



E-News Bulletin

Gulf of Mexico

Large Marine Ecosystem (GoMLME)

ABRIL 2011





Estrategia de restauración de manglares en laguna de terminos, estado de Campeche: Proyecto Gran Ecosistema Marino del Golfo de México

Por Arturo Zaldivar

Los ecosistemas de manglar son el tipo de humedal dominante en la región del Golfo y del Caribe Mexicano. Son ecosistemas que para su persistencia, desarrollo y recuperación dependen de la calidad de sus suelos; del comportamiento del agua como es el hidroperíodo (frecuencia, nivel y tiempo de inundación; la variación de la salinidad del suelo (intersticial) y de los nutrientes.

Aunque se reconoce su valor ecológico, sus bienes y servicios, la cobertura de manglar está

Mangrove restoration strategy in terminos lagoon, campeche: Gulf of Mexico Large Marine Ecosystem Project

By Arturo Zaldivar

The mangrove ecosystems are the dominant wetland in the Gulf of Mexico and Mexican Caribbean. Are ecosystems for their persistence and development depending on the soil quality and patterns hydrology; the main hydrological

decreciendo por diversas causas. En México la tasa de pérdida anual de la superficie de manglar, entre los años de 1976 y 2000 se encuentra entre el 1 % y el 3.21 %.

En el año 2005 el INE reportó que para el estado de Campeche la mayor pérdida de cobertura para el Golfo de México con tasa de 3.21 % anual. El deterioro ambiental y uso acelerado de áreas de manglar son relevantes en el área de Laguna de Términos y en especial la parte de Isla del Carmen donde se concentra la mayor población y actividades económicas para la región.

Por esta razón el proyecto del Gran Ecosistema Marino del Golfo de México a través de su proyecto piloto de restauración de manglares busca contribuir para la conservación, manejo y restauración de los recursos costeros del APFF Laguna de Términos en beneficio social de sus usuarios.

El programa de acciones de restauración ecológica de los manglares de isla del Carmen, tiene como principal estrategia la de rehabilitar la hidrología de sitios degradados para favorecer al restablecimiento de la funciones ecológicas de los manglares en la zona, como son el mejoramiento de la calidad de hábitat, la calidad de agua, producción de materia orgánica, estabilización del suelo para mitigar los problemas de erosión y sedimentación; y también a la recuperación de las funciones sociales (valor escénico, turismo de naturaleza, educación y fortalecimiento de las capacidades locales).

Con la colaboración interinstitucional entre la SEMARNAT Delegación Campeche, CONAFOR,

conditions are: the hydroperiod (frequency, level and flooding period), the variation of soil salinity and the nutrients concentration.

While recognizing their ecological value, goods and services, the mangrove cover is declining for various reasons. In Mexico, the annual rate loss of the mangrove area between 1976 and 2000 is between 1% and 3.21%.

In 2005, the Instituto Nacional de Ecología reported that for the Campeche the greatest loss of coverage for the Gulf of Mexico with annual loss rate 3.21%.



Environmental deterioration and accelerated use of mangrove areas are relevant in the area of Terminos Lagoon and especially the part of Isla del Carmen which has the largest population and economic activities for the region of Terminos Lagoon.

For this reason the LME project in the Gulf of Mexico through its pilot project of mangrove restoration aims to contribute to the conservation, management and restoration of coastal resources of Natural Area Protected Terminos Lagoon and social benefit for the community.

The action of the mangrove ecological restoration program in Isla del Carmen, the main strategy of restoration is the hydrological rehabilitation of mangrove degraded sites to promote the recover the ecological functions of mangroves in the area, such as improving the habitat quality, water quality, production of organic matter, soil stabilization to mitigate the erosion and sedimentation impact, and the recovery of social

la CONANP, CICA-UNACAR y el GoM LME-ONU-DI se está llevando a cabo el programa de restauración de manglares degradados es el estero Bahamitas en un área de 125 ha. Este programa de conservación y restauración de los manglares de isla del Carmen tiene como meta que a través de acciones de rehabilitación hidrológica se alcance restablecer condiciones ambientales del agua y suelo para favorecer la autorregulación del ecosistema de manglar y a la recuperación parcial de su estructura y función en el mediano y largo plazo. La estrategia de restauración considera seis líneas de acción

La estrategia de restauración considera seis líneas de acción:

- Manejo de materiales y saneamiento: En la eliminación de materiales como basura plástica. También consiste en la eliminación y/o acomodo del todo el material vegetal muerto (restos del manglar) para crear áreas para asentamientos natural o artificial de nuevos individuos de manglar.
- Manejo del suelo: Es en el deslinde y el levantamiento micro topográfico del área de restauración. La microtopografía permite entender el movimiento del agua y por tanto la ubicación para el desazolve de los canales primarios y secundarios para el restablecimiento hidrológico
- Manejo Hidrológico: Consiste en la preparación y acondicionamiento de áreas para favorecer la regeneración natural y los centros de dispersión. La principal acción es el desazolve de canales de acuerdo a la microtopografía para facilitar el flujo de agua durante la marea alta. La rehabilitación de canales permitirá rehabilitar el hidroperíodo y la reducción de la salinidad del suelo.

roles (scenic, nature tourism, education and local capacity building).

