

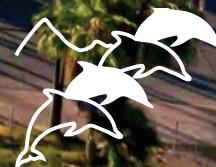


# CEMA

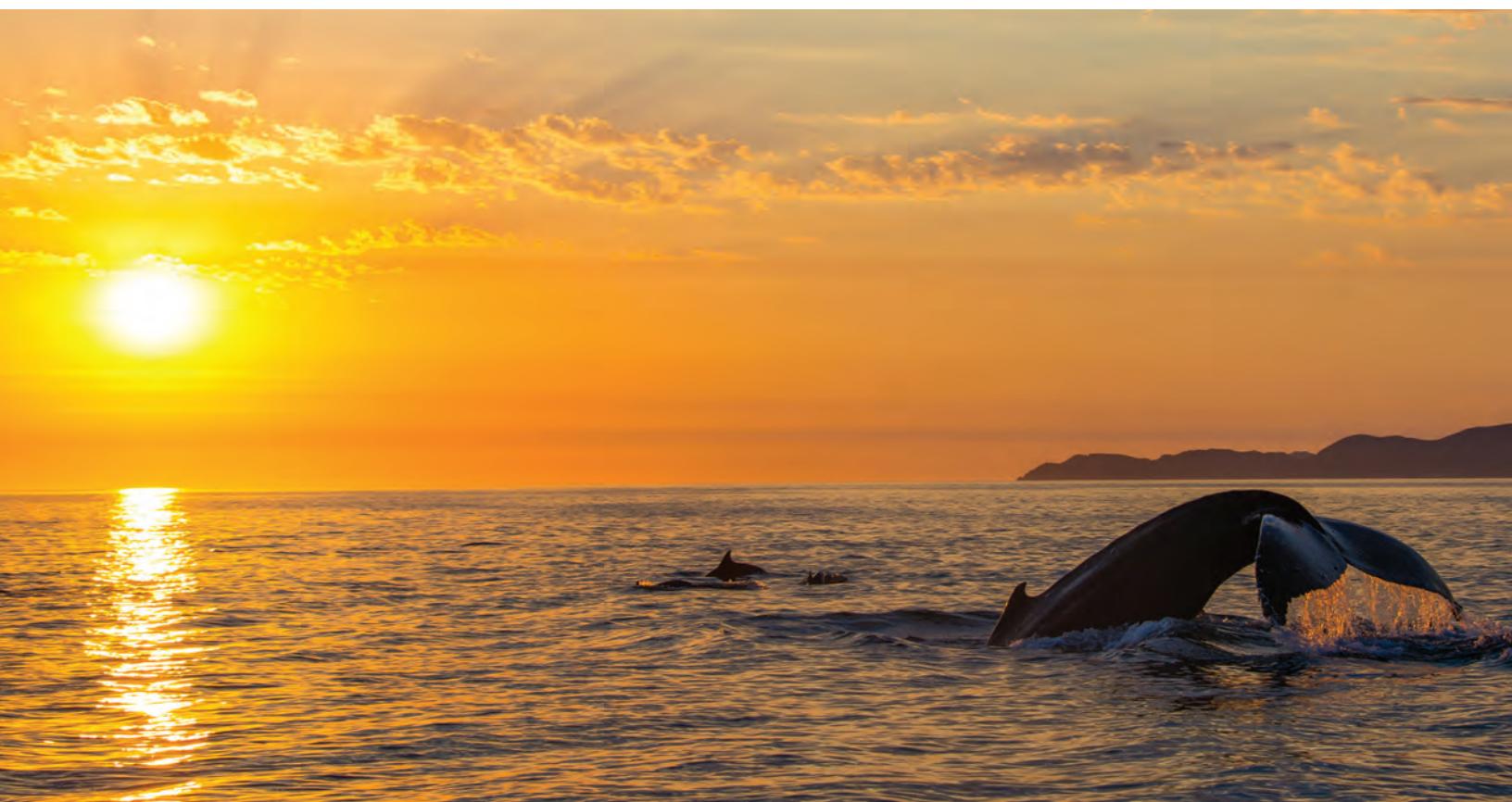
## CENTRO DE ESTUDIOS DEL MEDIO AMBIENTE

*An international field station  
for research, conservation, and  
public service, based in  
Loreto, Baja California Sur, Mexico.*

*Estación de campo internacional para  
la investigación, la conservación y  
el servicio público, con sede en  
Loreto Baja California Sur, México.*



**ECO-ALIANZA  
DE LORETO A.C.**



*“CEMA promises to democratize science in the mid-peninsular region, connecting scientists and their research to the broader community while simultaneously providing critical data for conservation management and sustainability.”*

Sula Vanderplank, Executive Director of CEMA, Eco-Alianza de Loreto, A.C.

