



Maya Ka'an: Destino ecoturístico
Maya Ka'an: eco-tourism destination

Resolver arriba para conservar abajo
Solving above to conserve below



Edición bilingüe
Bilingual edition



PATROCINADORES DE



¡GRACIAS!

Alianza WWF-Fundacion Carlos Slim - American Bird Conservancy - Banorte-Ixe
Tarjeta 40 - Nacional Financiera - Fideicomiso Fondo para la Biodiversidad
Distribuidora Cuauhtemoc Moctezuma de Chetumal - CONABIO - Volaris
Flakosky Company - Fomento Ecológico Banamex - Fondo Mexicano para la
Conservación de la Naturaleza - Friends of Mexican Development Foundation
Fundación Gonzalo Río Arronte - Fundacion Royal Resorts - Gkgr
Jab Entrepreneur - Malla Ciclón Del Caribe - Mepa Ejecutivos Cansur
Musa Angulosa - North American Wetlands Conservation Act
Operadora Villa Pescadores - Plan Costa Maya - Promo DC - Reforestamos México
CONAFOR - SEMARNAT - CONANP - Simicun - The Nature Conservancy
Vacaciones y Descanso - Sharon Brodie - Joyce Coleman
The Hausman Foundation for the Environment

30 años de Amigos de Sian Ka'an

30 years of Amigos de Sian Ka'an

Punta Allen, una apacible villa de pescadores en la recién creada Reserva de la Biosfera Sian Ka'an fue el escenario, en 1986, de la primera iniciativa de desarrollo sustentable de Quintana Roo. Se trataba de un proyecto para transformar la forma de pesca langosta espinosa (*Panulirus argus*) impulsado por una flamante organización de la sociedad civil: Amigos de Sian Ka'an. Esta sencilla descripción de un momento ocurrido hace 30 años, marca en realidad tres hitos que le dieron al joven estado de Quintana Roo una oportunidad de balancear el desarrollo que prometía Cancún, con la conservación de los recursos naturales.

*Punta Allen, a quiet fishing village on the newly created Sian Ka'an Biosphere Reserve was the scene in 1986 of the first sustainable development initiative in Quintana Roo. It was a project to transform the spiny lobster (*Panulirus argus*) fishery leaded by a brand new civil society organization: Amigos de Sian Ka'an. This simple description of a moment occurred 30 years ago, actually set three milestones mark that gave the young state of Quintana Roo an opportunity to balance development promised by Cancún, with the conservation of natural resources.*

Estamos hablando de la creación de la primera Reserva de la Biosfera y Sitio Patrimonio de la Humanidad de México; la creación de una asociación civil que hiciera de Sian Ka'an un éxito y un proyecto productivo que ha demostrado con los años que un área protegida como Sian Ka'an es una oportunidad real de desarrollo sustentable para quienes la habitan. Hoy, 30 años después. Punta Allen sigue gozando de la única pesquería sustentable de langosta en Quintana Roo y es una capital regional de ecoturismo. Sian Ka'an es un ejemplo mundial de conservación ambiental y Amigos de Sian Ka'an, ahora trabajando no solo en Sian Ka'an sino en toda la Península de Yucatán, es un referente nacional como organización ambiental.

Esa visión de los fundadores de Amigos de Sian Ka'an y ese esfuerzo de conservación en toda la región se traduce en logros muy significativos: más de 11,000 jornadas de trabajo; casi 300,000 horas hombre invertidas; 1.1 millones de hectáreas en conservación; 13 áreas protegidas establecidas; miles de hombres, mujeres y niños beneficiados; un nuevo destino ecoturístico creado en Quintana Roo: Maya Ka'an; cientos de kilómetros de ríos subterráneos mapeados; 1,100 hectáreas privadas en conservación; la creación de la iniciativa del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM); el posicionamiento de Sian Ka'an y sus comunidades como el principal atractivo ecoturístico de la Península de Yucatán; la caracterización y monitoreo de 600 Km de arrecife de Quintana Roo; la fundación de la Iniciativa de Turismo del Arrecife Mesoamericano (MARTI); en fin, una larga lista que se puede extender a lo largo de varias páginas.

Este primer número de la nueva etapa del Boletín de Amigos de Sian Ka'an conmemora los primeros 30 años de nuestra organización. Cada ejemplar plasmará de la pluma de quienes integran nuestro equipo, el trabajo que realizamos día con día, la problemática ambiental que enfrenta la Península de Yucatán, los tesoros naturales de que gozamos, y la manera como los ciudadanos pueden contribuir a la conservación ambiental. El Boletín será también un foro para que diversos expertos mexicanos e internacionales, nos compartan su visión y conocimiento en medio ambiente y sustentabilidad. Podremos también gozar de un espacio para la fotografía y el arte ambiental.

Los invitamos a gozar de esta edición, de adentrarse más en el quehacer de nuestro equipo y Consejo Directivo y a apoyar, con sus tan apreciados donativos, la labor profesional de una de las principales asociaciones civiles ambientales de nuestro país: Amigos de Sian Ka'an.

Gonzalo Merediz Alonso
Director Ejecutivo

Gonzalo Merediz Alonso
Executive Director

We are talking about the creation of the first Biosphere Reserve and World Heritage Site of México; the creation of a civil association that made of Sian Ka'an a successful and productive project that has proven over the years that a protected area is a real opportunity for sustainable development for its inhabitants. Today, 30 years later, Punta Allen continues to enjoy the only sustainable lobster fishery in Quintana Roo and it is a regional ecotourism capital; Sian Ka'an is a global example of environmental conservation; and Amigos de Sian Ka'an, now working not only in Sian Ka'an but throughout the Yucatan Peninsula, is a national reference as an environmental organization.

The vision of the Amigos de Sian Ka'an founders and the organization's conservation efforts throughout the region has resulted in significant achievements: more than 11,000 working days; nearly 300,000 man-hours invested; 1.1 million hectares in conservation; 13 protected areas established; thousands of men, women and children benefited; a new ecotourism destination created in Quintana Roo: Maya Ka'an; hundreds of kilometers of underground rivers mapped; 1,100 hectares under private conservation; the creation of the initiative of the Mesoamerican Barrier Reef System (MBRS); Sian Ka'an and their communities positioned as the main ecotourism attraction of the Yucatan Peninsula; the characterization and monitoring of the 600 km of coral reef in Quintana Roo; the foundation of the Mesoamerican Reef Tourism Initiative (MARTI); in short, a long list that may extend over several pages.

This first issue of the new phase of the Amigos de Sian Ka'an Bulletin commemorates the first 30 years of our organization. Each copy will express, from the pen of our own team, the work we do every day, the environmental problems faced by the Yucatan Peninsula, the natural treasures that we enjoy, and how citizens can contribute to environmental conservation. The Bulletin will also be a forum for diverse Mexican and international experts to share their vision and knowledge in environment and sustainability. We can also enjoy a space for photography and environmental art.

We invite you to enjoy this edition, to go deeper into the work of our team and to support with your so appreciated donations, the professional work of one of the most relevant environmental organizations in our country: Amigos de Sian Ka'an.

DIRECTORIO / DIRECTORY

Consejeros / Conselors

Servando Acuña Braun
 Sara Fuentes de la Peña
 Armando Millet Vales
 Gonzalo Merediz Alonso
 Gilmer Andrés Arroyo Sánchez
 José Luis Escalante Varela
 José Angulo Oliva
 Alberto Charles Saldivar
 Alexis Theofilos Acuña Kokinas
 Mario Rendón Monforte
 Jaime Valenzuela Tamaris

Presidente / Chairman
 Vicepresidente / Vicepresident
 Tesorero / Treasurer
 Secretario / Secretary

Asociados / Associates

Alfredo Medina Chemor
 Antonio Benjamin Silva Gutiérrez
 Bárbara Ruth Mackinnon de Montes
 Beatriz Mélendez Dibildox
 Carlos Constandse Madrazo
 Doris Neckelmann Mattheai
 Jorge Alfredo Soto Martínez
 José Pablo Simón Galindo
 Juan Eduardo Bezaury Creel
 Lawrence Hausman
 Margaret Reeder Burks

Maria Eugenia Villareal Rios
 Maria Isabel Riveroll Mendoza
 Miguel Verduzco Rodríguez
 Nassim Joaquin Delbouis
 Raúl Eliu Villanueva Argüelles
 Ricardo Fernando Segura Enríquez
 Victor Manuel Rubio Maldonado

Amigos de Sian Ka'an es una revista de contenido social, publicada y co-patrocinada por Grupo Editorial Kankun con registro Num. 1075671 del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Queda prohibida la reproducción total o parcial de cualquier espacio publicado. Reserva de uso exclusivo en el Instituto Nacional de Derecho de Autor en trámite. Certificado de Licitud en Contenido en trámite. Certificado de Licitud de Título en trámite, expedidos por la Comisión Certificadora de Publicaciones y Revistas ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Distribución gratuita. Los artículos publicados expresan el parecer de los autores, sin que esto tenga que coincidir con la opinión del Grupo Editorial Kankun sobre los temas tratados. El material publicado se acepta con criterio ético, pero los editores declinan cualquier responsabilidad respecto a la veracidad y legitimidad de los mensajes contenidos en lo publicado. Editor responsable Yvette Hesse Espinosa. Registro de Marca MAYA KA'AN Registro: 1551791 Expediente: 0386-2014

CONTENIDO / CONTENT

04 Quintana Roo: esfuerzos compartidos
 30 años contribuyendo a la conservación
 de recursos naturales

*Quintana Roo: shared efforts
 30 years contributing to the conservation
 of natural resources*



11 Resolver arriba para conservar abajo
 Problemáticas sociales afectan
 calidad de ecosistemas
*Resolve up to conserve down
 Social problems affecting quality
 of ecosystems*



18 Mitigación de impactos negativos de
 flujo vehicular
 Estrategias concretas en la Reserva de
 la Biosfera de Sian Ka'an

*Mitigation of impacts negative traffic
 flow concrete strategies in
 Biosphere Reserve Sian Ka'an*



23 Maya Ka'an: donde la tierra late
 Destino ecoturístico:
 riqueza natural y cultural en la
 zona maya

*Maya Ka'an: where the land beats
 eco-tourism destination
 natural and cultural wealth
 in the Mayan area*



32 Conciencia ambiental: estrategia
 para alcanzar el desarrollo
 sostenible

*Environmental awareness:
 strategy to achieve
 sustainable development*



38 Foro conmemorativo
A Commemorative forum
 Reserva de la Biosfera del Caribe
 Mexicano
*Mexican Caribbean Biosphere
 Reserve*



Colaboradores / Collaborators

Dirección Ejecutiva / Executive Direction

Gonzalo Merediz Alonso
 Mitza Moreno Tapia

Dirección Administrativa / Administrative Direction

Ernesto Antonio Zavala Traconis
 Elizabeth del Rocío Arce Moreno
 Lidia Esther Gómez Miss
 Jesús Rodrigo Pereira Diaz
 Melva Beatriz Hernández López
 Fátima del Socorro Kumul Noh

Dirección de Programas / Program Management Direction

Liliana García Ramírez
 Aaron Enrique Hernández Siller
 Abelardo Chan Ek
 Alonso Antonio Serna Medina
 Ana Lilia Palacios Vázquez
 Arnaldo Peraza Arceo
 Cornelio Baas Falcón
 Francisco David López Montejo
 Gaspar Willebaldo Tuyub Chan
 Guadalupe del Rosario Yah Canul
 Jethro Aguilar Rosales
 Leonardo Olivos Cuesta
 Lizbeth Esmeralda Lara Sánchez
 Marycarmen Martínez Díaz
 Mireya Carrillo García
 Pablo Siller Clave
 Paulina Moreno López
 Rosa María Loreto Viruel
 Sebastián Cach Chuc
 Yazmin León Casos
 Yesenia Maral Tello Leyva

Cover

Tiburón ballena
 Whale shark

Beyan Skerry-IICP

Quintana Roo, resultado de esfuerzos compartidos

Quintana Roo, the result of shared efforts

Alonso Antonio Serna Medina



Vivir en México representa un gran orgullo, ya que es una nación provista de una invaluable riqueza natural y cultural. Perteenece a uno de los 17 países más mega diversos que incluyen el 70% de las especies de todo el mundo. El estado de **Quintana Roo**, contribuye de manera importante por su abundante y apreciada naturaleza. Por ejemplo, cuenta con el segundo sistema arrecifal más grande del planeta, el sistema de ríos subterráneos más extenso del mundo, además de especies de flora y fauna de gran valor ecológico.