With the inter-institutional collaboration between SEMARNAT Campeche, CONAFOR, CONANP, CICA-UNACAR and the GoM LME-UNIDO project is carrying out the mangrove restoration program of Bahamita estuary in an area of 125 ha. This program of conservation and restoration of mangroves of Isla del Carmen is a goal that through hydrological restoration actions to restore environmental conditions reach the water and soil to promote self-regulation of the mangrove ecosystem and the partial recovery of their mangrove structure and function in the medium and long term.

The restoration strategy considers six lines of action:

- *Soil modification and sanitation: the elimination of waste materials like plastic. It also involves the removal and dead plant material accommodation (remains of mangrove) to create potential areas for natural or artificial mangrove regeneration.*
- *Hydrological management: This involves the preparation and packaging of areas to pro-*





- Manejo de centros de dispersión natural (CDN): Es la selección de sitios y de especies de manglar dominantes en el sitio de restauración. La restauración con el concepto de CDN es un estudio experimental para la elaboración de un potencial programa de reforestación. El concepto de CDN se basa en el concepto original de “sitio-seguro” (safe site).
- Capacitación del programa. Pretende que el programa de restauración sea usado como área de educación ambiental y que también represente una alternativa económica para los grupos sociales involucrados, ya que las acciones de desazolve, limpieza y reforestación serán llevados a cabo por estos grupos. También se busca capacitación a actores locales y de la región para fortalecer las capacidades en proyectos de este tipo y que posteriormente pueda replicarse.
- Monitoreo de los indicadores de éxito. Consiste en la evaluación y registro sistemático de variables del agua, suelo y plantas de manglar para evaluar el éxito del proyecto; y en caso contrario aplicar el manejo adaptativo de las estrategias.

mote natural regeneration and dispersal mangrove center. The main action is the dredging of channels according to the micro topography to facilitate the flow of water during high tide. The purpose of dredging channel is recovery the hydroperiod and reducing the soil salinity.

- *Management of natural centers of dispersion (NCD): The selection of sites and dominant species of mangrove restoration site. The restoration with the concept of NCD is a pilot study for developing a potential reforestation program. The NCD concept is based on the original concept of “site-safe”.*
- *Training program. Intended to restore the program to be used as environmental education area and also represents an economical alternative to the social groups involved, and that the actions of dredging, cleaning and reforestation will be carried out by these social groups. Also their training search and local actors in the region to build capacity in such projects and subsequently to replicate in other degraded mangrove sites.*
- *Monitoring of success indicators. Consists of the systematic evaluation and recorded variables of water, soil and mangrove forest to evaluate the success of the project, and otherwise implement adaptive management strategies.*



El manatí de los humedales de Alvarado, Veracruz:

Un caso de éxito en Educación Ambiental.

Por: Paloma Ladrón de Guevara y Blanca Cortina

El manatí del Caribe (*Trichechus manatus manatus*) es el único mamífero herbívoro completamente acuático presente en México y se encuentra en peligro de extinción (NOM-059-SEMARANAT). Entre las principales amenazas que enfrentan están: la destrucción del hábitat, la contaminación de los cuerpos de agua, la contaminación acústica, la colisión con embarcaciones y barcas, la captura incidental y enmallamientos, los varamientos por desecación de lagunas y la caza ocasional. Su distribución en el país es fragmentada y abarca los ríos, sistemas lagunares y bahías desde Veracruz hasta Quintana Roo.

Para la conservación de este mamífero marino se requiere de una visión integral multidisciplinaria que involucre la educación ambiental como una herramienta clave en el fortalecimiento de acciones para abatir las diferentes amenazas que enfrentan estos organismos. Para obtener éxito en la conservación es indispensable contar con la participación de las comunidades, y un ejemplo de esto es el trabajo que se ha estado realizando en Catazajá, Chiapas, en Holbox y Sian Kaán, Quintana Roo y en Alvarado,

The manatee in Alvarado, Veracruz: A success case in environmental education.

