





Consejo Directivo • Board

Enrique Hambleton von Borstel
Presidente

Gastón Luken Aguilar
Presidente Honorario

Carlos Alfonso Murillo Michel
Tesorero

Norberto Larrinaga Buelna
Secretario

Saúl Álvarez Borrego
Vicepresidente Científico

Giovanni Malagrino Lumare
Vicepresidente Científico

Jaime Roberts Vildósola
Vicepresidente en Baja California

José Antonio Díaz Quintanar
Vicepresidente en Sonora

Ignacio Vallarta Chan
Vicepresidente en Nayarit

Adrián Olea Mendivil
Sergio Rodríguez Chávez
Comisarios

Asociados • Associates

Alberto Coppel Luken

Antonio Novelo Silva

Diego Ley López

Earl Roberts Vildósola

Fernando Beltrán Quijada

Héctor Sada Moreno

Roberto Kitazawa Armendáriz

Rubén Coppel Luken



Es vital que cuidemos la naturaleza, porque los servicios ambientales que nos brinda son los sistemas de soporte de la vida misma y sin ellos no podremos construir un futuro sostenible. Todo lo que hacemos en Pronatura Noroeste está encaminado a demostrar que sí se puede vivir en armonía con la naturaleza, garantizando la salud de nuestros ecosistemas para lograr un desarrollo armónico con el ambiente.

Trabajamos en el mar, los manglares, desiertos, bosques, fuentes de agua dulce y en todos los hábitats que nos ofrecen la vida de manera gratuita. Es primordial exigir y vigilar que no se atente contra este capital natural por intereses políticos o visiones de corto plazo. Todo lo que pone en orden y privilegia la normativa a favor del ambiente toca estos intereses, y cuando esto ocurre es esencial tener ejemplos de cómo se puede proceder de manera ordenada e inteligente. Aquí ofrecemos muestras de ello y de nuestro compromiso con la naturaleza y la gente del noroeste mexicano.

Gracias a nuestros Consejeros, Asociados, Directores y Personal Técnico. Mi reconocimiento por su siempre profesional y comprometido desempeño. Refrendo mi agradecimiento a nuestros patrocinadores y socios, por su confianza y generoso apoyo para el cumplimiento de nuestra misión.

It is vital that we take care of nature because the environmental services it provides are the support systems of life, without them we will be unable to build a sustainable future. At Pronatura Noroeste, everything we do is oriented to prove that it is possible to live in harmony with nature guaranteeing the health of our ecosystems in order to achieve development in harmony with the environment.

We work in the oceans, mangroves, deserts, forests, sources of freshwater and all the habitats that provide life for free. It is of primary importance to be vigilant for any attempt against this natural capital by political interests or short term visions. Anything that brings order or grants privilege to regulate in favor of the environment touches these interests and when this occurs it is essential to have examples of how it is possible to move forward in an orderly and intelligent manner. Here we offer examples and our commitment with Northwest Mexico's environment and its people.

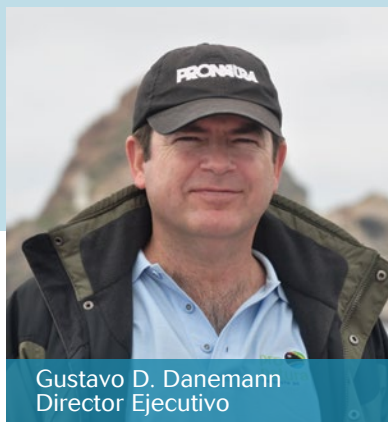
Thank you to our Board Members, Associates, Directors and Staff, my acknowledgement for your always professional and committed performance. My gratitude to our donors and partners for your trust and generous support in fulfilling our mission.