En Quintana Roo se encuentra el Corredor Biológico **Sian Ka'an - Calakmul**, que incluye el segundo macizo forestal más

consolidado en América Latina después de la región del Amazonas. Más de 30% de su superficie ha sido declarada área natural protegida, de las que una de las más importantes es la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, declarada por la **UNESCO** como patrimonio natural de la humanidad. En este lugar, se pueden observar cerca de la mitad de las aves de México, y alberga importantes poblaciones del majestuoso jaguar. Quintana Roo es además una importante reserva geohidrológica del país.

Sin embargo, algunos estudios realizados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el año 2000, evalua-



Amigos de Sian Ka'an (ASK) tiene el compromiso desde hace más de 30 años, de contribuir, de manera directa a la **conservación** de los recursos naturales de la Península de Yucatán, a través de sus diferentes programas

ron los cambios en los ecosistemas y sus repercusiones en el bienestar humano. Los resultados indican que en los últimos 50 años, los seres humanos hemos modificado todos los ecosistemas para satisfacer nuestras necesidades, degradando de manera constante el **medio ambiente**, en algunos casos de manera irreversible. Cinco de las causas directas evaluadas de disminución en la biodiversidad y de cambio y deterioro en los servicios de los ecosistemas son:

- Pérdida de hábitat;
- Cambio climático;
- Especies exóticas invasoras;
- Sobreexplotación de recursos;
- Contaminación.

Desafortunadamente, en México, nuestra realidad no es distinta a las tendencias identificadas a nivel mundial. La baja rentabilidad de actividades productivas (agricultura y ganadería), el aprovechamiento no sustentable de las zonas forestales, la sobreexplotación de recursos pesqueros, la introducción de especies exóticas invasoras, el **comercio ilegal** de especies silvestres, los incendios forestales, la erosión de suelos, así como la sobreexplotación y contaminación de los mantos freáticos, son solo algunas causas de degradación de la naturaleza que, como nación, no hemos podido resolver de manera amigable con el ambiente. Los intereses particulares o la indiferencia de la sociedad dan como resultado un impacto negativo sobre nuestros recursos naturales.

Amigos de Sian Ka'an tiene el compromiso, desde hace más de 30 años, de contribuir de manera directa a la conservación de los recursos naturales de la Península de Yucatán, a través de sus diferentes programas. Tal es el caso del **Programa de Proyectos Especiales** (PPE), en el que el eje principal es la ejecución de proyectos de conservación en áreas naturales protegidas, involucrando a las comunidades vecinas a ellas.

Actualmente el PPE realiza acciones que atienden directamente a las causas más importantes de pérdida de biodiversidad. Tal es el caso de la restauración ecológica de ecosistemas costeros, cambio climático, especies exóticas invasoras y contaminación que se describen a continuación.

Restauración ecológica de sistemas costeros.

Los manglares representan un ecosistema muy importante, con una gran diversidad de recursos y servicios ambientales. Los trabajos de restauración del manglar realizados por Amigos de Sian Ka'an contribuyen de manera fundamental a lograr:

1. Recuperación de hábitat para especies silvestres;
2. Adaptación para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático;
3. Conservación de un ecosistema altamente productivo, que proporciona gran diversidad de recursos y servicios ambientales.

ASK, en colaboración con CONANP, CINVESTAV, INECC y el Banco Mundial, llevaron a cabo en 2015 la primera fase de un ambicioso proyecto en donde de manera exitosa se rehabilitó el flujo hídrico en más de 100 hectáreas, favoreciendo la regeneración natural de **manglar**, principalmente de la especie *Risophora mangle* (mangle rojo), en un humedal degradado por la construcción, en los años 80, de un camino que interrumpió los procesos naturales del humedal dentro de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an.

Conservación de Especies

En el contexto de ambientes costeros, una especie primordial para que se cumplan importantes procesos biológicos, es el cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*), una especie tope en la cadena alimenticia. Amigos de Sian Ka'an, desde el 2011, colabora con la CONABIO en la Implementación del Programa Nacional de Monitoreo del **Cocodrilo de Pantano** en la Península de Yucatán. Estos esfuerzos se centran principalmente en conocer el estado de salud de las poblaciones de esta especie en México.

Gracias a los resultados obtenidos en los cinco años de monitoreo, se ha logrado determinar que las poblaciones de cocodrilo de pantano se han recuperado satisfactoriamente en México. En la Península de Yucatán esto tiene que ver directamente en los **decretos** de áreas naturales protegidas, de las que Amigos de Sian Ka'an ha promovido la creación de más de un millón de hectáreas. >

Especies Exóticas Invasoras

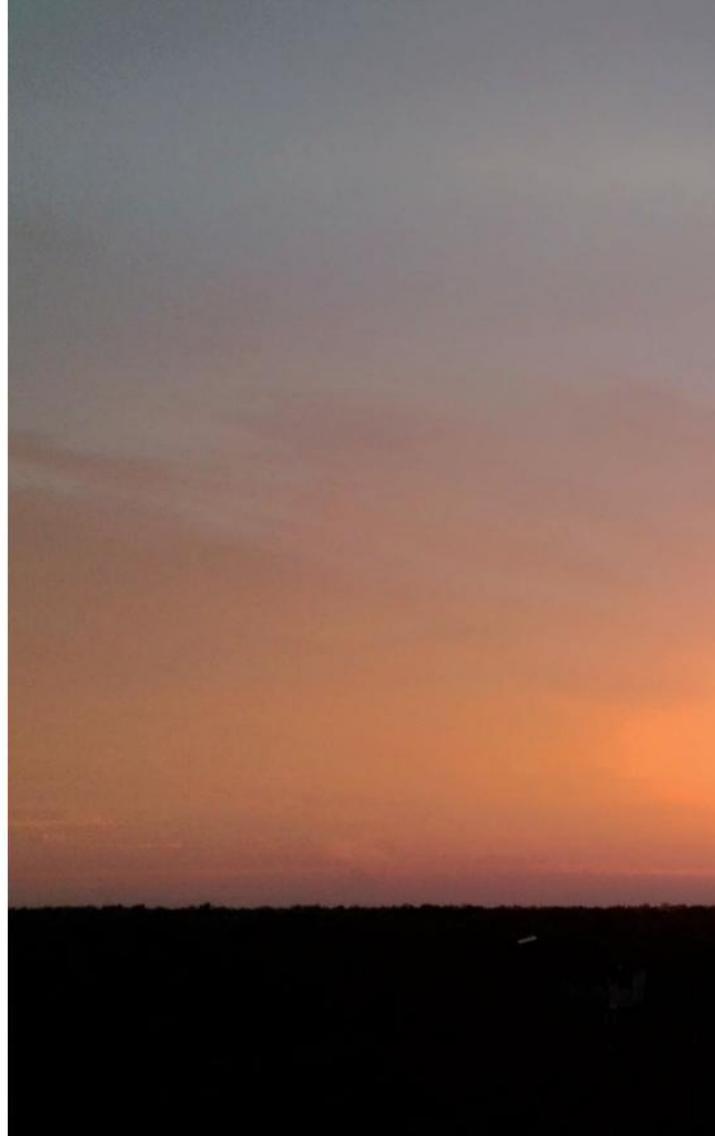
Una de las amenazas más silenciosas que sufre la vegetación nativa de las costas mexicanas es la invasión del ácaro rojo, cuyo principal hospedero es la palma de coco.

En 2009 esta plaga llegó a Quintana Roo y actualmente se distribuye en toda la región, afectando a más de 25 especies de plantas, entre las que destacan, por su importancia ecológica, las palmas, **nativas de la región**, guano, tasiste y chít, ésta enlistada con estatus de protección, además de especies con importancia económica como es el plátano y el mismo coco. El PPE realiza por cuarto año consecutivo, con apoyo de CONAFOR y CONANP, esfuerzos de control y monitoreo del ácaro rojo, principalmente en áreas naturales protegidas como Isla Contoy, Yum Balam, Tulum y Sian Ka'an.

Los últimos diagnósticos hechos por ASK, indican que las poblaciones de ácaro rojo en Isla Contoy, por ejemplo, han disminuido hasta en un 70% gracias a estas acciones. ASK seguirá comprometido con la conservación de los recursos naturales de la **Península de Yucatán**, para garantizar calidad de vida de sus habitantes, promoviendo el desarrollo siempre desde el punto de vista de la preservación de ecosistemas. ☀

Sobre el autor

Alonso Antonio Serna Medina. Licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Elaboración de programas ambientales para el Fondo Nacional de Fomento al Turismo. Gerente Ambiental del proyecto de Energía Renovable del Parque Eólico San Dionisio-Istmeño. Gerente de Reservas Privadas en Amigos de Sian Ka'an A.C.
aserna@amigosdesiankaan.org.



Living in México represents a great pride, since it is a nation with an invaluable natural and cultural wealth. It is one of the 17 most mega diverse countries that include 70% of the species worldwide. The state of **Quintana Roo** contributes significantly to its abundant and appreciated nature, for example, has the second largest reef system on the planet, a system of underground rivers of great extent, as well as species of flora and fauna of great ecological value.

Quintana Roo forms part of the **Sian Ka'an-Calakmul** corridor, the second most consolidated forest mass in Latin America after the Amazon region; More than 30% of its surface was declared Protected Natural Area. One of the most important areas has been the Sian Ka'an Biosphere Reserve, declared by **UNESCO** as a World Heritage Site. In this place, it is possible to observe about half of the birds of Mexico, being one of the counted places where the majestic jaguar lives; in addition it counts on an important geo-hydrological reserve of the country.

However, studies conducted by the United Nations (UN) in 2000 evaluated changes in ecosystems and their impact on human well-being. The results indicate that in the last 50 years, humans have changed all **ecosystems** to meet our needs, constantly degrading the environment, in some cases irreversibly. Five of the direct causes of loss of biodiversity and of change and deterioration in ecosystem services are:

1. Loss of habitats;
2. Climate change;
3. Invasive exotic species;
4. Resource overexploitation;
5. Environmental pollution.

Unfortunately, in Mexico, our reality is not different from the trends identified worldwide. The low profitability of productive activities (agriculture and livestock), the unsustainable use of forest areas, **over exploitation** of fishery resources, the



introduction of invasive exotic species, illegal trade in wild species, forest fires from agricultural burning, erosion and overexploitation and contamination of **groundwater**, are just some of the causes that we have not been able to solve in a friendly way with the environment. The particular interests and indifference of society result in a negative impact on our natural resources.

Amigos de Sian Ka'an (ASK) has been committed for more than 30 years to contribute directly to the conservation of the natural resources of the Yucatan Peninsula through its different programs. Such is the case of the **Special Projects Program (SPP)**, where the main focus is the execution of conservation projects in Natural Areas, involving the adjacent communities.

Currently the EPP performs actions that address directly the major causes of biodiversity loss, such is the case of the ecological restoration of coastal ecosystems, climate change, pollution invasive alien species described below.

Ecological restoration of coastal systems

The mangrove is a very important ecosystem with a wide variety of resources and environmental services. The mangrove restoration work carried out by Amigos de Sian Ka'an, contributes to achieve fundamental goals:

1. Habitat recovery for wild species
2. Adaptation to reduce vulnerability to imminent climate change
3. Conserving the highly productive ecosystem which provides a wide range of environmental resources and services

ASK, in collaboration with the National Commission of Natural Protected Areas (CONANP), CINVESTAV, the National Institute of Ecology and Climate Change (INECC) and the World Bank, conducted in 2015 the first phase of an ambitious



project where the water flow was restored successfully in over 100 hectares of mangrove, favoring natural regeneration of mangrove species, mainly *Risophora* mangle (red mangrove), in a degraded wetland impacted by the construction of a road, 35 years ago, that disrupted the natural processes of the wetland within the Sian Ka'an Biosphere Reserve.