By: Paloma Ladrón de Guevara y Blanca Cortina

The West Indian manatee (*Trichechus manatus manatus*) is the only aquatic mammal completely herbivorous found in Mexico and is in danger of extinction (NOM-059-SEMARANAT). Among the main threats that faces are: habitat destruction, pollution of bodies of water, noise pollution, collisions with boats and barges, by-catch and entanglement, stranding on drying of lagoons and occasional hunting. Its distribution in the country is fragmented and includes rivers, lagoons and bays systems from Veracruz to Quintana Roo.

The conservation of this marine mammal requires a holistic multidisciplinary vision that involves environmental education as a key tool in strengthening the actions to abate threats faced by these organisms. To succeed in conservation is essential to have the participation of communities, and an example of this is the work that has been performing in Catazajá, Chiapas, in Holbox and Sian Ka'an, Quintana Roo and Alvarado, Veracruz. In the latter site, the Biological

Veracruz. En este último sitio, el Instituto de Investigaciones Biológicas de la Universidad Veracruzana ha venido trabajando desde 1999 con el proyecto de Educación Ambiental y Conservación del Manatí en Alvarado, Veracruz, coordinado por la Biól. Blanca E. Cortina Julio. Este proyecto se enfocó en la Educación Ambiental (EA), bajo la visión de desarrollar acciones integrales de conservación para captar la atención de la comunidad. Se establecieron dos fases: **1)** la perspectiva antropológica que consistió en entrevistas personales a los pescadores locales a fin de conocer su percepción sobre la presencia y la importancia del manatí en el aspecto económico, social y cultural y **2)** la aplicación de talleres de EA basados principalmente en la problemática ambiental que mostraron previamente las entrevistas. Los talleres se dieron a los pescadores, niños, recogedores de almejas y las mujeres. Además, se impartieron cursos sobre la importancia ecológica de los manatíes. Gracias a estos esfuerzos, a través de la planificación participativa se formaron tres cooperativas que generaron alternativas de desarrollo para los pescadores locales (mujeres y hombres) así como un cambio de actitud sobre la conservación de los manatíes.

A través del trabajo constante y perseverancia de la Biól. Blanca Cortina y de su equipo de trabajo, la comunidad de Alvarado ha cambiado su actitud y visión del manatí hacia un enfoque de cuidado y manejo sustentable. Este es un caso de éxito de educación ambiental en la región que puede servir de ejemplo para replicar en otras zonas del Golfo de México.

Proyecto de Educación Ambiental y Conservación del Manatí en Alvarado, Veracruz, México. Instituto de Investigaciones Biológicas, UV. Foto: B.E. Cortina Julio.
Project: Environmental Education and Conservation of the Manatee in Alvarado, Veracruz, México. Biological Research Institute of the University of Veracruz. Photo B. E. Cortina Julio

Research Institute of the University of Veracruz has been working since 1999 with the project Environmental Education and Conservation of the Manatee in Alvarado, Veracruz, coordinated by Blanca. E. Cortina Julio. This project was focused on Environmental Education (EE) under the vision of developing integral conservation actions to catch the local people attention. Two phases were set: 1) under the anthropological perspective consisted in personal interviews to local fishermen in order to know their perception about the presence and importance of the manatee at economical, social and cultural levels and 2) the application of EE workshops based mainly in the environmental problematic showed previously with the interviews. Workshops were applied to fishermen, children, clam catchers, and women. Also, courses about the ecological importance of manatee had been taught. Thanks to these efforts, through the participative planning three cooperatives were formed, bringing to local fishermen (women and men) alternatives of development and an attitude change about conservation of manatees.

With these efforts, manatee mortality has decreased and instead more sightings have been recorded. In general, people who were hunters years ago now are protectors thanks to the intense campaign through 10 years of work promoting sustainable projects to both improve life quality without impact the manatee habitat and contribute to its conservation.

Through constant work and perseverance of the Biol. Blanca Cortina and her staff, the community of Alvarado has changed its attitude and vision towards a manatee care and sustainable management. This is a successful case of environmental education in the region that can serve as a model to replicate in other areas of the Gulf of Mexico.



II Taller de Dunas y Humedales: Futuro y Conservación

Por: Orlando Iglesias Barron

Del 28 al 31 de marzo de 2011 se llevó a cabo en el Instituto de Ecología A.C., en la ciudad de Xalapa, Veracruz, el segundo Taller de Dunas Costeras y Humedales: Futuro y Conservación, el cual tuvo como objetivo central seguir avanzando en la discusión de alternativas e instrumentos de conservación y manejo sustentable de los sistemas de playas, dunas y humedales.