*“CEMA promete democratizar la ciencia en la región central de la península, conectando a los científicos y sus investigaciones con la comunidad en general, al mismo tiempo que proporciona datos críticos para la gestión de la conservación y la sostenibilidad.”*

Sula Vanderplank, Directora Ejecutiva de CEMA, Eco-Alianza de Loreto, A.C.

## ■ MESSAGE FROM CARLOS POSADAS PRESIDENT/CEO ECO-ALIANZA DE LORETO

Our challenge remains to effectively promote and maintain the balanced progress and well-being of the communities that rely on the region's natural resources. Eco-Alianza has carried out innovative initiatives for the conservation of the environment and the quality of life in our community, through our work in the key areas of Environmental Education, Watershed Conservation, Sustainable Fisheries, Resource Management, and Alternative Livelihoods.

Our Sister Reserve partnership with the University of California's Natural Reserve System (UCNRS) is a promising initiative that aims to spark international research collaboration with Mexican universities and institutions by establishing a new research center in Loreto.

This is a worthwhile initiative and a unique opportunity to create a center of excellence in a strategic location. I believe the research center will bring benefit to the community of the area and at the same time enhance academic exchanges between collaborating universities and institutions, allowing for further innovation and progress.

Join us in the effort to establish the research center **Centro de Estudios del Medio Ambiente (CEMA)**, and together let us explore and value new ways of conducting science that will allow the construction of research agendas and projects with non-academic sectors of society, and the design of a cutting-edge research facility to perform activities in the natural laboratory of our region.

We appreciate your interest and contribution to the CEMA initiative, as we work together to better serve our community by using science to make long-term improvements in the environment and people's lives.

Kind Regards,  
Carlos Posadas

## ■ MENSAJE DE CARLOS POSADAS PRESIDENTE EJECUTIVO DE ECO-ALIANZA DE LORETO

Nuestro desafío sigue siendo promover y mantener efectivamente el progreso equilibrado y el bienestar de las comunidades que dependen de los recursos naturales de la región. Eco-Alianza ha llevado a cabo iniciativas innovadoras para la conservación del medio ambiente y la calidad de vida en nuestra comunidad, a través de nuestro trabajo en las áreas claves de Educación Ambiental, Conservación de Cuencas Hidrográficas, Pesca Sostenible, Manejo de Recursos y Medios de Vida Alternativos.

Nuestra asociación de Reserva Hermana con el Sistema de Reservas Naturales de la Universidad de California (UCNRS) es una iniciativa prometedora que tiene como objetivo iniciar la colaboración internacional en investigación con universidades e instituciones mexicanas mediante el establecimiento de un nuevo centro de investigación en Loreto.

Esta es una iniciativa que vale la pena y una oportunidad única para crear un centro de excelencia en una ubicación estratégica. Creo que el centro de investigación traerá beneficios a la comunidad del área y al mismo tiempo mejorará los intercambios académicos entre universidades e instituciones colaboradoras, permitiendo una mayor innovación y progreso.

Únase a nosotros en el esfuerzo por establecer el centro de investigación, Centro de Estudios del Medio Ambiente (CEMA), y juntos exploremos y valoremos nuevas formas de conducir la ciencia que permitan la construcción de agendas y proyectos de investigación con sectores no académicos de la sociedad, y el diseño de una instalación de investigación de vanguardia para realizar actividades en el laboratorio natural de nuestra región.

Apreciamos su interés y contribución a la iniciativa CEMA, ya que trabajamos juntos para servir mejor a nuestra comunidad mediante el uso de la ciencia para realizar mejoras a largo plazo en el medio ambiente y la vida de las personas.