Species Conservation

In the context of coastal environments, a primordial species for important biological processes is the Morelet's crocodile (*Crocodylus moreletii*), a top species in the food chain.

Amigos de Sian Ka'an, since 2011, has been working with CONABIO to implement the National Morelet's Crocodile Monitoring Program in the Yucatan Peninsula. The efforts and monitoring work are mainly to know the health condition of the populations of this species in Mexico.

Due to the results obtained during the 5 years of monitoring, it has been possible to determine that the populations of Morelet's crocodiles have recovered satisfactorily in Mexico. In the Yucatan Peninsula this has to do directly in the decrees of protected natural areas, of which Amigos de Sian Ka'an has promoted more than one million hectares.

Invasive Alien Species

One of the quietest threats to the native vegetation of Mexican coasts is the red mite, which is mainly found in the coconut palm. In 2009, this plague reached Quintana Roo and is currently distributed throughout the region, affecting more than 25 species of plants, including, due to its ecological importance, the Chit Palm, an endangered species, the Guano and Tasiste Palms, native to the region, as well as **economically important** species such as banana and coconut.



Amigos de Sian Ka'an (ASK) has been committed for more than 30 years to contribute directly to the **conservation** of the natural resources of the Yucatan Peninsula through its different programs

The SPP carried out for four consecutive years, great efforts to control and monitor the red mite, mainly in protected areas such as Isla Contoy National Park, Yum Balam Flora and Fauna Protected Area, Tulum National Park And the Sian Ka'an Biosphere Reserve.

The latest results diagnosed by ASK, indicate that the populations of red mite in PNIC have decreased by up to 70%. ASK will remain committed to the **conservation** of the natural resources of the Yucatan Peninsula, to guarantee the quality of life of its inhabitants, promoting development always from the point of view of the preservation of ecosystems.

About the author

Alonso Antonio Serna Medina. Degree in Biological Sciences from the Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Development of environmental programs at the National Fund for Tourism. Renewable Energy Manager at the San Dionisio-Istmeño Windfarm. Private Reserve Manager at Amigos de Sian Ka'an.
aserna@amigosdesiankaan.org



Resolver arriba para conservar abajo

Solving above to conserve below

Rosa María Loreto Viruel

Los arrecifes de coral son formaciones de carbonato de calcio sumergidas. Están construidas principalmente por corales y reforzadas por restos de esqueletos de otros animales como langostas, cangrejos y erizos, y de conchas de caracoles, pero también por partes de vegetación marina como algas y pastos marinos. Para desarrollarse requieren condiciones de buena transparencia y aguas cálidas y de calidad; lo que limita su distribución hacia el

ecuador. Estos cúmulos calcáreos pueden desarrollarse de tal manera que representan ciudades sumergidas, coloridas y espectaculares con cientos de especies marinas.

En Quintana Roo, los arrecifes de coral se desarrollan a lo largo de la costa y alrededor de las islas, siendo de gran valor por su belleza escénica multicolor, riqueza de especies incluyendo de importancia comercial y por ser una ➤





"25 años he pasado sumergida en los arrecifes de coral, trabajando en acciones para su **conservación**. Apenas hace poco, salí a la superficie a conocer la realidad de las poblaciones marginadas entorno a la protección de dichos **ambientes** marinos. Ahora considero que debemos resolver lo que pasa arriba para conservar el **gran tesoro** que está abajo".

Rosa María Viruel

barrera de protección para las comunidades costeras ante eventos de fuerte oleaje y marejada. Estos arrecifes de coral tienen aproximadamente 600 Km de extensión y representan el Sistema Arrecifal Mesoamericano en México.

A lo largo de dos décadas, Amigos de Sian Ka'an (ASK), a través de su **Programa de Conservación Marina**, ha ampliado el conocimiento de los arrecifes de coral de Quintana Roo a través de su descripción y monitoreo; también ha impulsado acciones importantes para su conservación como el decreto de áreas naturales protegidas marinas, la elaboración del programa de manejo de las mismas, impulso a guías de buenas prácticas y criterios de ordenamiento marino, así como otras acciones de protección hacia ambientes relacionados como el **acuífero** y los humedales.

Entre los mayores logros del Programa Marino de ASK, está la realización de más de **20 expediciones marinas**, cada una con un grupo de 10 biólogos y buzos experimentados; así también la elaboración de un ordenamiento marino, el primero de su tipo en México, en la costa de la Riviera Maya; y la descripción de sitios inhóspitos y extremos como el **Banco Arrowsmith**, entre otros.

He tenido la fortuna de laborar por 23 años para la conservación del Sistema Arrecifal de Quintana Roo, a través de casi 15 años de labor en ASK y ocho años en el gobierno; además de dos años de expediciones en el **Sistema Arrecifal Veracruzano**. Con dos y media décadas sumergida en la ecología de los arrecifes de coral, he tenido la fortuna de conocer varios sitios con diferente desarrollo y condición, considerando siempre el valor e importancia que merece cada uno.

Recientemente, comenzamos un proyecto que está siendo diferente para mí debido a que además de incluir el componente ecológico para la conservación requiere de impul-

sar el apoyo de las comunidades locales. El proyecto está enfocado a una estrategia de control y manejo de especies exóticas de peces, particularmente el apoyo al control del pez león en la Reserva de la **Biósfera Banco Chinchorro**, y el control del pez diablo en el Río Hondo y el establecimiento de un Sistema de Alerta contra la invasión de este pez de origen sudamericano para la Laguna Bacalar.

El control del pez león es un problema que se está atendiendo en el Caribe desde 2009, incluyendo Chinchorro; actualmente resulta una oportunidad de aprovechamiento para algunas **cooperativas pesqueras** de Quintana Roo que lo exportan como filete, lo cual constituye un excelente mecanismo de control contra esta especie del Indo Pacífico.

Por otro lado, el pez diablo fue reportado desde 2013 en el sur de México, en el Río Hondo que separa a México de Belice, pero su invasión en esta zona había sido poco atendida hasta que ASK y sus aliados tomaron cartas en el asunto.

Para abordar la problemática del pez diablo en el Río Hondo, nos dimos a la tarea de visitar las comunidades alejadas. Comenzamos con las dos comunidades ubicadas más al sur, **La Unión y Botes**, donde el pez diablo ha sido observado y capturado por pescadores locales. Estos poblados se encuentran en sitios recónditos, con limitaciones de luz y agua, sin drenaje, y sin un basurero establecido, entre otros problemas y limitaciones.

Llegamos muy entusiastas a estas comunidades con el propósito de abordar la problemática de la invasión del pez diablo uniendo esfuerzos con la comunidad. Sin embargo, cuál fue mi sorpresa y aprendizaje al comprender que este tipo de **amenazas ambientales** puede pasar a segundo término pues la población local tiene una problemática social que resolver en su día a día. Son sitios tan recónditos como poco atendidos respecto a servicios públicos básicos. ➤



PROTEGEMOS

el segundo sistema de
arrecifes mas grande del mundo

#ACCIONESPORLANATURALEZA

ILCP LUIS JAVIER SANDOVAL

amigos
de Sian Ka'an
CONSERVACIÓN
ECOSISTEMA
ÁMBITOS
CAMBIOS
RESERVA
PAJAROS
PLANETA
CONSERVACIÓN
enraizamiento
AYUDA
ECOSISTEMA



#ACCIONESPORLANATURALEZA



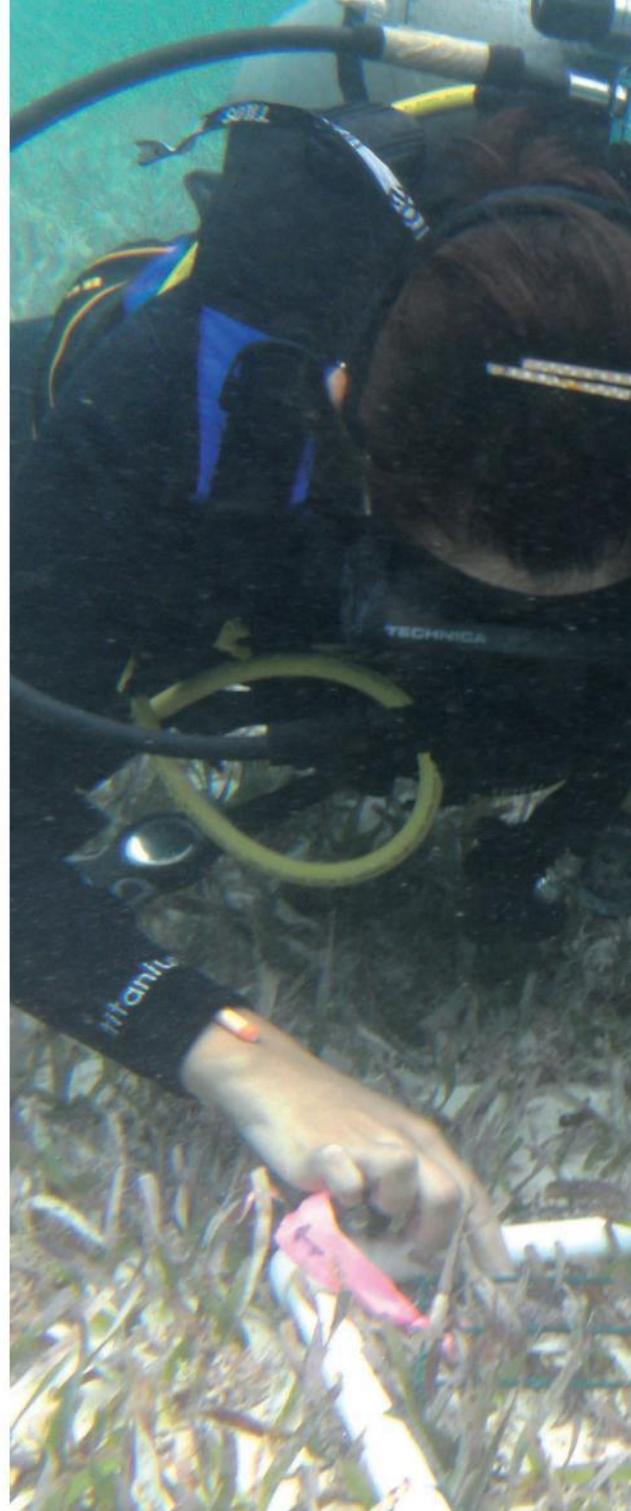
Comprendí que si bien las **especies invasoras** pueden afectar a mediano o largo plazo la diversidad de especies de la región, incluyendo las de importancia comercial o de subsistencia, también es relevante atender las necesidades de la población en cuanto a drenaje y colecta de basura para no afectar más la calidad del agua del río y por ende de los ambientes relacionados como el **manglar** y el arrecife de coral.

Después de 25 años de inmersión, he salido a superficie a conocer en vivo y a todo color una problemática social que necesita atención prioritaria para mejorar la **calidad de los ecosistemas** y la calidad de vida de las poblaciones en su entorno. De esta manera puede resultar más viable lograr conservar para siempre ambientes como el arrecife de coral, ese tesoro sumergido que me ha cobijado por la mitad de mi vida y me ha dado vivencias inolvidables e inimaginables. ☀️

Sobre el autor

Rosa María Loreto Viruel. Licenciada en Biología por la Facultad de Ciencias de la UNAM. Maestra en Oceanografía Biológica y Pesquera por el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM. Certificada en buceo avanzado por la Federación Mexicana de Actividades Subacuáticas (FMAS) y la Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas (CMAS). Certificada en buceo profundo con mezcla de gases (TRIMIX). Subdirectora del Programa de Conservación Marina de Amigos de Sian Ka'an.

rloredo@amigosdesiankaan.org



Coral reefs are submerged calcium carbonate formations. They are built mainly by corals and reinforced by skeletal remains of other animals such as lobsters, crabs, sea urchins, and shells, among others, but also parts of **marine vegetation** such as seaweed and sea grass. To develop, they require conditions of good transparency and warm waters; which limits its distribution to the equator. These calcareous clusters can develop in such a way that they represent submerged, colorful and spectacular cities with hundreds of marine species.