2Nd national workshop on sand dunes and wetlands: Future and conservation

By Orlando Iglesias Barron

On March 28-31, 2011 the Instituto de Ecología A.C., in Xalapa, Veracruz, hosted the 2nd National Workshop on Sand Dunes and Wetlands: Future and Conservation, whose main objective was to advance on defining the most suitable reforms to the legal, regulatory, and management

Este evento dio continuidad a los primeros trabajos realizados en septiembre de 2010 en Los Cabos, Baja California Sur a través de la iniciativa de Los Cabos Coastkeeper, asociación civil enfocada a la conservación de la costa y de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas Región Noroeste, donde se identificó que la ausencia de instrumentos legales y de gestión específicos para las zonas marinas y costeras en México, sitúan a los ecosistemas costeros como dunas, humedales, pastos marinos y arrecifes de coral en una situación altamente vulnerable que promueve su continua explotación y deterioro debido a un manejo inadecuado del territorio y recursos naturales asociados.

Las conclusiones de este segundo taller arrojan que existe una urgente necesidad de proteger los procesos que prestan los servicios ambientales y no únicamente objetos aislados de conservación, por lo que es necesario tener una visión integral que abarque el continuo de cuenca, costa y aguas someras; impulsar la incorporación del enfoque de cuenca en la planeación territorial; promover y apoyar la participación de la sociedad en la toma de decisiones; fortalecer el marco normativo y los instrumentos de planeación y gestión existentes, priorizar las zonas costeras en las agendas institucionales, y fomentar la toma de conciencia y un cambio de paradigma en el modelo de desarrollo de la sociedad moderna.

Se está trabajando en un documento que incluya los instrumentos jurídicos necesarios para la protección de la zona costera de México. En un tercer taller a realizarse en octubre de 2011, se busca presentar el documento consensuado y aprobado.



frameworks in Mexico for granting long-term protection and conservation of beach systems, coastal dunes and wetlands.

This event gave continuity to last year's workshop in which the main findings were that the absence of specific legal and management instruments for coastal and marine zones in Mexico, places coastal ecosystems such as dunes, wetlands, sea grass beds and coral reefs in a highly vulnerable situation that promotes their ongoing exploitation and destruction due to an inadequate management of the territory and associated natural resources.

The conclusions drawn from this second workshop, show that there is an urgent need to protect not only isolated conservation objects, but the processes provided by environmental services. In this context, a watershed approach must be incorporated in spatial planning; the participation of society in decision-making must be promoted and supported; the existing legal framework as well as planning and management tools need to be strengthened; the coastal zones within local, state and federal institutional work plans and environmental agendas must be a priority; and a paradigm shift regarding the current development model of modern societies must be fostered among the general public.

A document that will include the necessary legal instruments for the protection of the coastal zone in Mexico is being developed. This will be presented during a third workshop to be held in Sinaloa, in October 2011.



Firma del Convenio de Colaboración entre la CONAFOR, UNACAR y GEM-GoMx para la restauración de manglares en Isla del Carmen, Campeche

Por Cesar Díaz Luna

El día 23 de marzo del 2011, en las instalaciones de Sala de Educación Continua de la Biblioteca Central de la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR), se llevó a cabo la firma del Convenio de Colaboración para la Conservación y/o Restauración de Manglares, a través del Proyecto Especial denominado “Programa de Conservación y Restauración Ecológica de Manglares en el Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, Campeche, Fase I: Conservación y Restauración de Manglares en Isla del Carmen”, entre la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), la

Collaboration Agreement signed among the National Forestry Commission, UNACAR, and GoM-LME for mangrove restoration at Carmen Island, Campeche.

By Cesar Díaz Luna

On March 23, 2011, at the facilities of the Chamber of Continuing Education at the Central Library of the Carmen Autonomous University (UNACAR), took place the signing of the Collaboration Agreement for the Conservation and / or Restoration of Mangroves through the Special Project “Programme for Conserva-

UNACAR y el Proyecto de Evaluación y Manejo Integral del Gran Ecosistema Marino del Golfo de México (GEM-GoMx)