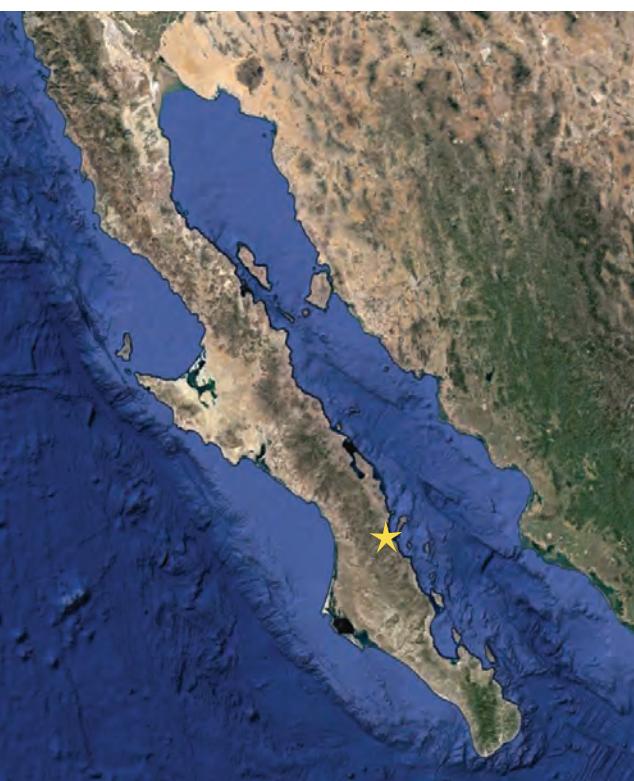
Atentamente,  
Carlos Posadas



## INTERNATIONAL RELATIONSHIPS, SCIENTIFIC DISCOVERIES, EDUCATIONAL OPPORTUNITIES, JOBS CREATION

**TOGETHER**, with our national and international partners, we are developing a world-wide focus on Baja California Sur's natural wonders and conservation needs. By establishing scientific baselines through focused research, we are developing solutions with global impact.

Strong alliances with universities, researchers, educators, students, groups, other non-profit organizations, government agencies, and international collaborations are helping us achieve our long-term objective of increasing shared expertise, knowledge and technology to further conservation, restoration and sustainable use of resources.



## COLABORACIÓN INTERNACIONAL, INNOVACIÓN CIENTÍFICA, OPORTUNIDADES FORMATIVAS Y LABORALES

**JUNTO** con nuestros socios nacionales e internacionales, podemos desarrollar un enfoque mundial en las maravillas naturales y las necesidades de conservación de Baja California Sur. Al establecer líneas de base científicas a través de la investigación enfocada, estamos desarrollando soluciones con impacto global. Las sólidas alianzas con universidades, investigadores, educadores, estudiantes, grupos, otras organizaciones sin fines de lucro, agencias gubernamentales y colaboraciones internacionales nos están ayudando a lograr nuestro objetivo a largo plazo de aumentar la experiencia, el conocimiento y la tecnología compartidos para promover la conservación, la restauración y el uso sostenible de los recursos.



Las alianzas con universidades, investigadores, educadores, estudiantes, organizaciones de la sociedad civil, agencias gubernamentales y colaboraciones internacionales nos ayudarán a lograr nuestro objetivo a largo plazo de aumentar la experiencia, el conocimiento y la tecnología compartidos para promover la conservación, la restauración y el uso sostenible de los recursos.

## ■ A RESEARCH CENTER in Loreto, Baja California Sur

**OUR GOAL** is to create a center to support scientific research, education, and a model for scientifically based sustainable natural resource management. The center will provide facilities, equipment, and logistical assistance to promote the region as a natural laboratory for advancing scientific understanding and valuing the resources of Baja California Sur.

**OUR MISSION** is to promote, facilitate and make accessible the generation, dissemination and transfer of high-level scientific and technological knowledge, to create capacities, make decisions and increase the development of the communities of the peninsula. A hub where researchers, students, and institutions from Mexico and around the world interact with local stakeholders to combine their skills to help reverse ecosystem deterioration and mitigate environmental challenges.