Enrique Hambleton von Borstel
Presidente del Consejo Directivo
Chairman of the Board



Contenido • Content

- 2 Mensaje del Presidente del Consejo Directivo
Message from the Chairman of the Board
- 4 Mensaje del Director Ejecutivo de Pronatura Noroeste
Message from the Executive Director
- 6 Cobertura de Pronatura Noroeste
Pronatura Noroeste Coverage
- 8 Conservación Marina y Pesca Sostenible
Marine Conservation and Sustainable Fisheries
- 10 Conservación de Agua y Humedales
Water and Wetland Conservation
- 12 Conservación de Tierras
Land Conservation
- 14 Conservación de Aves
Bird Conservation
- 17 Educación para la Conservación
Education for Conservation
- 18 Nuestros patrocinadores
Our sponsors
- 19 Equipo técnico
Staff



Gustavo D. Danemann
Director Ejecutivo

Mensaje del Director Ejecutivo

Message from the Executive Director

Por décadas, las organizaciones civiles ambientalistas han apoyado al gobierno de México para llevar a cabo acciones en el campo del desarrollo sostenible, la conservación y la administración del territorio y los recursos naturales. En el caso de Pronatura Noroeste, históricamente hemos invertido y trabajado en beneficio de las Áreas Naturales Protegidas, la sostenibilidad pesquera, la conservación de tierras privadas y ejidales, la restauración y manejo de cuencas hidrológicas, la conservación de los humedales y las aves migratorias que los utilizan, la protección de la flora y fauna silvestres, el desarrollo de comunidades rurales, entre otros campos.

Como parte de nuestras actividades, hemos ofrecido decenas de cursos y seminarios de capacitación para funcionarios públicos, implementado numerosos programas de educación escolar y comunitaria, difundido y defendido el marco legal ambiental, adquirido e instalado equipamiento para vigilancia de áreas protegidas y zonas de pesca, creado reservas privadas y Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación, reforestado miles de hectáreas, representado a nuestro país en numerosos foros y gestiones internacionales y preparado estudios justificativos y programas de manejo para diversas áreas protegidas del noroeste de México.

Al igual que Pronatura Noroeste, muchas organizaciones ambientalistas han mantenido su compromiso más allá de los vaivenes de la política y de los gobiernos, toda vez que entendemos que la conservación del capital natural y la biodiversidad de México deben trascender los cambios en su administración pública. Como legítimas custodias del legado natural mexicano, las organizaciones de la sociedad civil cumplimos y seguiremos cumpliendo con nuestra misión y colaborando con los esfuerzos de nuestro país en pro de la conservación de su biodiversidad.

For decades, environmental civil organizations have supported the Mexican government in carrying out activities in the field of sustainable development and conservation, and in land and natural resources administration. In Pronatura Noroeste, we have historically invested and worked to benefit Natural Protected Areas, fishery sustainability, conservation of private and ejidal lands, restoration and management of hydrological basins, the conservation of wetlands and the migratory birds that use them, the protection of wild flora and fauna, and the development of rural communities, among others.

As part of our activities, we have offered dozens of training courses and seminars for public officials, implemented numerous school and community education programs, disseminated and defended the environmental legal framework, acquired and installed equipment for surveillance of protected areas and fisheries, created private reserves and Areas Voluntarily Designated for Conservation, reforested thousands of hectares, represented our country in numerous international forums and negotiations, and prepared feasibility studies and management programs for various protected areas in Northwest Mexico.

Like Pronatura Noroeste, many environmental organizations have maintained their commitment beyond the vagaries of politics and governments, since we understand that the conservation of Mexico's natural capital and biodiversity must transcend the changes in its public administration. As legitimate custodians of Mexico's natural heritage, civil society organizations fulfill and will continue fulfilling our mission and collaborating with our country's efforts that favor the conservation of its biodiversity.

NUESTRA MISIÓN OUR MISSION

La conservación de la flora, la fauna y los ecosistemas prioritarios del noroeste de México, para promover el desarrollo de la sociedad en armonía con la naturaleza.

The conservation of the flora, fauna and priority ecosystems of Northwest Mexico, to promote the development of society in harmony with nature.

Gracias a ti protegemos el hábitat de especies como el Bobo café (*Sula leucogaster*), ejemplo de la riqueza natural del noroeste de México.

TU APOYO

es primordial para
la conservación

Realiza tu
aportación en:

pronatura-noroeste.org

COBERTURA DE PRONATURA NOROESTE

PRONATURA NOROESTE COVERAGE

Trabajamos en las ecorregiones de la península de Baja California, Sonora, Sinaloa y Nayarit, las vertientes occidentales de Chihuahua, Durango, Jalisco y Colima, el Golfo de California y sus islas, y la zona económica exclusiva de México en el Océano Pacífico, correspondiente a los estados costeros mencionados.