En la firma del citado convenio participaron el CP y MA Sergio Augusto López Peña, Rector de la UNACAR, la Dra. Emma Guevara Carrió, Directora del Centro de Investigaciones en Ciencias Ambientales (CICA) de la misma universidad, el Ing. Filiberto Sánchez Zárraga, Subgerente de Proyectos Especiales e Información en representación de la Coordinación General de Conservación y Restauración de la CONAFOR y el Dr. Porfirio Álvarez Torres, Jefe de la Unidad Coordinadora del proyecto GEM-GoMx. También asistieron a este evento el Ing. Tomás Ávila Arguez, Delegado en Campeche de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Los recursos económicos comprometidos por las partes ascienden a la cantidad de 4 millones de pesos, de los cuales la CONAFOR aportará recursos del orden de los 2 millones de pesos y el resto será una aportación conjunta entre UNACAR y el GEM-GoMx para la restauración de 100 hectáreas de manglares. Además, durante este evento se presentaron las acciones para la restauración de manglares, mediante la rehabilitación del flujo hidrológico, realizadas en noviembre de 2010 por parte del proyecto GEM-GoMx, con la colaboración del CICA-UNACAR, mismas que contaron con el apoyo económico del programa de Empleo Temporal (PET) de la SEMARNAT, y con la participación de ejidatarios de la Villa Isla Aguada, Campeche. El día posterior se realizó una visita al estero Bahamitas, sitio en el que se desarrollarán las acciones de restauración objeto del citado convenio.

tion and Ecological Restoration of Mangroves in the Flora and Fauna Protected Area of Terminos lagoon, Campeche, Phase I: Conservation and Restoration of Mangrove in Carmen Island “, among the National Forestry Commission (CONAFOR), UNACAR and the Integrated Assessment and Management of Gulf of Mexico Large Marine Ecosystem (GoM-LME).

At the signing of that agreement took part Mr. Sergio Augusto López Peña, UNACAR Rector, Emma Guevara Carrió PhD, Director of the, Environmental Sciences Research Center (CICA) at the same university, Mr. Filiberto Sánchez Zárraga, Assistant Manager of Special Projects and Information, on behalf of CONAFOR's Conservation and Restoration General Coordination, and Porfirio Alvarez Torres PhD, Head of the GoM-LME Project Coordination Unit. Also attending this event Mr. Tomás Ávila Arguez, Campeche Delegate of the Ministry of Environment and Natural Resources (SEMARNAT).

The economic resources committed by the parties ascend to the amount of 4 million pesos, of which the CONAFOR will provide resources in the order of 2 million pesos and the rest will be a joint contribution of UNACAR and the GoM-LME to restore 100 hectares of mangroves. In addition, during the meeting were presented the actions for the restoration of mangroves, through hydrological flow rehabilitation, conducted in November, 2010 by the GoM-LME project, in collaboration with the CICA-UNACAR, which had the financial support of the SEMARNAT's Temporary Employment Program (PET), and with the participation of people of Isla Aguada Village, Campeche. The day after was conducted a visit to Bahamitas estuary, at the site where will be carry out restoration actions covered by this agreement.

Hacia la segunda cumbre del Golfo de México

El Harte Research Institute (HRI) para Estudios del Golfo de México será el anfitrión de la Segunda Cumbre del Golfo de México a celebrarse en el Hotel Omni Galleria, en Houston, Texas, del 4 al 8 de diciembre de 2011.

El HRI fue anfitrión de la primera Cumbre del Golfo de México en 2006 (programada originalmente para 2005) en Corpus Christi, Texas y en la cual participaron más de 400 personas incluidos los gobernadores de los estados costeros de México y los EE.UU. Un resultado importante de la Cumbre de 2005 fue la formalización de la Alianza del Golfo de México, que condujo a la elaboración del primer Plan de Acción de Gobernadores aprobada por todos los estados costeros al Golfo de México en EE.UU. en 2006.

El derrame de petróleo ocurrido en aguas profundas del Golfo de México en la primavera de 2010 hizo urgente volver a convocar a una Cumbre ya que puso en perspectiva que en materia de recursos naturales y de los océanos, en particular, no hay fronteras políticas posibles, y que deben hacerse esfuerzos por todos los países y actores involucrados que comparten intereses en el Golfo de México.

La diversidad de actores públicos y privados que trabajan en la conservación y la recuperación en el Golfo y la muy amplia gama de cuestiones relacionadas (incluyendo la pérdida de humedales, la hipoxia, la resiliencia costera, la salud del ecosistema, las áreas marinas protegidas, la cooperación internacional, la recuperación de derrames de petróleo, y la

Towards the second gulf of mexico summit

The Harte Research Institute (HRI) for Gulf of Mexico Studies will be hosting the 2011 State of the Gulf of Mexico Summit at the Omni Galleria Hotel, in Houston, Texas in December 4-8, 2011.