In Quintana Roo, coral reefs develop along the coast and around the islands of great value for their scenic multicolored beauty, their richness of species of fishing importance and for being a **barrier of protection** for coastal communities to events of strong swell and surge. These coral reefs are approximately 600 km long and represent the Mesoamerican Reef System in Mexico.

Over two decades, Amigos de Sian Ka'an (ASK), through its **Marine Conservation Program**, has expanded its knowledge on coral reefs in Quintana Roo from its description and monitoring. ASK has also promoted important conservation actions such as the establishment of marine protected areas, the development of their management plans, guidelines for good practices and criteria for marine management, as well as other protection actions towards related environments such as the **aquifer** and the wetland.



Among the major achievements of the ASK Marine Program is the implementation of more than **20 marine expeditions**, each with a group of 10 experienced biologists and divers; as well as the development of a marine zoning plant, the first of its kind in Mexico, on the coast of the **Riviera Maya**; and the description of inhospitable and extreme sites such as Banco Arrowsmith, among others.

I have been fortunate to work for 23 years for the conservation of the Quintana Roo Reef System, through almost 15 years of

work in the ASK marine program and eight years in the government; plus two years of expeditions in the **Veracruz Reef System**. With two and half decades immersed in the ecology of coral reefs, I have had the fortune to know several sites with different development and conditions, always considering the value and importance that each one deserves.

Recently, we started a project that is different for me because, in addition to including an ecological component for conservation, it needs to boost the support of local communities. »



The project is focused on a strategy of control and management of exotic fish species, particularly the support for the control of the lionfish in the **Banco Chinchorro Biosphere Reserve**, as well as the control of the devil fish in the Rio Hondo and the establishment of an Alert System for Bacalar lagoon.

Lionfish invasion is an issue adressed in the Caribbean, including Chinchorro, since 2009. Today Lionfish is an opportuni-

ty for local fishing cooperation to expleit it and sell it an fillet to the international market; an excellent way to control this invasive species original from the Indo Pacific region.

On the other hand, the Evilfish was reported in Souther Mexico since 2013, including the Hondo River that divides Mexico and Belize. However, this problem was not properly adressed until recently when ASK and its allies started working on it.



"For 25 years I have been immersed in coral reefs, working on **conservation actions. Just recently, I came to the surface to know the reality of marginalized populations surrounding the protection of these marine environments. Now I consider that we must resolve what goes up to preserve the **great treasure** that is below."**

Rosa María Loreto Viruel

We were very enthusiastic about these communities in order to address the problems of the devil fish invasion by joining forces with the community. However, I understood that this kind of environmental threats secondary because the local population has a social problem to solve in their day to day. Their villages are isolated and lack **basic public** services.

I realized that while invasive species may affect the medium or long-term diversity of species in the region, including those of commercial or subsistence importance, it is also relevant to address the population's needs for drainage and garbage collection to not affect the water quality of the river and therefore of the **related environments** like the mangrove and the coral reef.

After 25 years diving, of immersion, I come to the surface to learn that social problems needs priority attention to improve the ecosystems quality and the wellbeing of the local people. In this way it may be more viable to keep forever environments like the **coral reef**, the submerged treasure that has sheltered me for half of my life and has given me unforgettable and unimaginable experiences. ☺

To tackle the problem of devilfish in the Hondo River, we visited the surrounding communities. We start with the two southernmost communities, La Union and Botes, where devilfish have been observed and captured by local fishermen. These settlements are located in remote places, with limited light and water and without drainage, although there is an **established dump**, they face many problems and restrictions.

About the author

Rosa María Loreto Viruel. Biologist from the School of Sciences at UNAM . Masters degree in Biological Oceanography and Fisheries by the Marine Sciences Institute, UNAM. Advanced Diving Certificate by the Mexican Federation of Underwater Activities (FMAS) and the World Underwater Federation (CMAS) . Mixed gas deep diving certificate (TRIMIX). Deputy Director at the Marine Conservation Program of Amigos de Sian Ka'an. rloredo@amigosdesiankaan.org

Mitigación de impactos negativos derivados del flujo vehicular en las poblaciones de jaguar y sus presas en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an.

Mitigation strategy for the reduction of negative impact of car traffic on jaguar populations and their prey in the Sian Ka'an Biosphere Reserve

Jethro Esteban Aguilar Rosales

Los vehículos terrestres que se emplean para el suministro de bienes y servicios y el transporte de gente hacia las comunidades dentro de Sian Ka'an tienen que estar sujetos a los límites de velocidad permitidos dentro de la misma reserva. Ello debido a que, por sus dimensiones, al circular a velocidades que exceden los 40 Km/h es más frecuente la ocurrencia de colisiones contra la vegetación, atropellamiento de fauna, deterioro del camino y pérdida de **biodiversidad**. El tránsito constante de vehículos conducidos a alta velocidad ha ocasionado la muerte por atropellamiento de una cantidad considerable de organismos. Algunas de las especies que se han encontrado muertas por atropellamiento en estos caminos, se encuentran protegidas por la ley al estar enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 de especies en riesgo o en peligro.

Por esto es que la CONANP, a través de la Dirección de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an y Amigos de Sian Ka'an unen esfuerzos para realizar **acciones enfocadas** a minimizar los impactos negativos del flujo vehicular en la RBSK a través del Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) que implementa la CONANP en todo el país.

El objetivo de esta estrategia es el disminuir los impactos negativos derivados del flujo de vehículos sobre las poblaciones de jaguar y sus presas en los caminos de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an y del **Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil**. Para alcanzarlo, el equipo de Amigos de Sian Ka'an realizó 6 visitas de campo en las que se efectuaron 35 recorridos por los caminos más transitados de Sian Ka'an y Uaymil donde se registraron animales vivos y atropellados que se observaron. También se revisó y analizó la información histórica sobre fauna atropellada correspondiente al periodo 1996-2014 contenida en las bitácoras de campo de las estaciones de vigilancia de la reserva.

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) a través de la Dirección de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an y **Amigos de Sian Ka'an A.C.** unen esfuerzos para realizar **acciones enfocadas** a minimizar los impactos negativos del flujo vehicular en la RBSK a través del Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) de la misma CONANP.



Además del diagnóstico de la situación, se instalaron 34 señales preventivas sobre la presencia de fauna silvestre en los caminos de Sian Ka'an. Los pobladores de las principales comunidades de Sian Ka'an, **Punta Herrero** y Punta Allen, manifestaron a través de encuestas su petición de aumentar la señalización en los caminos de la Reserva. Ello debido a que perciben una disminución en el número de atropellamiento de fauna a raíz de este proyecto. También consideran que es una medida eficaz para concientizar a los conductores. Otras de sus propuestas son el aumentar el control y vigilancia en los caminos por parte de los guardaparques para asegurar el cumplimiento de la **velocidad máxima** de 40 Km/h. Por ello, el establecimiento de un sistema de señales en la reserva constituye una excelente iniciativa por parte de las autoridades, que contribuye en gran parte a solventar esta demanda de la población local.

Una propuesta de cara al futuro y que podría complementar esta iniciativa de instalación de señales en la Reserva, es la señalización de puntos de interés para los visitantes como miradores, puntos de **belleza escénica** específicos, monumentos arqueológicos, etc. Esto contribuiría a conseguir que Sian Ka'an esté mejor señalizada en todos los sentidos y a que los visitantes puedan aumentar su grado de satisfacción después de la visita, promoviendo de esta forma la conservación de la riqueza de fauna de este sitio patrimonio de la humanidad. Así mismo, deberá implementarse un monitoreo permanente de los atropellos de fauna a largo plazo.



Sobre el autor

Jethro Esteban Aguilar Rosales. Biólogo por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Amplia experiencia en inventarios florísticos y monitoreo de fauna. Coordinador de Proyectos Especiales en Amigos de Sian Ka'an. jaguilar@amigosdesiankaan.org

Land vehicles used for the supply of goods and services and to transport people to the communities within the Sian Ka'an Biosphere Reserve must follow the 40 km / h speed limit within the reserve. Exceeding speed limits generates collisions against vegetation, **road mortality** of fauna, deterioration of roads, and loss of biodiversity. Constant vehicular traffic at high speed is a cause for road mortality of a considerable percentage of wildlife populations, including some endangered or protected species.

To address this issue, the National Commission of Protected Natural Areas (CONANP), through the Sian Ka'an Biosphere Reserve Direction and Amigos de Sian Ka'an joined efforts to >

The National Commission of Protected Natural Areas (CONANP), and **Amigos de Sian Ka'an** joined efforts to minimize the negative impacts of car traffic in the Sian Ka'an Biosphere Reserve (RSBK) through CONANP's Program of Conservation of Species at Risk (PROCER).

develop actions to minimize the negative impacts of car traffic in the RBSK through the Endangered Species Conservation Program (PROCER) implemented by CONANP in all Mexico.

The objective of this strategy is to reduce the negative impacts of car traffic on the jaguar population and its preys on the access roads to the Sian Ka'an Biosphere Reserve and the Uaymil Wildlife and Flora Protected Area (UFFM). Amigos de Sian Ka'an team made six field visits to the RBSK following **35 routes** on the reserve's most traveled roads. Alive or killed animal sights on these roads were recorded. Historical information was also reviewed and analyzed on fauna killed by cars during 1996-2014.

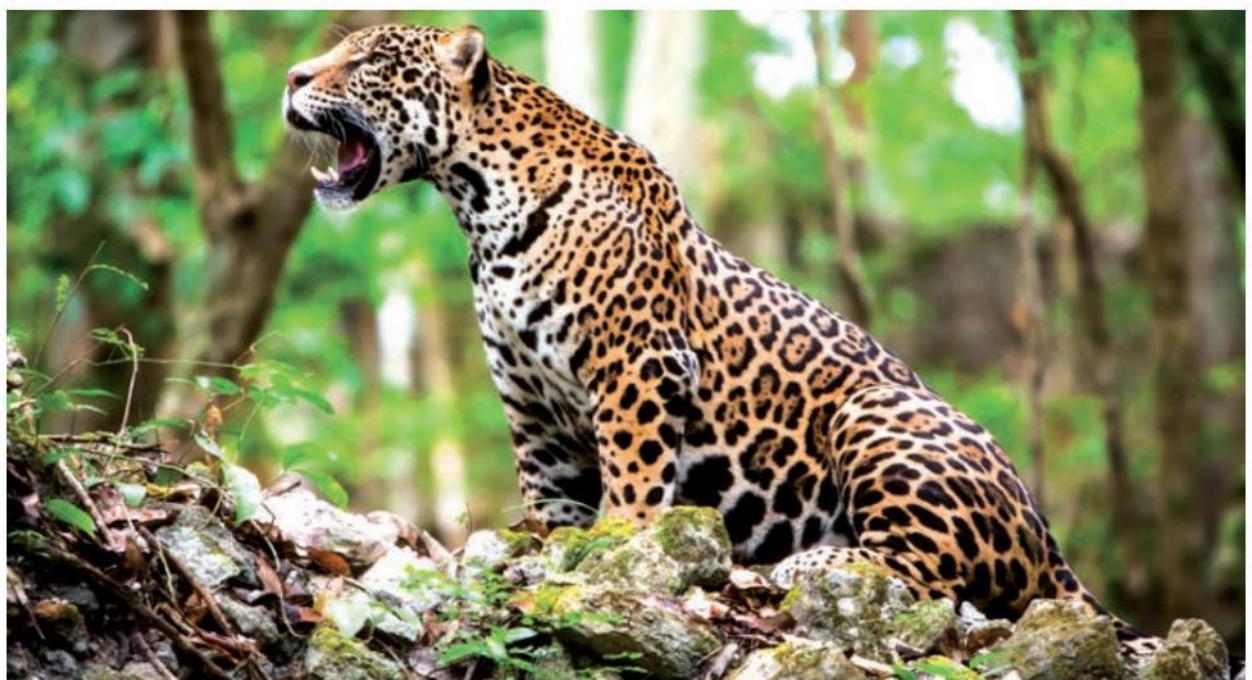
In addition to the diagnosis of the car traffic problems, Amigos de Sian Ka'an installed a total of 34 road signs to reduce the probabilities of animals killed by cars. Survey results indicated that local people in Punta Herrero and especially in Punta Allen requested to increase the number of road signs in the Reserve since they perceive that signs are helping to decrease wildlife road mortality, and to increase drivers awareness. Other **proposals** concerned increased control and vigilance of the roads by the park rangers enforcing the maximum speed of 40 Km/h. Establishing road signs in the reserve was perceived as an excellent initiative, largely responding to the demand of the local people.