We work in the ecoregions of the Baja California peninsula, Sonora, Sinaloa and Nayarit, the western portion of Chihuahua, Durango, Jalisco and Colima, the Gulf of California and its islands, and the exclusive economic zone of Mexico in the Pacific Ocean belonging to the aforementioned states.



CONSERVACIÓN MARINA Y PESCA SOSTENIBLE

Promovemos la recuperación de los recursos pesqueros mediante la promoción de pesquerías sostenibles, la protección del hábitat marino y el fortalecimiento de la inspección y vigilancia.

We promote the recovery of fishery resources through the promotion of sustainable fisheries, the protection of marine habitat and the strengthening of inspection and surveillance.



CONSERVACIÓN DE AGUA Y HUMEDALES

Implementamos acciones para el manejo, conservación y restauración de cuencas hidrológicas, humedales prioritarios y flujos de agua dulce; promovemos la cosecha de agua asociada a la reforestación.

We implement actions for the management, conservation, and restoration of watersheds, priority wetlands, and freshwater flows. We promote water harvesting associated with reforestation.



CONSERVACIÓN DE TIERRAS

Promovemos la conservación de propiedades privadas y sociales con alto valor biológico, a través de herramientas económicas, técnicas y jurídicas, para impulsar el desarrollo comunitario.

We promote the conservation of private and public properties of high biological value, through technical, economic and legal tools, to foster community development.



CONSERVACIÓN DE AVES

Promovemos la conservación de aves mediante estrategias de participación local, regional y multinacional, enfocándonos en la protección y el manejo de sus hábitats.

We promote the conservation of birds through local, regional, and multinational participation strategies focused on the protection and management of bird habitats.



APOYO PARA ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Colaboramos en el fortalecimiento de la gobernanza y la operación de las Áreas Naturales Protegidas del noroeste de México.

We collaborate in strengthening the governance and operation of the Natural Protected Areas of Northwest Mexico.



EDUCACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN

Desarrollamos y ofrecemos materiales didácticos y capacitación para que los docentes puedan incorporar temas de conservación en los programas educativos de las escuelas de la región.

We develop and offer teaching and training materials so that teachers can incorporate conservation issues into the educational programs of the region's schools.



PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS

Promovemos la conservación de los hábitats críticos, las condiciones de reproducción y la conexión entre las poblaciones de especies amenazadas, para propiciar su recuperación.

We promote the conservation of critical habitats, breeding conditions, and the connection between populations of endangered species to promote their recovery.

Conservamos los ecosistemas prioritarios del noroeste de México

We conserve priority ecosystems of Northwest Mexico





CONSERVACIÓN MARINA Y PESCA SOSTENIBLE

Marine Conservation and Sustainable Fisheries

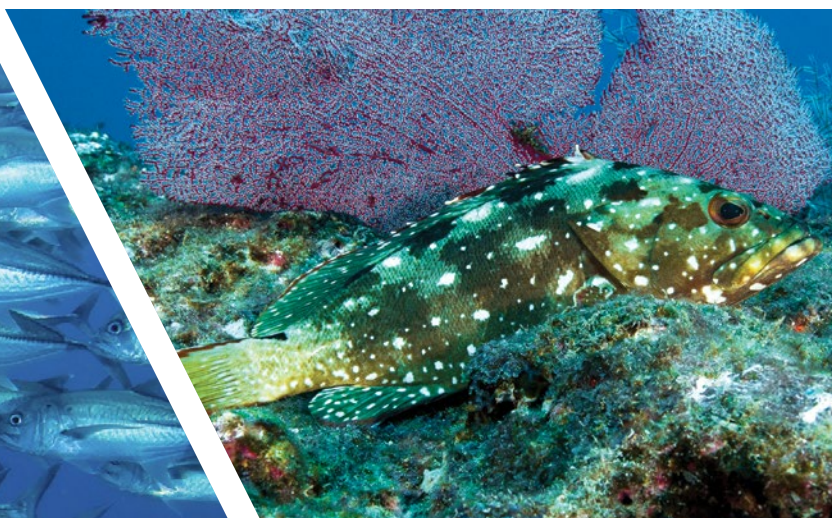
LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Strategic Focuses