The HRI hosted the first State of the Gulf of Mexico Summit¹ in 2006 in Corpus Christi, Texas. Slated for a 2005 launch, an active hurricane season restricted the availability of key leaders until 2006. More than 400 participants attended the 2006 State of the Gulf of Mexico Summit, including governors of both Mexican and U.S. Gulf of Mexico states. A significant outcome of the 2005 Summit was the formalization of The Gulf of Mexico Alliance, leading to the development of the first Governor's Action Plan for a Healthy and Resilient Coast adopted by all U.S. Gulf states in 2006.

The Deepwater Horizon oil spill in the Gulf of Mexico in Spring 2010 brought new urgency to reconvening the Summit as it put once more into perspective that concerning natural resources and oceans in particular, there are no possible political boundaries, and that efforts should be made by all countries and stakeholders involved and sharing GoM interests.

The diversity of public and private actors working on conservation and recovery in the Gulf and the very broad range of issues involved (including loss of wetlands, hypoxia, coastal resiliency, ecosystem health, marine protected areas, inter-

recuperación social y económica) sugiere una fuerte necesidad de una plataforma para desarrollar una visión compartida de lo que significa un Golfo de México sano. La Cumbre 2011 del Golfo de México ofrecerá esta plataforma, que permite compartir conocimientos y lecciones aprendidas y formular un plan de trabajo para la restauración del Golfo.

En este contexto, la Cumbre de 2011 tiene la intención de reunir a varios centenares de expertos, líderes y representantes de gobierno, la industria, las empresas privadas, científicos, universidades y organizaciones no gubernamentales de los EE.UU., México, Cuba e internacionalmente, todos ellos con intereses en el futuro del Golfo de México. Los trabajos preparatorios y la participación de las autoridades federales y de los gobernadores de los estados costeros en los EE.UU. y México será particularmente importante para reforzar las estrategias sólidas para apoyar el crecimiento sostenible de este valioso recurso.

A marzo de 2011 los socios iniciales de la Cumbre eran la Fundación del Golfo de México, la Alianza del Golfo de México, el Consorcio de Universidades de Investigación sobre el Golfo de México (GOMURC), creado hace pocos meses para vincular a las instituciones académicas, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), como uno de los líderes en Washington que quieren ser parte de ella, y The Nature Conservancy (TNC).

La Cumbre será precedida por una serie de eventos y procesos que alimentarán a la Cumbre Mundial sobre la mayoría de los actuales temas que son clave técnica y científicamente hablando, incluyendo, el primer aniversario del derrame petrolero ocurrido en 2010 en aguas profundas del golfo de México.

national cooperation, oil spill recovery, and social and economic recovery) suggests a strong need for a platform to develop a shared vision of a healthy Gulf. The 2011 State of the Gulf of Mexico Summit will provide this platform, allowing to share knowledge and lessons learned and to formulate a roadmap for restoring the Gulf. In this context the 2011 Summit intends to bring together several hundreds of experts, leaders and representatives from government, industry, private businesses, science, universities, and nongovernmental organizations from the U.S., Mexico, Cuba and internationally, all with interests in the future of the Gulf of Mexico. Preparatory work and participation of Federal authorities and of Governors from coastal states in the US and Mexico will be particularly critical to reinforce the importance of sound strategies supporting sustainable growth of this valuable resource.

As of March, 2011 the initial partners were the Gulf of Mexico Foundation; the Gulf of Mexico Alliance; the new Gulf of Mexico Universities Research Collaborative (GOMURC), created few months ago to link academic institutions; the International Union for the Conservation of Nature (IUCN), as one of the leaders in Washington that want to be part of it; and The Nature Conservancy (TNC) as well.

The Summit will be preceded by a number of events and processes that will inform the Summit on the most current authoritative technical and scientific on key Gulf topics, including in July 2011 at the one-year anniversary of the capping of the Deepwater Horizon well.

The 2011 State of the Gulf of Mexico Summit and preliminary events aim to:

- 1. Develop a shared vision of a healthy and resilient Gulf of Mexico and a roadmap to achieving its long-term recovery.*

La Cumbre 2011 del Golfo de México y sus eventos preliminares tienen por objeto:

1. Desarrollar una visión compartida de un Golfo de México saludable y resistente y una ruta para lograr su recuperación a largo plazo.
2. Identificar los criterios para evaluar la salud del Golfo, utilizando estos para crear matrices que mapeen los avances en el tratamiento de cuestiones que amenazan la abundancia y diversidad de los recursos vivos y ecosistemas saludables en el Golfo de México.
3. Proporcionar una plataforma para iniciar la ejecución del Plan de restauración del Golfo desarrollado por el Grupo de Tarea sobre Restauración Eco sistémica de la Costa del Golfo de México establecido por el Presidente Obama el cual será publicado en octubre de 2011.
4. Evaluar los mecanismos para promover la protección y restauración del medio marino y costero.
5. Compartir las lecciones aprendidas y experiencias con los socios internacionales y adyacentes al Golfo de México para promover la cooperación internacional en materia de respuesta, restauración, conservación y manejo tratándose de derrames de petróleo, y para mejorar la eficacia de futuras acciones conjuntas en materia de ecosistemas..