In the future it may be useful to install additional signs to better regulate traffic, indicate sites of touristic interest, landscape features, archeological sites, etc. In this way it will be possible to **increase visitor's satisfaction** while promoting wildlife conservation in this UNESCO World Heritage Site. The implementation of a wildlife road killing monitoring program is also needed in the long term. ☀

About the author

Jethro Esteban Aguilar Rosales. Biologist from the Autonomous University of the State of Morelos. Extensive experience in floristic inventories and wildlife monitoring. Special Projects Coordinator at Amigos de Sian Ka'an. jagular@amigosdesiankaan.org





MÓNACO:



Amigos de Sian Ka'an y la Red de Turismo Comunitario de la Zona Maya recibieron el Premio Skål de Turismo Sustentable 2016, por el impulso de Maya Ka'an como el nuevo destino ecoturístico de Quintana Roo.

Amigos de Sian Ka'an and the Red de Turismo Comunitario de la Zona Maya received the Skål Sustainable Tourism Award 2016, for the promotion of the Maya Ka'an as the new ecoturistic destination of Quintana Roo.



Maya Ka'an: donde la tierra late

*Maya Ka'an: Earth's Pulse:
Your Heart Beat*

Yesenia Maraí Tello Leyva





Donde la tierra late, donde su gente te enamora, donde su belleza te asombra y todo es místico, único y natural... Maya Ka'an, el nuevo destino ecoturístico de Quintana Roo que envuelve la riqueza natural y cultural de nuestro estado, es un lugar inigualable en espera de turistas responsables y comprometidos con el medio ambiente, quienes buscan nuevas experiencias que dejen huella en su vida; del mismo modo, se conforma por anfitriones que promueven un uso sustentable de los recursos naturales e implementan prácticas sustentables y amigables con la biodiversidad.

Maya Ka'an nace a partir de un diagnóstico de diversificación turística en Quintana Roo, que Amigos de Sian Ka'an realizó hace ocho años a partir de la iniciativa de demostrar que la presencia de una reserva de la biosfera como Sian Ka'an es una oportunidad de desarrollo para las **comunidades** y municipios vecinos. Ello gracias a la colaboración de varias instituciones que financiaron el proceso de creación del destino como el Banco Interamericano de Desarrollo, Fundemex, Fundación ADO, la Alianza WWF-Fundación Carlos Slim, y Fomento Ecológico Banamex, entre otras. Así mismo, se identificaron **organizaciones comunitarias** que ofrecen algún tipo de servicio turístico y que tienen el potencial de desarrollo.

Al momento, son 17 cooperativas comunitarias que operan en el destino pues cumplen con los criterios necesarios para formar parte de un **destino sustentable** y de bajo impacto. En ocho años se han realizado diversas acciones para el fortalecimiento del destino incluyendo capacitaciones especializadas, que ha permitido a cooperativas y guías de turismo alcanzar diversas certificaciones como el distintivo Moderniza, y la Norma Mexicana de Ecoturismo (NMX-I33).

El lanzamiento oficial de la marca en el Tianguis Turístico 2014 fue uno de los **logros** más importantes; derivado de ello, se ha realizado promoción y difusión en ferias especializadas como la Feria de Turismo de Aventura México (ATMEX), el Tianguis Turístico y el World Travel Market en Londres. Por otra parte, Amigos de Sian Ka'an ha firmado acuerdos de colaboración con las cooperativas que conforman Red de Turismo Comunitario de la Zona Maya de Quintana Roo y con hoteles comprometidos con el medio ambiente y en apoyar a las comunidades con capacitación cruzada.

¿Dónde está Maya Ka'an?

Maya Ka'an comprende tres municipios, Tulum, Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos, ubicados en la Zona Maya de Quintana Roo, privilegiados con una gran **riqueza natural** como lo es la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an. Así mismo, cuentan con un gran patrimonio cultural como la zona arqueológica de Muyil, el Museo de la Guerra de Castas de Tihosuco, y costumbres y tradiciones mayas que aún prevalecen y se conservan en la región.

En Maya Ka'an se encuentran alternativas de actividades para los paseantes como ecoturismo, turismo rural y turismo de aventura. **Punta Allen**, es un gran ejemplo: se puede realizar un recorrido en lancha para observar delfines, tortugas, aves y, con suerte, hasta manatí; hacer esnorkel y nadar en la

piscina natural, además de disfrutar de una rica comida con una hermosa vista al mar. Ahí mismo en Punta Allen, hay una cooperativa de mujeres llamada "Orquídeas de Sian Ka'an" que ofrece un recorrido en kayak y en bicicleta por senderos dentro de la selva. Imagine las diversas especies de aves que ahí se pueden observar.

Muyil es otro destino el cual mezcla la cultura y la naturaleza, a través de un recorrido por su zona arqueológica para después disfrutar flotando en los canales de manglar en uno de los sitios más hermosos de Sian Ka'an. Si prefiere conocer un poco más la **Zona Maya** con inigualables paisajes, es obligado admirar un atardecer en Sijil Noh Ha, centro ecoturístico del ejido de Felipe Carrillo Puerto, que ofrece recorridos en bicicleta, senderos interpretativos, observación de aves y recorridos en kayak en la laguna Ocom.

Las costumbres y tradiciones mayas prevalecen en esta región. Tal es el caso de la cooperativa Xyaat, en la comunidad de Señor. Ahí se realiza una demostración de hilado del henequén, la producción de miel de **abejas melipona** y lo más importante, se pueden escuchar historias de la Guerra de Castas en maya, contadas de viva voz por los abuelos de más de 90 años de edad. Si continúa el recorrido, a 40 minutos de Señor, está la comunidad de Tihosuco, una de las poblaciones más antiguas de Quintana Roo, reconocida como uno de los lugares donde inició la Guerra de Castas.

El recorrido incluye la visita a su famoso museo de la **Guerra de Castas** y una demostración del hilado de algodón. Presenciará una danza maya y visitará la iglesia que fue dañada durante el enfrentamiento por una bomba de cañón. Lugares místicos y con historia de nuestros antepasados es lo que encontrará en Maya Ka'an.

Otro lugar que lo dejará impresionado es Kantemó, donde encontrará la **Cueva de las Serpientes Colgantes**. El recorrido inicia por un sendero en bicicleta hasta llegar a la cueva, donde observará las propias maravillas de la naturaleza, una experiencia inigualable que debe vivir.





Esto es solo una muestra de todo lo que puede conocer en Maya Ka'an, el nuevo destino ecoturístico de Quintana Roo y que Amigos de Sian Ka'an continúa fortaleciendo para que sea una **alternativa** turística sustentable. Si quiere recibir más informaciónn visite nuestras redes sociales en Facebook, Twitter e Instagram donde nos encontrará como como Maya Ka'an Travel y en la página: www.mayakaan.travel

Sobre el autor

Yessenia Maraí Tello Leyva. Licenciada en Administración Turística en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Maestra en Desarrollo Económico y Sectorial Estratégico en la UPAEP. Autora del artículo "Turismo Cinegético: ¿Una alternativa de desarrollo sustentable?" publicado en el European Scientific Journal. Certificada en impartición de cursos CONOCER. Coordinadora del Programa de Turismo Sustentable en Amigos de Sian Ka'an A.C.
mtello@amigosdesiankaan.org

Maya Ka'an nace a partir de un diagnóstico de diversificación turística en Quintana Roo, que **Amigos de Sian Ka'an** realizó hace ocho años a partir de la iniciativa de demostrar que la presencia de una reserva de la biosfera como Sian Ka'an es una oportunidad de desarrollo para las comunidades y municipios vecinos.



Where the earth beats, where the people you love lives, where beauty amazes you and everything is mystical, unique and natural ... Maya Ka'an, the new ecotourism destination of Quintana Roo surrounded by its natural and cultural richness, is a **unique place** waiting for responsible tourists engaged with environmental well-being, for those who look for new experiences that leave a track in their lives. This destination also has tour operators that promote the sustainable use of natural resources and implement sustainable and biodiversity-friendly practices.

Maya Ka'an was created by Amigos de Sian Ka'an to promote tourism diversification in Quintana Roo. The initiative started eight years ago and was possible with the support and collaboration of several organizations that funded the creation process of this new **ecotourism destination** in Mexico: Inter-American Development Bank, Fundemex, ADO Foundation, WWF-Carlos Slim Fundation Alliance, Fomento Ecológico Banamex among many others.



*Maya Ka'an was created by
Amigos de Sian Ka'an
to promote tourism
diversification in Quintana Roo.
The initiative started eight
years ago and was possible
with the support and
collaboration of several
organizations that funded
the creation process of
this new ecotourism
destination in Mexico.*

MAYA KA'AN
DONDE LA TIERRA LATE

*There are currently 17 community-based cooperatives operating at Maya Ka'an that meet the sustainability criteria needed to be part of a low impact destination. In eight years, various initiatives have been undertaken to strengthen the destination's value, and certificate the operation and **sustainability** of local tour operators and nature tourism guides.*

The official launch of the brand at the Tianguis Turístico (Mexico's tourism fair) was one of the most important achievements. As a result, it has been promoted and disseminated in

*specialized fairs such as the Aventura Mexico Tourism Fair (AT-MEX), and the World Travel Market in London, among others. Local tourism cooperatives created the Zona Maya Community Tourism Network. Amigos e Sian Ka'an signed a **cooperation agreement** with the network as well as with hotels committed to the environment and supporting communities with experience exchange training. >*

Where is Maya Ka'an?

*Maya Ka'an covers three municipalities in Quintana Roo: Tulum, Felipe Carrillo Puerto, and José María Morelos. These municipalities are located in the Maya Zone of Quintana Roo, a privileged region with great natural richness, such as the Sian Ka'an Biosphere Reserve; as well as the cultural and archaeological heritage of Muyil, the **Caste War Museum in Tihosuco** and the Mayan traditions that still prevail and are preserved in the region.*

Maya Ka'an has alternative activities for visitors such as ecotourism, rural tourism and adventure tourism. From Punta Allen you can take a boat to watch dolphins, sea turtles, birds and, if you are lucky, manatees. You can also dive and swim in a natural pool while enjoying a delicious meal with a beautiful sea view.