- 1 Fortalecimiento de la gobernanza en las áreas marinas protegidas y protección de sitios prioritarios. *Strengthening of governance in marine protected areas and protection of priority sites.*
- 2 Mejoramiento de las pesquerías para conducir las hacia la sostenibilidad. *Fisheries improvement, to drive them towards sustainability.*
- 3 Inspección y vigilancia en áreas marinas protegidas y zonas de pesca. *Surveillance and enforcement in marine protected areas and fishing grounds.*



Cardumen de Jurel patudo (*Caranx sexfasciatus*) / Bigeye trevally shoal • GD



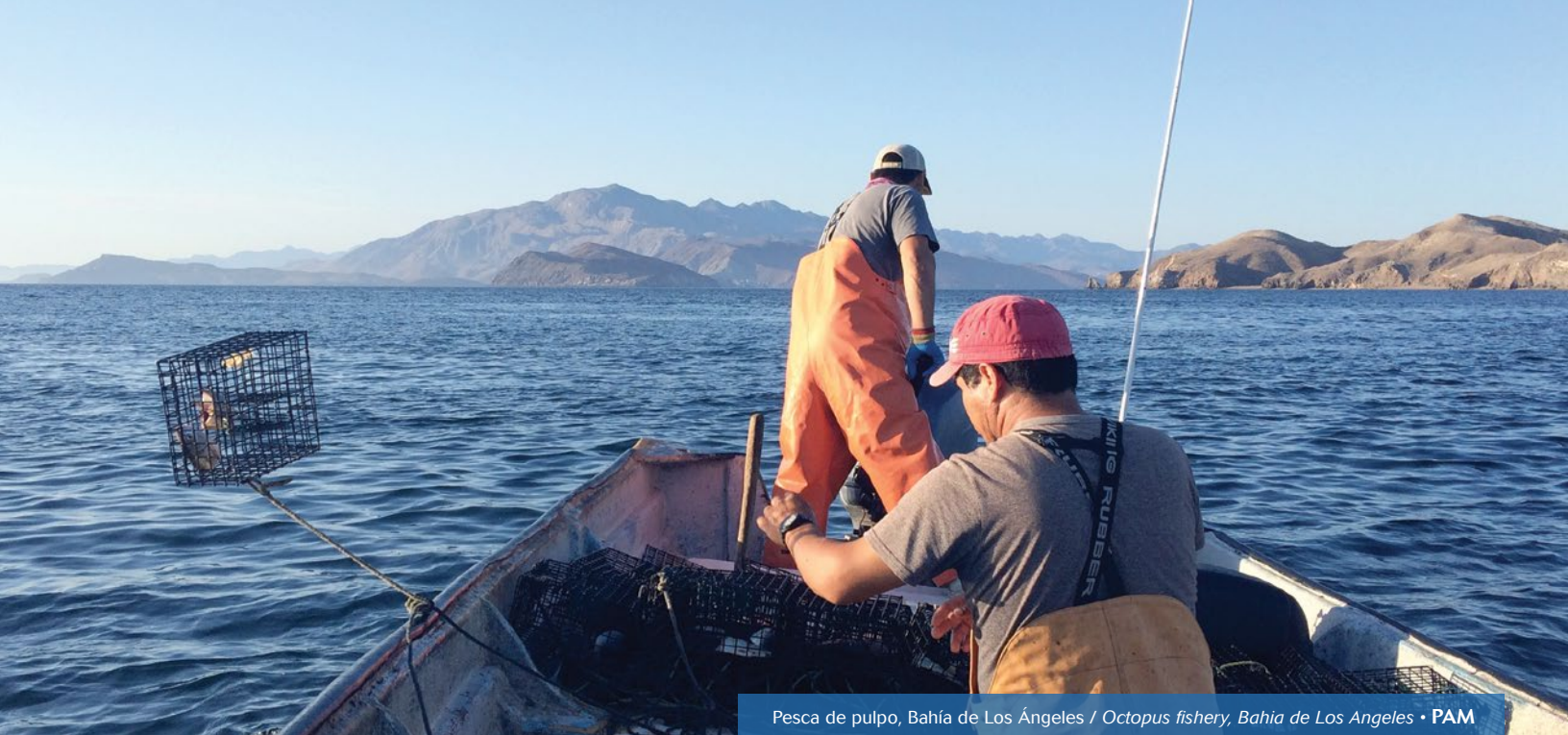
Cabrilla Pinta (*Epinephelus labriformis*) / Starry grouper • GD

