100,000 de la Zona Central 3 cubriendo 2,500 km<sup>2</sup> y elaboración de mapas temáticos complementarios a los mismos. Este trabajo se realizó mediante transectas a través de las rutas principales, carreteras y caminos vecinales. Este trabajo fue logrado por medio del consultor en geología y el equipo técnico que realizaba mediciones de espesores, texturas, estructuras e identificación de las rocas y su posición cronoestratigráfica
- **Inventario Nacional de Humedales:** La realización de este implica un estudio sobre la relación hidrológica que puedan tener las lagunas costeras del Caribe de Honduras.

#### 1.2.4 Colaboración con otras organizaciones o programas nacionales e internacionales

En este aspecto se destaca la participación de Honduras en las siguientes convenciones de las Naciones Unidas:

- Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la desertificación y Sequía.
- Convención de las Naciones Unidas para el Cambio Climático.
- Convención Ramsar.

En el marco de dichas convenciones se han desarrollado una serie de programas a nivel regional para homologar los esfuerzos en miras de generar un impacto significativo a nivel político y operativo.

#### 1.2.5 Otras iniciativas

### 1.3 Cursos académicos de adiestramiento

#### 1.3.1 Contribución a cursos del PHI

#### 1.3.2 Organización de cursos específicos

#### 1.3.3 Participación en cursos del PHI

### 1.4 Cooperación con el Instituto UNESCO – IHE para la Educación Relativa al Agua, y otros centros internacionales /regionales relacionados con los recursos hídricos, bajo los auspicios de la UNESCO.

## **1.5 Publicaciones**

Las publicaciones de mayor relevancia que se han generado en el país son:

- Informe del Estado del Ambiente, Honduras Geo 2006.
- Publicación del Balance Hídrico Nacional.
- Reflexiones sobre agua, Kenneth Rivera
- Adoptemos un río, Kenneth Rivera

Es importante destacar que a través de las diferentes instituciones que trabajan en la temática se han realizado una serie de estudios enfocados en diferentes temáticas, como contaminación, saneamiento, abastecimiento, hidrología, etc.

Estos estudios han sido elaborados para la ejecución de actividades relacionadas a las funciones de cada institución, sin embargo estos en su mayoría no han sido publicados oficialmente.

## **1.6 Participación en certámenes científicos internacionales**

1.6.1 Certámenes realizados en el país.

1.6.2 Participación en certámenes en el extranjero

A nivel regional se han realizado una serie de foros y talleres que directores y tomadores de decisiones de los gobiernos, con el fin de orientar las acciones hacia una Gestión Integrada del Recurso Hídrico.

A continuación se enumeran algunas de las actividades a nivel regional:

- Conferencia de legisladores centroamericanos del Recurso Hídrico, en Tegucigalpa 2006.
- Foro de agua y saneamiento: ¿Son viables las metas del milenio?
- Formación de instructores en el manejo y preservación del agua.
- Reunión centroamericana de Planes de gestión Integrada del Recurso Hídrico.

## **1.7 Otras actividades a nivel regional**

1.7.1 Relaciones/cooperación institucionales

1.7.2 Proyectos científicos y en marcha

## **2. Actividades futuras**

### **2.1 Actividades planificadas hasta diciembre 2009**

A nivel general no existe una planificación sistematizada de las actividades a realizarse como país en el marco del PHI, sin embargo existen iniciativas de las redes e instituciones que trabajan en el manejo de los recursos hídricos, entre las que sobresalen:

- Realización de la Tercera Feria Nacional del Agua, cuyo objetivo es la educación y concienciación ambiental, con la participación de las escuelas y colegios e incorporando el componente de reforestación, este año se realizará bajo el tema La Lucha contra la Desertificación y Sequía.
- Iniciar con el proceso de implementación de la política hídrica, luego que esta sea aprobada oficialmente por la Presidencia de la República.
- Seguimiento a la discusión, aprobación y aplicación de la Ley General de Aguas.
- Ejecución de proyectos cuyos resultados contribuyan con un manejo adecuado, disponibilidad y calidad del recurso agua, basados en el enfoque de cuenca hidrográfica.
- Seguimiento a las estrategias definidas en las convenciones.
- Desarrollo de estudios de investigación, entre los que se destaca los planificados por el Consejo Hondureño de Ciencia y Tecnología (COHCIT), a través del financiamiento de la cooperación externa.

## **2.2 Actividades previstas para 2010 – 2011**

## **2.3 Actividades vislumbradas a largo plazo**