Los resultados que se esperan de la Cumbre son:

1. Un proceso para elaborar una Ficha de evaluación ecológica sobre el estado del Golfo de México como un mecanismo para monitorear el progreso de las varias iniciativas de recuperación de sectores públicos y privados relacionadas con el derrame de petróleo de BP y la recuperación de los ecosistemas y recursos naturales del Golfo de México.
2. El Plan de restauración y conservación del Golfo de México y el plan de conservación, identi-

2. Identify criteria to evaluate the health of the Gulf, using these to create matrixes that map progress in addressing issues that threaten the abundance and diversity of living resources and healthy ecosystems in the Gulf of Mexico .

3. Provide a platform to initiate implementation of the Gulf restoration plan developed by President Obama's Gulf Coast Ecosystem Restoration Taskforce due for release in October 2011.

4. Evaluate mechanisms to promote marine and coastal protection and restoration.

5. Share lessons learned and experiences with international partners in and adjacent to the Gulf of Mexico and elsewhere to promote international cooperation in oil spill response, restoration, conservation and ocean management, and to enhance effective future joint actions on ecosystem issues

Key outcomes of the Summit will include

1. A process for developing a Report Card on the State of the Gulf of Mexico as a mechanism to monitor progress of the various public and private sector recovery initiatives related to the BP oil spill and recovery of the Gulf of Mexico's ecosystems and natural resources.

2. A Gulf of Mexico recovery and conservation roadmap, identifying the steps necessary to achieve a healthy Gulf for the U.S. and for international cooperation with countries that border the Gulf.

During the International Forum for the Sustainable Management of the Gulf's Living Marine Resources organized by the GoM LME project in Veracruz, México 21-23 February 2011, the HRI, through its Executive Director, Dr. Larry

cando las medidas necesarias para lograr un Golfo saludable y la cooperación internacional con los países que bordean el Golfo de México.

Durante el Foro Internacional sobre Manejo Sustentable de los Recursos Marinos del Golfo de México, organizado por el proyecto GoM LME en Veracruz, México del 21 al 23 de febrero de 2011, el HRI, a través de su Director Ejecutivo, el Dr. Larry McKinney invitó a las instituciones asistentes a participar en la Cumbre del Golfo, como una gran oportunidad para potencializar la colaboración regional y visualizar el futuro desarrollo del Gran Ecosistema Marino del Golfo de México. En reconocimiento a los esfuerzos y resultados del proyecto GoM LME, Wes Tunnel, también del HRI, destacó tres cuestiones en las que se espera la participación de proyecto.

GoM LME: en primer lugar, para ayudar a desarrollar una definición de lo que se considera un Golfo de México sano. En segundo lugar, para colaborar en el desarrollo y establecimiento de indicadores ecológicos como base para elaborar un Ficha de Evaluación Ecológica del Golfo de México, teniendo en cuenta toda la información científica que se requiere para mostrar el estado del arte. Por último, la Cumbre del Golfo en diciembre próximo será la oportunidad para el Plan de Restauración de Ecosistemas, donde la participación del proyecto GoM LME también es deseable.

En resumen, centrado en la acción y caracterizado como un evento comprometido con los intereses ecológicos y económicos del Golfo de México, se espera que la Cumbre 2011 ofrezca a todos los interesados en el Golfo de México la oportunidad de un diálogo sobre dónde estamos y cómo podemos trabajar juntos en la evaluación de las condiciones actuales y la creación de estrategias sólidas para el futuro.

McKinney invited attending institutions to participate in the Gulf Summit, as a great opportunity to strengthen regional collaboration, and to visualize the future development of the Gulf of Mexico Large Marine Ecosystem.

In recognition of the GoM LME project efforts and outcomes, Wes Tunnel, also from the HRI, highlighted 3 issues where GoM LME project involvement is expected: First, to help at developing a definition of what a healthy Gulf of Mexico is. Secondly, to collaborate at developing and establishing ecological indicators as a foundation for the proposed ecosystem Report Card, taking into account that they need to have lot of science behind to show the state of the art. Finally, the Gulf Summit in December will be the opportunity to roll out the Ecosystem Restoration Plan, where GoM LME project involvement will also be desirable .