AVANCES

Work Progress



- Colaboramos con el personal y los consejos asesores de seis Áreas Naturales Protegidas para fortalecer los mecanismos de gobernanza necesarios para la protección efectiva del ecosistema marino.
- Coordinamos la implementación de proyectos de mejora en pesquerías de pequeña escala relevantes en el noroeste de México, para promover su sostenibilidad y generar modelos replicables en otras áreas.
- Facilitamos la coordinación interinstitucional, proporcionamos entrenamiento para guardaparques, desarrollamos mecanismos de financiamiento privado y adquirimos e instalamos equipos para fortalecer las actividades de vigilancia y el cumplimiento de las disposiciones legales en áreas marinas protegidas y áreas de pesca de la región.
- We collaborated with the staff and Advisory Boards of six Natural Protected Areas to strengthen the governance mechanisms necessary for the effective protection of the marine ecosystem.
- We coordinated the implementation of fisheries improvement projects of relevant small-scale fisheries to Northwest Mexico to promote sustainability and generate models that can be replicable in other areas.
- We facilitated inter-institutional coordination, provided training for park rangers, developed mechanisms of private financing, and acquired and installed equipment to strengthen surveillance activities and compliance with legal provisions in marine protected areas and fisheries in the region.



Pesca de pulpo, Bahía de Los Ángeles / Octopus fishery, Bahía de Los Angeles • PAM

Proyectos de Mejora Pesquera

Fisheries Improvement Projects

La sostenibilidad de las pesquerías es un objetivo relevante desde el punto de vista ecológico, económico y social. A través de los Proyectos de Mejora Pesquera, colaboramos con pescadores, autoridades, organizaciones civiles y empresarios para identificar e implementar las acciones necesarias para asegurar que las pesquerías puedan mantenerse en el largo plazo, reduciendo sus impactos sobre el ecosistema marino. Para obtener resultados confiables, las acciones consideradas en estos proyectos son voluntarias y transparentes, generan mejoras evidentes y cuantificables en el desempeño de las pesquerías participantes, y los resultados alcanzados son medidos y evaluados a través de un proceso robusto e independiente, avalado internacionalmente por el *Marine Stewardship Council*.

Los Proyectos de Mejora Pesquera que promovemos y coordinamos benefician hasta ahora a ocho pesquerías de pequeña escala del noroeste de México, que constituyen modelos de sostenibilidad reproducibles en otras pesquerías y áreas del país. Actualmente colaboramos en la implementación de mejoras en las pesquerías de almeja chocolate, pescado de escama (huachinango, jurel, cabrilla sardiner, cochito, entre otros), verdillo, pulpo, robalo, erizo y langosta.

Fishery sustainability is a relevant objective from an ecological, economic, and social point of view. Through Fisheries Improvement Projects, we collaborate with fishermen, authorities, non-profit organizations, and businesses to identify and implement the necessary activities to guarantee long term fisheries and reduce their impacts on the marine ecosystem. To obtain reliable results, the actions included in these projects are voluntary and transparent, generate clear and measurable improvements in the performance of participating fisheries, and the results are measured and evaluated through a robust and independent process that is endorsed internationally by the Marine Stewardship Council.

The Fisheries Improvement Projects that we promote and coordinated, benefit eight small-scale fisheries in northwest Mexico. These represent replicable models of sustainability for other fisheries and areas of the country. We currently collaborate in the implementation of improvements in the following fisheries: chocolate clam, fin fish (red snapper, yellow tail, leopard grouper, triggerfish, among others), barred sand bass, California two-spot octopus, white snook, red sea urchin, and lobster.