*Right there in Punta Allen, there is a women's cooperative called "Sian Ka'an Orchids" which offers kayak, cycling and jungle trekking tour. Just imagine the variety of species of birds that you can see. **Muyil** is another destination that mixes culture and nature through a visit to an archaeological site before jumping into the water to have a relaxing float through amazing mangrove channels.*

*If you would like to know more about the Mayan area with a unique landscape during a sunset, you have to visit Sijil Noh Ha, the eco-tourist center of the ejido of **Felipe Carrillo Puerto** that offers bicycle routes, interpretive trails, bird watching and kayaking trips in the Ocom lagoon. Many Mayan traditions prevail in this region, as in the case of the Xyaat cooperative in the Señor village, where you can learn how to prepare ropes and handicraft from sisal fibers. You can also enjoy the production process of the unique melipona bee honey and, most importantly, you can hear stories in Mayan about the Caste War by the local old and wise men.*

*After a 40 minutes drive, you will reach the village of Tihosuco, one of the oldest towns in Quintana Roo, recognized as one of the sites where the Caste War began in the XIX century, a historical event described in the famous Tihosuco museum. You will also witness traditional **Mayan dances** and visit the local church partially destroyed by a cannon bomb. The mystique and history of our places and our ancestors is what you will find in Maya Ka'an.*

*Another place that will certainly make an impression on you is Kantemo, where you will find the cave of **hanging snakes**. The tour starts with a bike ride to reach the cave, where you will see wonders of nature, a unique life time experience.*

This is just a sample of all that can be found in Maya Ka'an, the new eco-tourism destination of Quintana Roo. If you want to know more visit our social networks in Facebook, Twitter and Instagram where you can find us as Maya Ka'an Travel. Also visit our website: www.mayakaan.travel



About the author

Yessenia Maraí Tello Leyva Degree in Tourism Administration at Puebla University. Master degree in Economic and Strategic Development Sector at UPAEP. Author of the article "Hunting Tourism: An alternative for sustainable development? Published in the European Scientific Journal. Certified CONOCER training instructor. Sustainable Tourism Program Coordinator at Amigos de Sian Ka'an A.C.

mtello@amigosdesiankaan.org





MAYA KA'AN

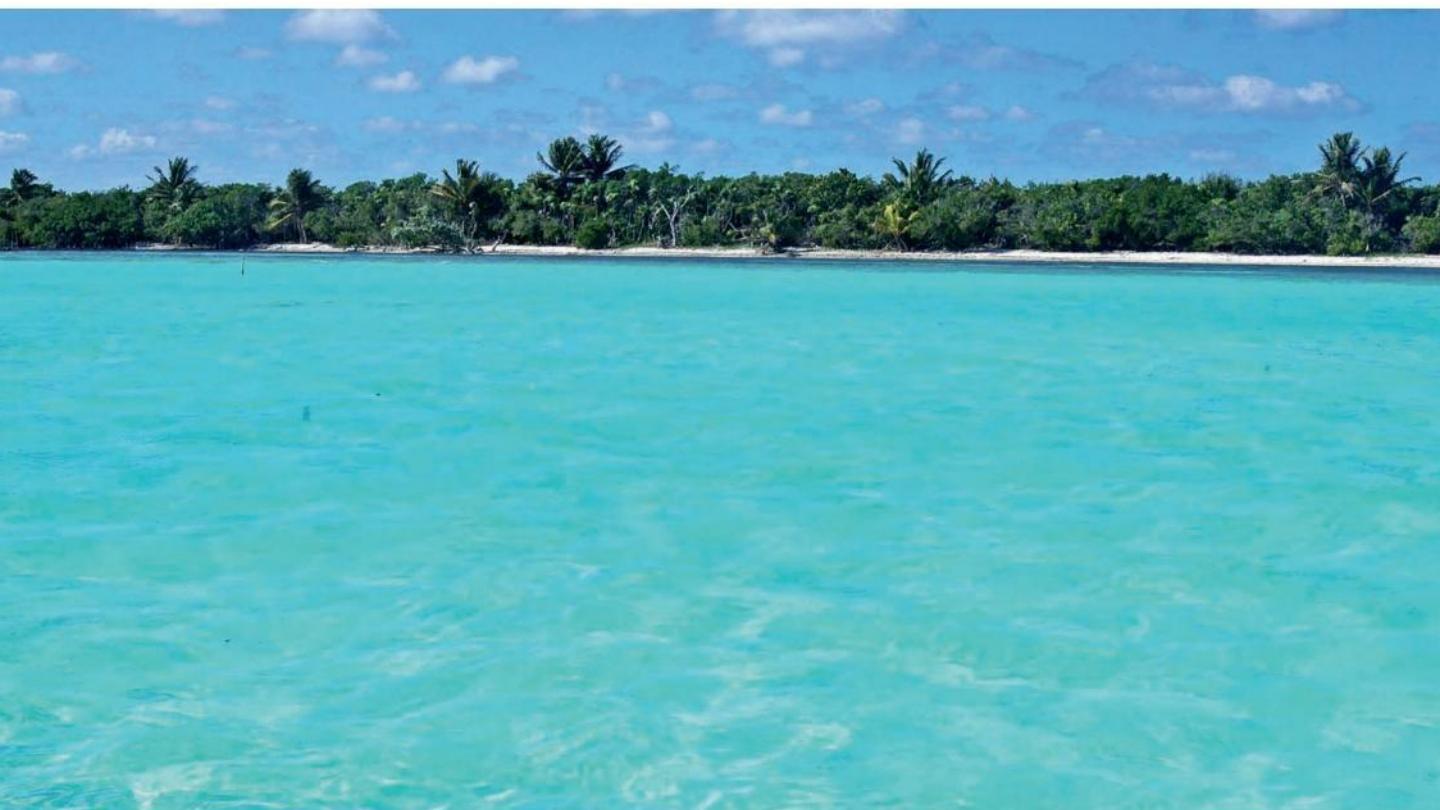
DONDE LA TIERRA LATE



Conciencia ambiental: estrategia para alcanzar el desarrollo sostenible

Environmental awareness: a strategy to achieve sustainable development

Abelardo Chan Ek



Cambiar la ideología de las comunidades rurales es una tarea difícil que enfrentamos, ya que desafiamos un mundo de costumbres, creencias y tradición que hacen que la comunidad tenga una esencia particular que los caracteriza de una manera especial. Si eso pasa en nuestras **poblaciones rurales**, en el medio urbano es mucho más difícil cambiar las formas de pensar. Las alteraciones que nuestro planeta va sufriendo, tanto en el ámbito económico como social y cultural, han afectado a la naturaleza.

Debemos de encontrar herramientas para que la población sea más consciente sobre temas y formas de conservación ambiental. Es un reto al cual nos enfrentamos pues no todos estamos preparados para cambiar de actitud. Nuestro trabajo como **conservacionistas** es brindar la información, promover la reflexión para crear una conciencia ambiental y cambiar la forma como hacemos las cosas para así alcanzar lo que se conoce como desarrollo sustentable.



El trabajo que en Amigos de Sian Ka'an realizamos, busca el incorporarnos dentro de ese mundo, sin cambiar la esencia de las personas, sin influir en su cosmovisión, es decir, buscamos estrategias que puedan ayudarnos a incorporar nuevos pensamientos. Inyectamos un **espíritu emprendedor**, analizamos lo que se tiene alrededor, reflexionando sobre la manera en que se puede aprovechar todo lo que la naturaleza nos proporciona sin afectarla. Las personas que sean capaces de comprender la importancia y valorar lo que la naturaleza les proporciona, serán capaces de crear conciencia ambiental, de esa manera sabrán aprovechar los recursos naturales de manera regular evitando el desgastarlos. Cuando esto suceda podremos decir que hemos alcanzado uno de nuestros objetivos, pero ¿cómo podemos hacer que las personas lleguen a la reflexión?

Resultado de nuestras investigaciones, hemos creado estrategias que ayudan a las personas tanto de las comunidades rurales como del medio urbano a llegar a la reflexión y concientización. Hemos creado una herramienta a través de **talleres de educación ambiental**, buscando los elementos indispensables que coadyuven a alcanzar nuestros objetivos. Campañas educativas como "Eres Agua: Toma Conciencia" y "Buen día selva, yo cuidaré de ti", son parte de nuestros contenidos cuyo fin es crear conocimiento en cada una de las personas que escuchan y así comprendan la importancia de apreciar en este caso, el agua y la selva de donde proviene. Así, la educación ambiental genera nuevos valores y conceptos que replantean habilidades y actitudes necesarias para comprender y apreciar la relación que existe con la naturaleza.

Medir la conciencia ambiental es muy difícil y los resultados que esperamos son a largo plazo. Sin embargo una estrategia que ha facilitado la obtención de resultados, ha sido el trabajar con niños a temprana edad, es decir estimular la conciencia de los niños, moldeando e incorporando la importancia de querer nuestros recursos, influir respecto a que somos parte de ellos. De esta manera, los niños son capaces de **replicar** los temas en su casa de manera directa con las personas que los rodean. Tanto en Felipe Carrillo Puerto como en José María Morelos se han desarrollado talleres educativos con más de 1500 niños. Creemos que hemos sembrado la semilla que a través de tiempo germinará y dará frutos.

Cuando notemos que tanto en la **comunidad urbana** como en el medio rural hay un respeto por nuestros recursos, en ese momento podremos decir que hemos logrado una conciencia ambiental y con ello, el camino hacia el desarrollo sustentable de nuestro planeta.

Sobre el autor

Abelardo Chan Ek. Licenciado en Biología por el Instituto Tecnológico de Chetumal. Coordinador del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable del Municipio de José María Morelos. Facilitador en la construcción de Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable en JMM. Técnico en planeación y trabajo comunitario. Representante de Amigos de Sian Ka'an A.C. en José María Morelos, Quintana Roo.
achan@amigosdesiankaan.org



Changing the idiosyncrasy of rural communities is a difficult task that we face, since, in doing so, we challenge a world of customs, beliefs and traditions that characterize the community in a special way. If this is the situation among our rural populations, the task becomes even more difficult in urban spaces. The changes that our planet suffers in the **economic**, social, and cultural domains have a serious effect on nature.

We must find tools to raise people's awareness on conservation issues and solutions. This is a challenge we face because we are not all prepared to **change our attitudes**. Our job is to inform, reflect and create an environmental awareness, change the way we do things, and thus achieve what is known as sustainable development.

The work we do in Amigos de Sian Ka'an seeks to incorporate people into that world without changing their essence or without influencing their worldview. In other words, we look for strategies that can help us incorporate new thoughts. We instill an entrepreneurial spirit and analyze what surrounds us all while reflecting on how we can **take advantage** of everything that nature provides without affecting it. People who are able to understand the importance and value of what nature provides. Are able to create environmental awareness to take advantage of it on a regular basis avoiding the erosion of natural resources. When this happens we can say that we have achieved one of our goals, but how can we get people to reflect?

As a result of our research we have been able to create strategies that help people in rural communities as well as the urban environment to become aware of their environmental reality. We have created a tool for **environmental education** workshops around the indispensable elements that contribute to reach our objectives. Educational campaigns such as "You are water: become aware" and "Good day jungle, I will take care of you" are part of our contents with the objective to transmit knowledge

among people to understand the importance of valuing in this case, the water and the jungle where it is collected. In this way, environmental education generates new values, new concepts that rethink skills and attitudes necessary to understand and appreciate the relationship that exists with nature. To date over 200,000 people has participated in these **campaigns** in direct workshops and through mass media and social networks.

Measuring environmental awareness is almost impossible and the results we expect are only achieved in the long-term. However, our campaigns stimulate children's consciousness, incorporating into their minds and hearts the importance of loving and caring about **our natural resources**, understanding that we are part of them. In this way, children will be able to replicate at home and with their family and friends what they learned in the environmental education activities with Amigos de Sian Ka'an. Particularly in the cities of Felipe Carrillo Puerto and José María Morelos, in the heart of Maya Ka'an, over 1500 children have participated directly in the water campaigns workshops and activities. We believe that we have planted the seed that, over time, will germinate and bear fruit.

When we notice that in both the urban community and the rural environment our resources are respected, at that moment we will be able to say that we have achieved environmental consciousness and with it, set the path towards the sustainable development of our planet. ☀

About the author

Abelardo Chan Ek. Degree in Biology from the Chetumal Technological Institute. Coordinator of the Municipal Council of Sustainable Rural Development of the Municipality of José María Morelos. Facilitator in the construction of Municipal Sustainable Rural Development Plan in JMM. Technician in planning and community work. Representative of Amigos de Sian Ka'an A.C. In José María Morelos, Quintana Roo.

achan@amigosdesiankaan.org









Construyamos una visión para la conservación y desarrollo sustentable de Quintana Roo. Un foro conmemorativo.



Building a vision for the conservation and sustainable development of Quintana Roo: A commemorative forum.

Liliana García Ramírez

En noviembre de 2016, el planetario Ka'Yok de Cancún fue el escenario donde prestigiosos **académicos**, científicos, conservacionistas, comunidades rurales y naturalistas convocados por Amigos de Sian Ka'an dialogaron y transmitieron su conocimiento y pasión por conservar.

El Foro, "Construyamos una visión para la conservación y desarrollo sustentable de Quintana Roo", permitió escuchar las diferentes voces de los sectores que trabajan por la **conservación ambiental** y encontrar las coincidencias y sinergias para la construcción de una visión de futuro en beneficio de la naturaleza y el desarrollo sustentable.