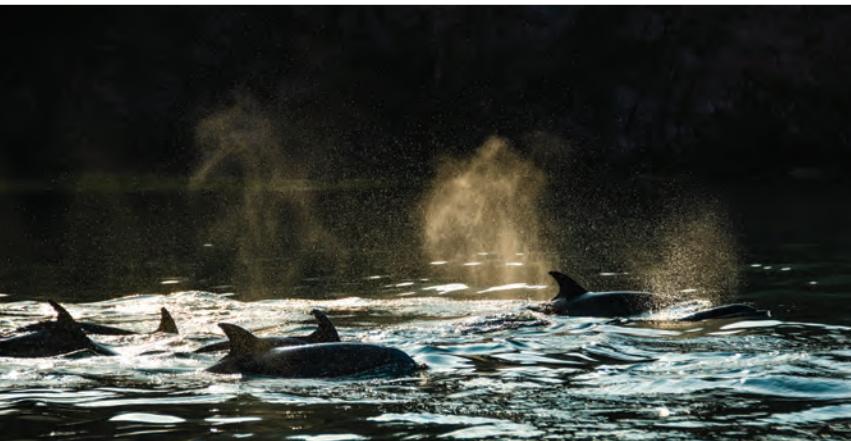
**OUR VISION** is an innovative visitor and research center facilitating scientists and students from all over the world, connecting science and the community through educational, artistic, cultural and collaborative events, supporting their social and economic development and long-term environmental well-being.

## ■ ESTACIÓN DE CAMPO PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA en Loreto, Baja California Sur

**NUESTRO OBJETIVO** es crear un centro para apoyar la investigación científica, la educación y un modelo con base científica para la gestión sostenible de los recursos naturales. Abarcando instalaciones, equipos y asistencia logística para promover la región como un laboratorio natural para avanzar en la comprensión científica y apreciación de los recursos de Baja California Sur.

**NUESTRA MISIÓN** es promover, facilitar y hacer accesible la generación, difusión y transferencia de conocimiento científico y tecnológico de vanguardia, para crear capacidades, facilitar la toma de decisiones e incrementar el desarrollo de las comunidades de B.C.S. Un centro donde académicos, estudiantes e instituciones de México y de todo el mundo interactúan con actores locales combinando sus habilidades para ayudar a revertir el deterioro de ecosistemas y mitigar los desafíos ambientales.

**NUESTRA VISIÓN** es una estación de campo brindando facilidades a investigadores y estudiantes de todo el mundo, conectando ciencia y comunidad, apoyando el desarrollo socioeconómico y bienestar ambiental sostenible.



## **■ BAHIA DE LORETO NATIONAL PARK, GULF OF CALIFORNIA, UNESCO WORLD HERITAGE SITE, RAMSAR SITE, SIERRA LA GIGANTA MOUNTAIN RANGE, OFF SHORE ISLANDS, DESERT PLATEAUS, RIPARIAN CANYONS**

Nestled between the Sierra la Giganta mountain range and the Gulf of California, the City of Loreto presents the geographic advantages of a unique location in southern Baja. Within a short distance, the landscape encompasses riparian canyons, desert plateaus, craggy mountain slopes, five off-shore islands, and the Bahia de Loreto National Park, a UNESCO World Heritage site. It is home to one of the most diverse whale populations in the world and known for its rich marine life. In 2012, Loreto was designated a "Pueblo Magico", acknowledged for its natural beauty, its unique history, traditions, and culture.

The geology and topography of the Loreto region, extending from Bahía Concepción to Agua Verde, is a coastal belt consisting of ridges, valleys, and pediments adjacent to the escarpment, low- to moderate-elevation ranges transversing the coast, and narrow coastal plains. "La Giganta" Mountain Range extends along the center of the state of Baja California Sur, parallel to the gulf coast.

The opportunities for scientific investigations are limitless in areas such as geology, marine biology, oceanography, zoology, botany - even astronomy with the area's clear skies and limited city lights. Cross-platform studies will enhance the general knowledge of the region, and support solutions to promote long-term sustainability.

The CEMA research center operates as a social transformation agent, recognizing the value of the information inherent in the surrounding communities in unique and creative ways.