CONSERVACIÓN DE AGUA Y HUMEDALES

Water and Wetlands Conservation

LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Strategic Focuses

- 1 Restauración y conservación de ríos, cuencas y humedales prioritarios.
- 2 Recuperación y protección de flujos de agua dulce para la naturaleza.
- 3 Participación ciudadana en el manejo de cuencas hidrológicas.
- 4 Reforestación y protección de zonas de captación de agua.

Restoration and conservation of priority rivers, watersheds and wetlands.

Recovery and protection of freshwater flows for nature.

Citizen participation in the management of hydrological basins.

Reforestation and protection of water catchment zones.



Niños y voluntarios reforestando, Delta del Río Colorado • JIS / Children and volunteers reforesting, Colorado River Delta • JIL

AVANCES

Work Progress



- Como parte de nuestro Programa de Involucramiento Comunitario, en el Delta del Río Colorado, participaron 4 364 personas de San Luis Río Colorado, Mexicali y comunidades rurales aledañas. A través de la campaña Reforesta San Luis se promovieron acciones de reforestación, donación y producción de 9 436 árboles nativos para crear áreas verdes en el sitio de restauración Miguel Alemán, el Humedal Cucapá y en espacios públicos de la ciudad de San Luis Río Colorado, Sonora.

- En el sitio de restauración Miguel Alemán plantamos cerca de 20 000 árboles de especies nativas: Sauce (*Salix gooddingii*), Álamo (*Populus fremontii*), Mezquite dulce (*Prosopis glandulosa*), Palo verde (*Parkinsonia microphylla*) y Palo fierro (*Olneya tesota*).

- Tras un año de trabajo en el Humedal Artificial Cucapá, que se encuentra dentro de la Planta Tratadora de Aguas Residuales de San Luis Río Colorado, registramos alrededor de 70 especies de aves y una abundancia de más de 22 000 ejemplares, particularmente aves playeras.

- 4 364 people from San Luis Río Colorado, Mexicali, and surrounding rural communities, participated in our Community Involvement in the Colorado River Delta Program. The Reforesta San Luis campaign promoted reforestation, donation, and production of 9 436 native trees to create green areas in the Miguel Aleman restoration site, Cucapah Wetland, and public spaces in the city of San Luis Río Colorado, Sonora.

- In the Miguel Aleman restoration site, we planted almost 20 000 native tree species: Goodding's willow (*Salix gooddingii*), Poplar trees (*Populus fremontii*), Sweet mesquite (*Prosopis glandulosa*), Yellow paloverde (*Parkinsonia microphylla*), and Ironwood (*Olneya tesota*).

- After one year of work, we recorded around 70 species of birds and an abundance of more than 22 000 specimens, particularly shorebirds, at Cucapah Artificial Wetland, which is located in the San Luis Río Colorado Wastewater Treatment Plant.



Vista aérea de sitio reforestado / Aerial view of reforested area • LE

¡100 hectáreas reforestadas en el Delta del Río Colorado!

100 hectares reforested in the Colorado River Delta!

En el año 2014 comenzamos actividades de restauración en la parte norte del Delta del Río Colorado, en el área conocida como *zona limítrofe* del sitio de restauración Miguel Alemán. A casi siete años de la asignación de agua para uso ambiental —que se negoció entre México y Estados Unidos a través del Acta 319—, se reforestaron 100 hectáreas con la plantación de cerca de 100 000 árboles nativos, convirtiendo este sitio en el área verde más importante para las comunidades de San Luis Río Colorado, en Sonora, y San Luis, Somerton, Gadsden y Yuma, Arizona.

Para lograr esto, construimos tres viveros que se ubican en el acceso principal del sitio de restauración Miguel Alemán, cuya producción anual se calcula en más de 36 000 árboles, que son utilizados en el Delta del Río Colorado, en la restauración de los humedales Cucapá y El Doctor, y en el fortalecimiento de áreas verdes en zonas de uso público, como parques y escuelas de San Luis Río Colorado, Sonora y Mexicali, Baja California.

Además, de acuerdo con las necesidades del lugar, se implementaron tres sistemas de irrigación: goteo, aspersión y riego por gravedad, lo que permite un uso eficiente del agua.