Gonzalo Merediz, Director Ejecutivo de Amigos de Sian Ka'an dio la bienvenida poniendo énfasis en cómo el trabajo de todos los actores comprometidos con la conservación hace la diferencia en el manejo responsable de los recursos naturales en un estado con vocación turística y que vive de sus recursos naturales. Por su parte el Director Regional de la Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la

CONANP, el Biol. Francisco Ricardo Gómez Lozano afirmó que no hay desarrollo sin conservación y que el trabajo sinérgico de gobierno, **organizaciones**, academia y comunidades es fundamental para romper con los paradigmas y generar nuevos esquemas de conservación.

La conferencia magistral que abrió el Foro fue la del Biol. Alfredo Arellano Guillermo, Secretario de Ecología y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Quintana Roo, quien ofreció un panorama de los retos y las acciones que esta administración tiene en materia de conservación. Temas como la gestión eficiente de los residuos sólidos considerando optar por nuevas tecnologías para su manejo, atender los desafíos del cambio climático diseñando acciones de mitigación y adaptación eficaces y transversales a todas las áreas del gobierno, la colaboración con la Federación para continuar con la protección de las **Áreas Naturales Protegidas**, así como acciones que fortalezcan el manejo forestal y de la vida silvestre, la restauración de corales y arrecifes, entre otros.



En el panel “Conservación y desarrollo sustentable”-moderado por la Dra. Priscila Sosa de la UNICARIBE- participaron expertos como el Dr. Héctor Hernández, director de ECOSUR, la Mtra. Sandra Moguel de CEMDA, la Dra. Rosa Ma. Leal del CICY y el Biol. Ricardo Gómez, Director Regional de la CONANP. En sus intervenciones los participantes coincidieron en que la **política pública** debe fortalecerse en opiniones técnicas y científicas y que es prioritario armonizar el bienestar humano con la conservación de la biodiversidad. Que el conocimiento que se genera en las instituciones académicas y de investigación debe ser aplicado en la toma de decisiones e informado para contribuir a la sensibilización de la sociedad.

El segundo panel representó al sector académico, moderado por la Biól. Gisela Maldonado y recuperó las opiniones de las Maestras Vanessa Peña y Brenda Bolaños de la Universidad Tecnológica de Cancún, de la Mtra. Martha Abundes de la UNICARIBE, la Dra. Margarita Navarro de la **Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo** y el Biol. Arturo Bayona del Instituto Tecnológico Superior de Carrillo Puerto. Los catedráticos expusieron la forma en la que sus Universidades están abordando los retos de transmitir conocimiento para favorecer la conservación de la biodiversidad y sensibilizar a los futuros profesionales para atender un tema transversal como lo es la sustentabilidad.

Durante el foro también participó Fernando Secaira, Coastal Resilience Specialist de TNC, exponiendo que la economía del turismo depende directamente de la salud de los sistemas naturales, pues son estos sistemas los que están protegiendo las **comunidades costeras** y las inversiones que ahí existen.

El tercer panel abordó el tema “Turismo Sustentable y las Comunidades Mayas” moderado por la Ingeniera Celina Izquierdo. En este panel la presidenta fundadora y consejera de Amigos de Sian Ka'an Barbara MacKinnon habló de las oportunidades de desarrollo comunitario a partir del aviturismo que propicia a su vez la conservación. Marcos Canté en representación de Xyaat y Maya Ka'an, así como Jorge Uribe de la GIZ, hablaron de cómo el **turismo de bajo impacto** está contribuyendo al desarrollo comunitario y la oportunidad que éste significa para revalorar y transmitir el conocimiento tradicional.

Herón Moreno, de la **Corozal Sustainable Future Initiative**, expuso esquemas de conservación participativa que se desarrollan en Belice que permite ampliar la responsabilidad de varios actores en la gestión responsable de las **Áreas Naturales Protegidas**, con un esquema innovador de coadministración entre el sector público y social.

En Amigos de Sian Ka'an nos sentimos muy satisfechos con este diálogo que genera conocimiento y mayores desafíos que de manera colaborativa y participativa, vamos a superar. Gracias a todos los que lo hicieron posible. 🌱

Sobre el autor

Liliana García Ramírez. Licenciada en Derecho por la Universidad del Valle de México. Posgrado en Derecho Comercial Internacional, con mención honorífica, posgrado en Derecho Ambiental y posgrado en Derecho de la Propiedad Industrial e Intelectual por la Universidad Panamericana. Directora de Programas de Amigos de Sian Ka'an.
lgarcia@amigosdesiankaan.org

On November of 2016, the Ka'Yok planetarium in Cancún was the scenario for a gathering of prestigious scholars, scientists, conservationists, rural community's representatives, and naturalists invited by **Amigos de Sian Ka'an** to dialogue and exchange knowledge and passion for conservation.

The Forum, "Building a vision for the conservation and sustainable development of Quintana Roo," was a space to listen to different voices of working sectors for **environmental** conservation, and to find coincidences and synergies for the construction of a common vision to benefit nature and promote sustainable development.

Gonzalo Merediz, Amigos de Sian Ka'an Executive Director welcomed the participants emphasizing on how the collaboration of all the stakeholders committed with conservation in Quintana Roo makes a difference in the management of **natural resources** in a touristic region that depends totally on them.

Francisco Ricardo Gómez Lozano, Regional Director of the National Commission for Protected Areas (CONANP), expressed that there is no development without conservation while the synergic work of **government**, organizations, researchers, and communities is fundamental to change current paradigms, creating new conservation schemes.

The Forum's opening speech was by Alfredo Arellano Guillermo, Secretary of Ecology and Environment of the State of Quintana Roo. Mr. Arellano gave an overview of the challenges and actions that this state administration has in conservation. One example is the efficient solid waste management using **new technologies**. Another key issue is how to address climate change through the design of effective mitigation and adaptation actions in all areas of government.

Strengthening the collaboration between the state and the federal government will improve the effectiveness of the **protected areas** in Quintana Roo, while improving the management of tropical forest and wildlife, as well the conservation and restoration of coral reefs and wetlands.

The "Conservation and Sustainable Development" panel, facilitated by the UNICARIBE professor Priscila Sosa, had the participation of Héctor Hernández, Director of ECOSUR, Sandra Moguel of CEMDA, Rosa Ma. Leal of CICY and Ricardo Gómez, CONANP's Regional Director. They agreed that public policy should be strengthened based on technical and scientific opinions, having as a **priority** to harmonize human well-being with biodiversity conservation. The knowledge generated in academic and research institutions must be applied in decision-making, and transmitted to rise society's awareness. >





The second panel represented the academic sector and was moderated by Gisela Maldonado with the interventions by Vanessa Peña and Brenda Bolaños from the Technological University of Cancun; Martha Abundes of UNICARIBE; Margarita Navarro from the Intercultural Maya University of Quintana Roo; and Arturo Bayona, representing the Technological Institute of Carrillo Puerto. These professors discussed how their universities are addressing the challenges of **transmitting knowledge** to promote biodiversity conservation, while creating awareness in future professionals to address a cross-cutting theme such as sustainability.

Fernando Secaira, Coastal Resilience Specialist of The Nature Conservancy, gave a special presentation on how tourism economy depends directly on the health of **ecosystems** since they protect the coastal communities and the investments that exist there.

The third panel addressed the interesting topic of Sustainable Tourism and the Mayan Communities. It was moderated by Celina Izquierdo, and included the participation of Barbara MacKinnon, Founder Chair of Amigos de Sian Ka'an, who addressed the opportunities of birdwatching for local **community development** and nature conservation. Marcos Canté representing the Xyaat ecotour-

ism cooperative and Maya Ka'an destination, as well as Jorge Uribe from GIZ, talked about how low impact tourism is contributing to community development and the opportunity that this means to revalue and transmit traditional knowledge.

Herón Moreno, of the Corozal Sustainable Future Initiative, presented participative conservation schemes that are developed in Belize to allow the **expansion** of several stakeholder responsibilities in protected area management, including an innovative system of co-administration between the public, and the social sector.

In Amigos de Sian Ka'an we feel very satisfied with this dialogue that generates knowledge and greater challenges that we will overcome in a collaborative and **participative** way. We are deeply thankful with all the people that made this experience possible. 

About the author

Liliana García Ramírez. Degree in law from Valle de México University. Post degree in international commercial law, environmental law, and industrial property law from the Pan-American University. Programs Director in Amigos de Sian Ka'an.

lgarcia@amigosdesiankaan.org



Reserva de la Biosfera del Caribe Mexicano

Mexican Caribbean Biosphere Reserve

Aarón Hernández Siller
Gonzalo Merediz Alonso

El 5 de diciembre de 2016, el Presidente de la República decretó el establecimiento de la **Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano** (RBCM), mediante el que se protegerán más de 57 millones de hectáreas de las cuales el 97.9% son marinas y el resto terrestres (humedales principalmente), con lo que se convirtió en el área natural protegida (ANP) más grande del país (más del doble que el Vizcaíno, la más grande hasta entonces).

Esta nueva reserva de la biosfera se ubica prácticamente frente a toda la costa de Quintana Roo, rodeando a otras ANP como Isla Contoy, Banco Chinchorro o Cozumel, por mencionar sólo algunas de ellas. Este suceso despertó el interés de toda la sociedad Quintanarroense, en particular de la sociedad civil organizada, de tal

forma que 23 asociaciones dedicadas a la conservación (Alianza Kanan Kay, Alma Verde Holbox, Amigos de Isla Contoy, Amigos de Sian Ka'an, APSA, Blue Core, Casa Wayuu, Centro Ecológico Akumal, Centro Mexicano de Derecho Ambiental, Centinelas del Agua, Ch'ooj Ajauil, COBI, Flora, Fauna y Cultura de México, Grupo Tortuguero del Caribe, Healthy Reefs for Healthy People, Manatus, Ocean Solutions, OMCA, ONCA, IPN CIIEMAD, Razonatura, Reserva Ecológica El Edén, Saving Our Sharks y Voces Unidas de Puerto Morelos) nos reunimos en numerosas ocasiones para revisar a fondo el estudio justificativo del área protegida y emitir propuestas y recomendaciones conjuntas a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). >