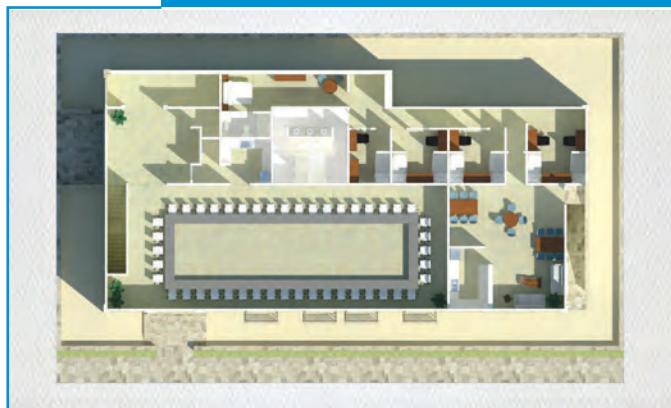
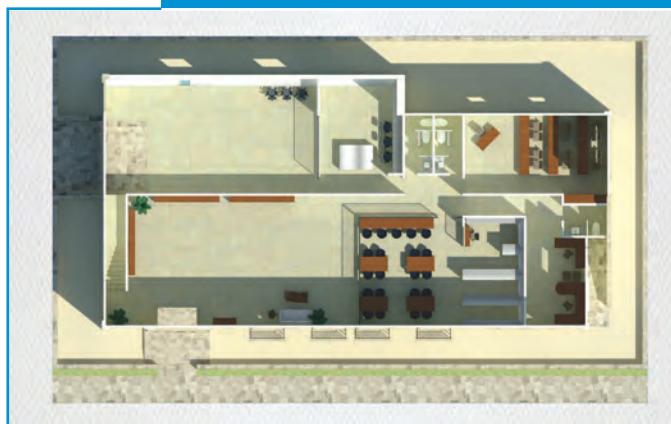
## **■ PARQUE NACIONAL BAHÍA DE LORETO, ISLAS DEL GOLFO DE CALIFORNIA, PATRIMONIO MUNDIAL UNESCO, SITIO RAMSAR, SIERRA LA GIGANTA, MESETAS DESÉRTICAS, CAÑONES RIBEREÑOS**

Enclavada entre la cordillera de la Sierra la Giganta y el Golfo de California, la ciudad de Loreto presenta las ventajas geográficas de una ubicación única en el sur de la península. A poca distancia, el paisaje abarca cañones ribereños, mesetas desérticas, laderas de montañas escarpadas, cinco islas y el Parque Nacional Bahía de Loreto, que junto a sus islas fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. Es el hogar de una de las poblaciones de ballenas más diversas del mundo, y es un lugar conocido por su rica vida marina. En 2012, Loreto fue designado "Pueblo Mágico", en reconocimiento a su belleza natural, su historia, tradiciones y cultura únicas.

La geología y topografía de la región de Loreto, que se extiende desde Bahía Concepción hasta Agua Verde, es un cinturón costero que consiste en crestas, valles y acantilados adyacentes a escarpas cordilleranas de baja a moderada elevación que trasvieren el litoral junto a estrechas llanuras costeras. Con la sierra "La Giganta" extendiéndose a lo largo del centro del estado de Baja California Sur, y paralelo a la costa del golfo.

Las oportunidades para las investigaciones científicas son ilimitadas en áreas como la geología, la biología marina, la oceanografía, la zoología, la botánica, incluso la astronomía con los cielos despejados de la región y las luces limitadas de la ciudad. Los estudios multidisciplinarios mejorarán el conocimiento general de la región y apoyarán soluciones para promover la sostenibilidad.

La estación de investigación CEMA operaría como un agente de transformación social, reconociendo el valor del conocimiento inherente a las comunidades circundantes de maneras innovadoras.



**THE FUTURE FACILITIES OF CEMA** include a 9,221 square feet, two-story building, adjacent to CenCoMA in downtown Loreto, one half block from the Gulf of California. Meeting rooms, a conference center, and spaces for visiting researchers and students will anchor the building. The roof will support a native plant garden with seating areas, as well as solar panels to offset power usage. The adaptable floor plan includes the possibility for various lab and field equipment spaces.