Para este año, a través del Acta 323, la meta es reforestar 35 hectáreas más, para lo cual se espera contar con la entusiasta participación de los más de 3 500 voluntarios de San Luis Río Colorado que se han unido a este proyecto.

In 2014, we began restoration activities in the northern part of the Colorado River Delta, in the area known as the boundary zone in the Miguel Aleman restoration site. Almost seven years after the allocation of its water for environmental use —which was negotiated by Mexico and the United States through Act 319—, the planting of nearly 100 000 native trees reforested 100 hectares, converting this site into the most important green space for the communities of San Luis Rio Colorado, in Sonora and San Luis, Somerton, and Gadsden and Yuma, Arizona.

For this work, we built three nurseries that are located in the main access point of the Miguel Aleman restoration site. The annual production of these nurseries is calculated to be more than 36 000 trees that are used in the Colorado River Delta, the restoration of the Cucapah and El Doctor wetlands, and the strengthening of public green spaces, like parks and schools, in San Luis Rio Colorado, Sonora and Mexicali, Baja California.

In addition, we implemented three irrigation systems according to the site needs —drip, spray, and gravity irrigation— which allow an efficient water use.

This year, through Act 323, the goal is to reforest 35 additional hectares, for which we hope to have the enthusiastic participation of the more than 3 500 volunteers from San Luis Rio Colorado who have joined this project.



CONSERVACIÓN DE TIERRAS

Land Conservation

LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Strategic Focuses

- 1 Diagnóstico, conservación y manejo de ecosistemas terrestres con alto valor biológico.
- 2 Creación de capacidades y promoción de alternativas económicas sostenibles para las comunidades.
- 3 Financiamiento a largo plazo y custodia permanente de los sitios.

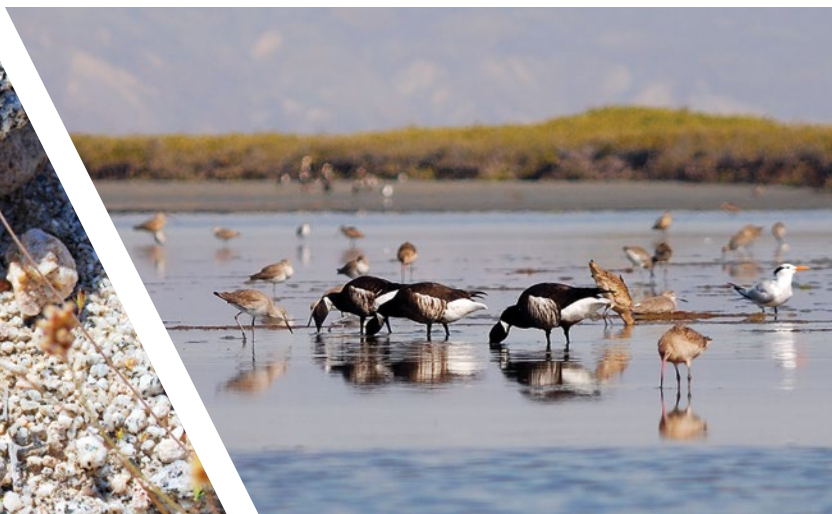
Assessment, conservation, and management of terrestrial ecosystems with high biological value.

Capacity building and promotion of sustainable economic alternatives for communities.

Long-term financing and permanent stewardship of sites.



Rata canguro de Merriam (*Dipodomys merriami*) / Merriam's kangaroo rat • AG



Parvada de aves migratorias / Migratory flock • MV

AVANCES

Work Progress



- Adquirimos 130 hectáreas en Bahía Magdalena, Baja California Sur, que serán establecidas como áreas de conservación a perpetuidad.
- Firmamos un contrato de conservación con el Ejido Gómez Farías, en Chihuahua, que garantizará la protección de 900 hectáreas de Laguna Babicora, humedal de gran importancia para aves acuáticas migratorias y residentes.
- Reforestamos 395 hectáreas en ecosistemas prioritarios de los estados de Sonora, Sinaloa, Nayarit y Baja California Sur, a través de la contratación temporal y capacitación de 57 personas de las comunidades aledañas a los sitios de trabajo.
- Implementamos actividades para el manejo del hábitat y el monitoreo de la vida silvestre en 84 reservas privadas de sitios prioritarios del noroeste, como Bahía de los Ángeles (Baja California), Laguna San Ignacio y Bahía Magdalena (Baja California Sur), Ensenada de Pabellones y Bahía de Santa María (Sinaloa), y Cuyutlán (Nayarit).