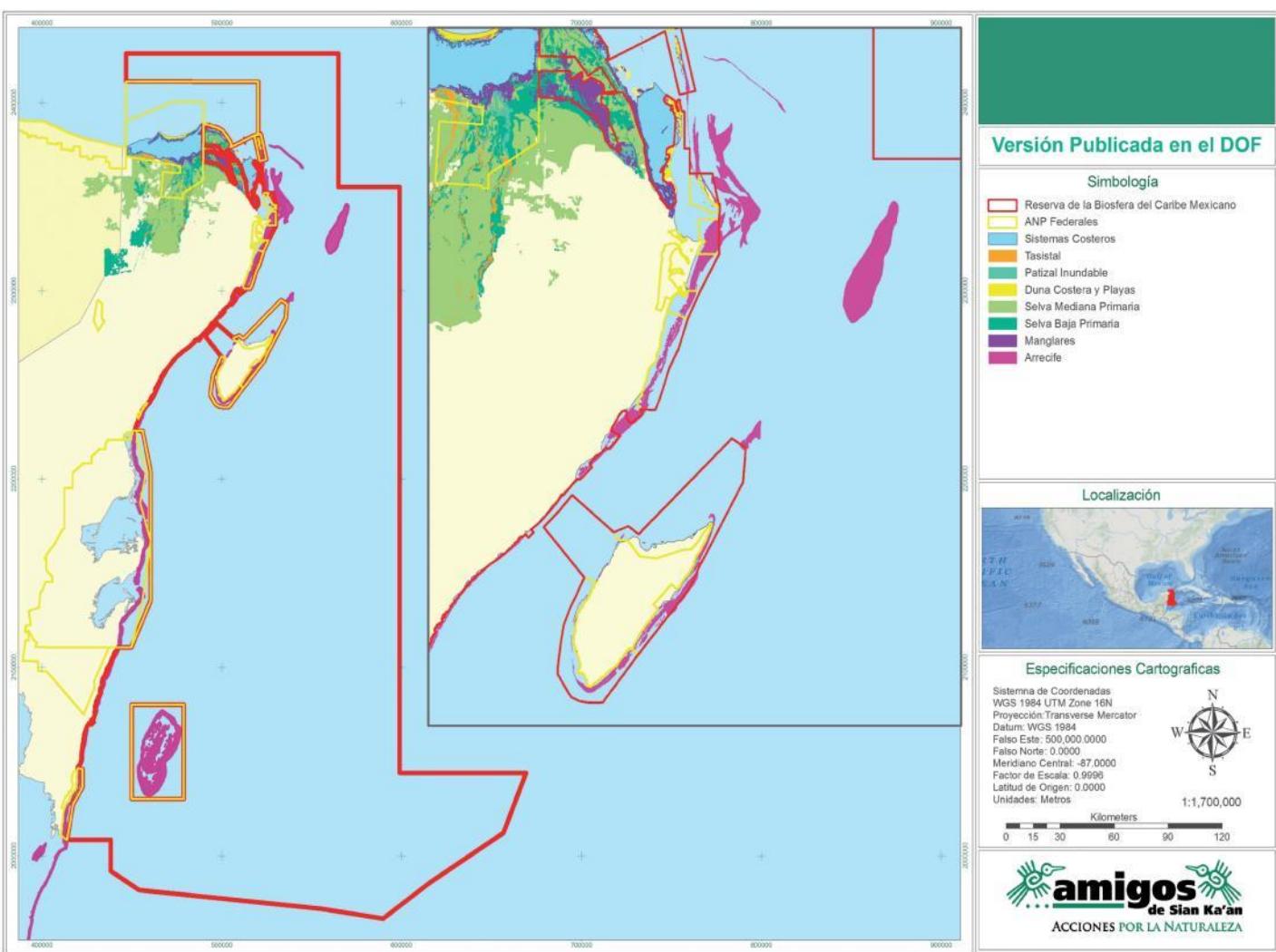


Por iniciativa de algunos miembros del grupo se tuvo un acercamiento con el sector empresarial de Cancún y Riviera Maya (Asociaciones de hoteles, el Consejo Coordinador Empresarial, y empresas náuticas, entre otros), así como con el sector académico y la misma autoridad federal, con quienes se llegó a comunes acuerdos partiendo del principio de hacer un diseño práctico de la **reserva de la biosfera**, que protegiera todos los sitios importantes para la biodiversidad, dejando fuera del área zonas de alta actividad turística y baja biodiversidad. Este proceso de trabajo colectivo fue inédito en la historia de creación de áreas protegidas en Quintana Roo. Aunque hubo numerosos puntos de vista y posturas respecto a cómo debía de hacerse el área protegida, se abrieron espacios de diálogo intra y extra sectoriales que en el futuro facilitarán el diálogo y la negociación de los muchos temas ambientales que se den en el Caribe Mexicano.

La nueva Reserva de la Biosfera, abarca todos los arrecifes de coral de Quintana Roo, la mayor parte de la superficie de pastos marinos, alrededor de 23,000 hectáreas de humedales, los recursos pesqueros del Banco Arrowsmith, todas las zonas de agregación de tiburón ballena innovadoramente, amplias extensiones de ecosistemas submarinos que cubren el poco conocido fondo del **Caribe Mexicano**. También es cierto que incluye grandes extensiones oceánicas de aguas oligotróficas (es decir, bajas en nutrientes) por lo que no tienen recursos naturales importantes. Ello impone retos presupuestales y operativos significativos dada la enorme superficie decretada como área protegida.

Una ventaja adicional es que el mismo 5 de diciembre, el Presidente de la República firmó el decreto de salvaguarda que prohíbe la extracción de hidrocarburos dentro de la RBCM. >

Reserva de la Biósfera del Caribe Mexicano



Esta es una acción de la mayor importancia para garantizar la integridad de los ecosistemas marinos de esta bella región caribeña. Cabe señalar que también se decretaron otras 3 áreas protegidas: las islas del Pacífico bajacaliforniano, la Sierra de Tamaulipas, así como la primera área protegida totalmente sumergida, en vastas áreas del **Océano Pacífico**. Este último decreto aplica desde los 800 m de profundidad, hasta el lecho marino y de él hablaremos con mayor detalle en otro número. Estas tres áreas tienen también sus respectivos decretos de salvaguardas de extracción de hidrocarburos, así como la Selva Lacandona.

En suma, se trata de ambiciosos proyectos que nos imponen a la comunidad ambiental, retos de gran envergadura pero que nos permitirán proteger enormes recursos naturales de México.

Sobre el autor

Aarón Enrique Hernández Siller. Técnico Forestal del CECFOR 3. Especialista en Sistemas de Información Geográfica y Ordenamiento Territorial, actualmente Coordinador de Ordenamiento Territorial en Amigos de Sian Ka'an.
a hernandez@amigosdesiankaan.org.

Gonzalo Merediz Alonso. Biólogo por la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestría en Biología Ambiental y Forestal por la Universidad Estatal de Nueva York. 25 años de trayectoria en la conservación ambiental. Director Ejecutivo de Amigos de Sian Ka'an.
gmerediz@amigosdesiankaan.org

On December 5th, 2016, the Mexican government published the presidential decree for the establishment of the Mexican Caribbean Biosphere Reserve, to protect over 57 million hectares, of which 97.9% are marine and the remaining terrestrial (mainly wetlands). This area is the most extensive Protected Area (ANP) in the country (more than twice the size of Vizcaino, the largest to date).

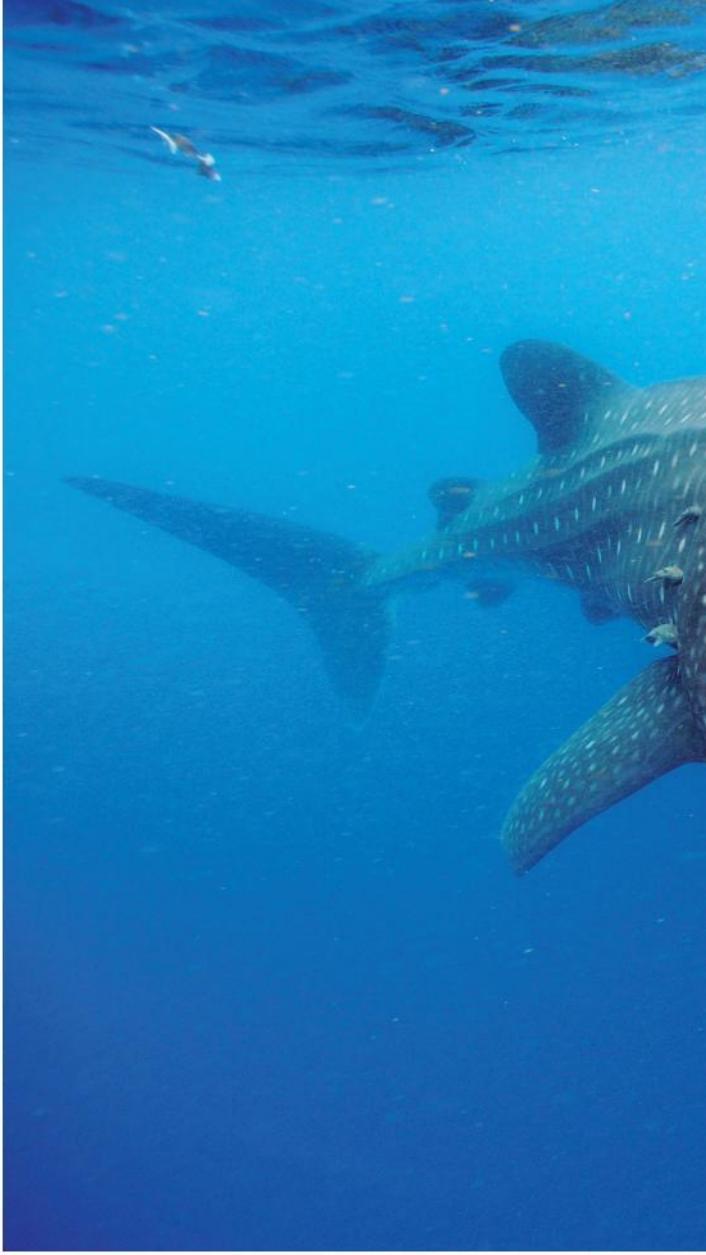
This reserve faces the entire coast of the state of Quintana Roo, and covers over 57 million hectare, surrounding most of the previously created marine protected areas like Isla Contoy, Banco Chinchorro or Cozumel to mention a couple of examples.

The process to create the reserve attracted the attention of the Quintana Roo state society, more particularly the organized civil society. In this regard, the 23 organizations dedicated to nature conservation (Alianza Kanan Kay, Alma Verde Holbox, Amigos de Isla Contoy, Amigos de Sian Ka'an, APSA, Blue Core, Casa Wayuu, Centro Ecológico Akumal, Centro Mexicano de Derecho Ambiental, Centinelas del Agua, Ch'ooj Ajauil, COBI, Flora, Fauna y Cultura de México, Grupo Tortuguero del Caribe, Healthy Reefs for Healthy People, Manatus, Ocean Solutions, OMCA, ONCA, IPN CIIEMAD, Razonatura, Reserva Ecológica El Edén, Saving Our Sharks y Voces Unidas de Puerto Morelos) met to thoroughly review the **protected area proposal** and formally deliver concerns and recommendations to the National Commission for Protected Areas (CONANP).

Some members of the group had the initiative to approach representatives from the private sector in Cancún and Riviera Maya (hotels, business, and tour operator associations among others), academic institutions and government agencies. There were interesting common agreements on the basis of having a practical reserve design, protecting important sites in terms of biodiversity, and excluding areas of high human activity but low biodiversity.

This was an unprecedented process of collective work in the history of protected areas in Quintana Roo. Although there were several points of view and positions on how to design a protected area, it was an opportunity to open dialogue spaces among several sectors of the society that will facilitate future discussions and **negotiations** on environmental issues in the Mexican Caribbean.

The new Biosphere Reserve protect all Quintana Roo's coral reefs, most of sea grass beds, about 23,000 hectares of wetlands, the fisheries in Arrowsmith Bank, the whole Whale Shark aggregation site and, innovatively, extensive areas of submarine ecosystems. However, it is also true that the reserve includes large extensions of **oligotrophic ocean** (that is, poor in nutrients) with no significant natural resources. This situation imposes important budget and operational challenges considering the extremely large area to be protected area.





An additional advantage is that the same date, December 5th, the Mexican President signed the decrees of a number of safeguards that ban the oil extraction within the Mexican Caribbean Biosphere Reserve. This is an extremely important action to ensure the ecosystem integrity in this beautiful Caribbean region. Also at the same time three more protected areas were created: the Pacific Islands of Baja California, the Tamaulipas Mountains, and the first submarine reserve in Mexico, covering vast areas of the **Mexican Pacific Ocean**. This last decree applies below 800 m in depth. We will address this topic our next bulletin. These 3 reserves also have their own oil production safeguards, as well as the Llanos de Chacala Forest in Chiapas.

In summary, these are ambitious projects imposing large scale challenges to the conservation community to protect significant Mexican natural resources.



About the author

Aarón Enrique Hernández Siller. Forestry technician at CECFOR 3. Geographic Information Systems and Spatial Planning specialist. Zoning Plan Coordinator at Amigos de Sian Ka'an.
a hernandez@amigosdesiankaan.org.

Gonzalo Merediz Alonso. Biologist from the Mexico's National Autonomous University. Master in Environmental Biology and Forestry from the State University of New York. 25 years working in environment conservation. Executive Director of Amigos de Sian Ka'an.
gmerediz@amigosdesiankaan.org





Felicitá
a la Asociación



por sus **32 años**
de colaborar a la
CONSERVACIÓN
del medio ambiente

MAYA KA'AN

D O N D E L A T I E R R A L A T E



*Turismo de Naturaleza
Nature Tourism
Zona Maya - Quintana Roo*