**LA ESTACIÓN DE CAMPO CEMA** está diseñada como un edificio de dos pisos de 857 metros cuadrados, en el centro de Loreto y adyacente al CenCoMA, a media cuadra del Golfo de California. Salas de reuniones, un centro de conferencias y espacio habitable para investigadores y estudiantes visitantes anclarán el edificio. La azotea tendrá un jardín de plantas nativas con áreas de convivencia, incluyendo paneles solares para compensar el uso de energía del CEMA. La Arquitectura adaptable de la estación alberga la posibilidad de contener espacios variados de laboratorio con equipos de campo.

## A UC SISTER RESERVE FIELD STATION FOR RESEARCH AND EDUCATION

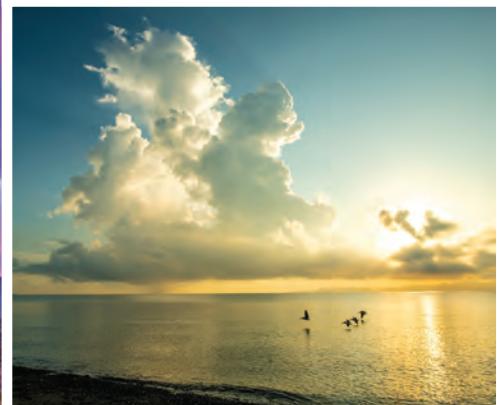
The creation of CEMA has provided scientists in the region with a home base to develop effective and socially relevant research and promote collaboration between academic and research institutions that include civil society. A partnership between the University of California Natural Reserve System (UCNRS) and Eco-Alianza de Loreto was formalized in 2019, establishing the Loreto region as Sister Reserve within the constellation of UCNRS reserves and field stations. The UCNRS network sets a global standard for promoting conservation and research, and a major goal of CEMA is to bring that proven model to Baja California Sur. CEMA serves as a hub where academics, students, and institutions from Mexico, the US, and around the world interact with local stakeholders to combine their skills to conduct fundamental research and to guide sustainable management of the rich natural resources of the Bay of Loreto region and Baja California Sur as a whole.

CEMA provides a wide range of research and teaching opportunities; it maintains and facilitates relationships with permitting agencies, with Loreto businesses, with local school teachers and students, and with a strong donor base. CEMA provides opportunities to bring international talent to help reverse ecosystem deterioration and mitigate environmental challenges. The center strengthens the link between scientific knowledge and local influence on long-term socio-ecological system preservation and will promote improved livelihoods through a science-driven educational and development actions.

## ■ UNA ESTACIÓN DE CAMPO COMO RESERVA HERMANA DE LA UC PARA LA INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN

La creación de CEMA proporcionará a los científicos de la región una base de operaciones para desarrollar investigaciones efectivas y socialmente relevantes, abriendo la colaboración entre instituciones académicas y de investigación, así como con la sociedad civil. El acuerdo de colaboración entre el Sistema de Reservas Naturales de la Universidad de California (UCNRS) y Eco-Alianza de Loreto se formalizó en 2019, estableciendo la región de Loreto como Reserva Hermana dentro de la constelación de reservas y estaciones de campo de UCNRS. La red UCNRS establece un estándar global para promover la conservación y la investigación, uno de los objetivos importantes del CEMA es llevar este modelo probado a Baja California Sur. CEMA servirá como un centro donde académicos, estudiantes e instituciones de México, Estados Unidos y de todo el mundo interactúan con los actores locales combinando sus habilidades para realizar investigaciones esenciales que sirvan para guiar una gestión sostenible de los recursos naturales en la región de la Bahía de Loreto y Baja California Sur en su conjunto.

CEMA proporcionará una amplia gama de oportunidades de investigación y enseñanza; mantendrá y facilitará las relaciones con las agencias gubernamentales, con empresas de locales, con maestros y estudiantes de la localidad, y con una sólida base de donantes. CEMA proveerá de oportunidades donde los talentos se unirán para ayudar a revertir el deterioro de los ecosistemas y mitigar los desafíos ambientales. El centro fortalecerá el vínculo entre el conocimiento científico y la influencia local en la preservación de los sistemas socio ecológicos sostenibles y promoverá mejores medios de vida a través de acciones educativas y de desarrollo impulsadas por la ciencia.