In sum, focused on action and characterized as an event committed to the ecological and economic interests in the Gulf of Mexico, the 2011 Summit is expected to offer all stakeholders in the Gulf of Mexico the opportunity for a dialogue on where we are and how we can all work together in assessing current conditions and building sound strategies for the future of the GoM .



Convenio de Estocolmo: una década contra los Contaminantes Orgánicos Persistentes

El pasado mes (25-29 Abril 2011) se realizó la quinta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio de Estocolmo en Ginebra, Suiza. A una década de que se adoptara el Convenio de Estocolmo, más de 700 participantes, representantes de gobierno, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y agencias de Naciones Unidas se reunieron en la Conferencia desarrollada con el tema: “Estocolmo a 10: retos químicos, soluciones sustentables”.

El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) es un tratado global administrado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente con sede en Ginebra, Suiza. El Convenio se adoptó en 2001 y se convirtió en ley internacional en Mayo de 2004. El Convenio busca proteger la salud humana y el ambiente prohibiendo la producción y uso de los químicos más tóxicos conocidos hasta ahora. Los COPs son compuestos orgánicos que comparten algunas características:

- Son tóxicos. Estos contaminantes han sido relacionados con cáncer, daño en el sistema nervioso, desordenes reproductivos y/o deterioro del sistema inmune.

Stockholm Convention: a decade against Persistent Organic Pollutants

Last month (25–29 April 2011) was held the fifth meeting of the Conference of the Parties to the Stockholm Convention, in Geneva Switzerland. In celebration of one decade since the adoption of the Stockholm Convention, over 700 participants, representing governments, inter-governmental and non-governmental organizations, and United Nations agencies, attended the Conference under the theme “Stockholm at 10: Chemical Challenges, Sustainable Solutions”.

The Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs) is a global treaty administered by the United Nations Environment Programme and is based in Geneva, Switzerland. The Convention was adopted in 2001 and became international law in May 2004. The Convention’s aims are to protect human health and the environment by banning the production and use of some of the most toxic chemicals known to humankind. The POPs are organic compounds that share some characteristics:

- Pueden ser acumulados por humanos y animales en cantidades riesgosas. Se conoce que algunos COPs como el DDT tienen efectos negativos en especies de vida silvestre y pueden ser bioamplificados en la cadena alimenticia.
- Son estables y resistentes a la degradación natural. Los COPs pueden permanecer en el ambiente por largo tiempo.
- Pueden ser transportados largas distancias a través de la atmósfera y los océanos. Los COPs pueden afectar la salud humana y el ambiente lejanos a la región donde fueron usados.

Los primeros 12 COPs listados en los anexos del Convenio de Estocolmo son mencionados en la tabla 1. Sin embargo, el Convenio reconoce que hay otros compuestos con riesgo similar para la salud humana y el ambiente. Por eso incluyó un mecanismo para añadirlos. Recientemente en agosto de 2010, nueve nuevos compuestos se agregaron a los anexos del Convenio (Tabla 1).

Desde que el Convenio entró en vigor, 173 países lo han ratificado y celebran reuniones periódicas para evaluar sus progresos, si deben añadirse nuevos productos químicos a la lista y de qué manera se pueden mejorar las medidas futuras contra esas sustancias. Con el tiempo se espera que las Partes del Convenio alcancen una mayor capacidad de manejo de los productos químicos y sustituir a los COPs con compuestos que sean económicamente viables y menos perniciosos, lo cual redundará en una mayor protección de los seres humanos y del medio ambiente.

- *They are toxic. These chemicals have been linked to cancer, damage to the nervous system, reproductive disorders, and/or weakening of the immune system.*
- *They have the potential to accumulate in unhealthy quantities in humans and animals. Some POPs, such as DDT, are known to have negative effects on the wildlife species themselves and can be biomagnified in food chains.*
- *They are stable and thus resistant to natural breakdown. POPs can be in the environment for a long time.*
- *They can be transported over long distances through the atmosphere and water sources. POPs are capable of affecting human health and the environment far away from the regions where they are used and released.*

The first 12 POPs to be listed in annexes to the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants are shown in Table 1. However, the Convention recognizes that there are other chemicals that could pose similar risks to human health and the environment. Therefore it includes a mechanism for other chemicals with POP characteristics to be added to the annexes. Recently, in August 2010, nine new chemicals were added to the Stockholm Convention's annexes (Table 1).

Since the Convention has taken effect 173 countries have ratified it and are holding regular conferences to see how well it is progressing, whether new chemicals should be added to the list and how to improve future action against POPs. Over the years increased capacities for managing chemicals and alternatives to POPs that are economically viable and less harmful are expected from the Convention's parties, resulting in an increased protection of humans and the environment.