## PARTNERSHIPS, ALLIANCES, RELATIONSHIPS

CEMA's multidisciplinary and interdisciplinary approach provides the initiative to develop and strengthen international research collaborations. In particular, CEMA looks to support transdisciplinary efforts whenever possible, and to bridge the social and natural sciences, with an emphasis on art-science endeavors to improve science communication. CEMA promotes the basic infrastructure of Bahia de Loreto National Park. This includes essential equipment for research and monitoring oceanographic, ecological, and climatological research, as well as the development of ecological baselines and long-term monitoring protocols.

Our endeavor builds on the expertise of the University of California Natural Reserve System, which includes 41 reserves facilitating over 100,000 researchers and students each year. CEMA engages our extended community in stewardship and awareness of natural resources through the creation of novel events and spaces for interactivity. Our programs connect scientists, conservationists, community advocates, and grant-makers in activities that are cooperative and complementary. Together we are identifying areas of exchange, collaboration, and environmental training within the context of international cooperation.

## COOPERACIÓN, ALIANZAS Y RELACIONES

El enfoque multidisciplinario e interdisciplinario de CEMA proporciona la iniciativa para desarrollar y fortalecer colaboraciones internacionales de investigación. En particular, CEMA busca apoyar los esfuerzos transdisciplinarios siempre que sea posible, y tender un puente entre las ciencias sociales y naturales, con énfasis en los esfuerzos de arte-ciencia para mejorar la comunicación científica. CEMA promueve la infraestructura básica del Parque Nacional Bahía de Loreto. Esto incluye equipos esenciales para la investigación y el monitoreo de la investigación oceanográfica, ecológica y climatológica, así como el desarrollo de líneas de base ecológicas y protocolos de monitoreo a largo plazo.

Nuestro esfuerzo se basa en la experiencia del Sistema de Reservas Naturales de la Universidad de California, que incluye 41 reservas que facilitan a más de 100,000 investigadores y estudiantes cada año. CEMA involucra a nuestra comunidad extendida en la administración y conciencia de los recursos naturales a través de la creación de nuevos eventos y espacios para la interactividad. Nuestros programas conectan a científicos, conservacionistas, defensores de la comunidad y donantes en actividades que son cooperativas y complementarias. Juntos estamos identificando áreas de intercambio, colaboración y capacitación ambiental en el contexto de la cooperación internacional.

*"UC Davis is delighted to partner with Eco-Alianza in its vision of making the Loreto area a hub for scientific research and education and a model for scientifically-driven sustainable management of natural resources. Through its stewardship of the Loreto Reserve, Davis is working to bring the area to the attention of an expanding circle of researchers and educators. The goal is to make Loreto a magnet, not only for researchers and students at Davis or other UC campuses, but at universities and institutes throughout Mexico, throughout the US, and worldwide."*

Prof. Nicholas Pinter  
 Shlemon Chair in Applied Geosciences, Dept. of Earth and Planetary Sciences  
 Associate Director, Center for Watershed Sciences, University of California Davis

*"UC Davis se complace en asociarse con Eco-Alianza en su visión de hacer del área de Loreto un centro para la investigación científica y la educación y un modelo para la gestión sostenible de los recursos naturales impulsada científicamente. A través de administración de la Reserva Loreto, Davis está trabajando para llevar el área a la atención de un círculo en expansión de investigadores y educadores. El objetivo es hacer de Loreto un imán, no sólo para los investigadores y estudiantes de Davis u otros campus de la UC, sino también en universidades e institutos de todo México, en todo Estados Unidos y en todo el mundo".*

Prof. Nicholas Pinter  
 Cátedra Shlemon en Geo-ciencias Aplicadas, Director Adjunto Departamento de Ciencias de la Tierra y Planetarias, Centro de Ciencias de Cuencas Hidrográficas, Universidad de California Davis





**ECO-ALIANZA  
DE LORETO A.C.**

MIGUEL HIDALGO SN, LOC 3  
ESQ. ROMANITA  
COL. CENTRO, CP 23880  
LORETO, B.C.S., MÉXICO

+52 (613) 13 51907