- We acquired 130 hectares in Bahía Magdalena, Baja California Sur, which will be established as conservation areas to perpetuity.
- We signed a conservation agreement with the Ejido Gomez Farias in Chihuahua, which will guarantee the protection of 900 hectares in Laguna Babicora, a wetland of great importance for migratory and resident waterbirds.
- We reforested 395 hectares in priority ecosystems in the states of Sonora, Sinaloa, Nayarit and Baja California Sur, through the temporary hiring and training of 57 people from the communities surrounding the work sites.
- We implemented activities for habitat management and wildlife monitoring in 84 priority site private reserves in the Northwest, such as Bahía de los Angeles (Baja California), Laguna San Ignacio and Bahía Magdalena (Baja California Sur), Ensenada de Pabellones and Bahía de Santa Maria (Sinaloa), and Cuyutlan (Nayarit).



Vista aérea de la costa, Bahía Magdalena / Aerial coast view, Bahía Magdalena • MV

Conservación del manglar más extenso del desierto mexicano

Conservation of the most extensive mangrove forest in the Mexican desert

El complejo lagunar Bahía Magdalena-Almejas contiene el bosque de mangle más grande y mejor conservado de la península de Baja California. Concentra 70% del manglar de Baja California Sur y alberga tres de las cinco especies que existen en México: rojo, blanco y negro.

Este ecosistema brinda alimento y resguardo a diferentes especies marinas y terrestres, a más de 120 especies de aves —incluyendo a la Branta de collar (*Branta bernicla nigricans*) y una población de Águila calva (*Haliaeetus leucocephalus*)— y especies de flora y fauna endémicas o bajo alguna categoría de protección, como el Pitayo chirinola (*Stenocereus eruca*). En el año 2008 estimamos que una hectárea de manglar generaba en promedio \$ 37 500 dólares anuales para el sector pesquero, agregando a su importancia ecológica gran relevancia para la economía regional.

Por ello, en el año 2013 establecimos en el Estero de Santo Domingo, al norte del complejo lagunar, la Reserva Ecológica Llanos de Magdalena, con una superficie de 1 577 hectáreas destinadas voluntariamente a la conservación. Adicionalmente, en colaboración con nuestros socios resguardamos la línea de costa, mediante concesiones de conservación y acuerdos de destino en la Zona Federal Marítimo Terrestre.

Para continuar el trabajo en la zona e involucrar a la comunidad, en el año 2018 se propuso iniciar el programa Guardianes del Manglar. La primera fase del proyecto se enfocó en una campaña de microfinanciamiento a través de *GlobalGiving*, plataforma en la que se logró permanencia para futuras labores de difusión y financiamiento.

The Bahía Magdalena-Almejas lagoon complex contains the largest and best-preserved mangrove forest in the Baja California peninsula. Contains 70% of the mangroves of Baja California Sur and shelters three of the five species that exist in Mexico: red, white, and black.

*This ecosystem provides food and shelter to different marine and terrestrial species, more than 120 bird species, —including the Black brant (*Branta bernicla nigricans*) and a population of Bald eagle (*Haliaeetus leucocephalus*)— and species of flora and fauna that are endemic or under a protected category, like the Creeping devil (*Stenocereus eruca*). In 2008, we estimated that one hectare of mangroves generated an average of \$37 500 dollars annually for the fishery sector, adding a great relevance for regional economy to its ecological importance.*

Therefore, in 2013 we established the Llanos de Magdalena ecological reserve at north of the lagoon complex in Estero de Santo Domingo. The reserve has an area of 1 577 hectares voluntarily designated for conservation. Additionally, in collaboration with our partners, we protect the coastline through conservation concessions and designation agreements in the Federal Maritime Terrestrial Zone.

In 2018 the Guardians of the Mangrove program was proposed to continue the work in the area and involve the community. The first phase of the project focused on a microfinance campaign through GlobalGiving, a platform which secured tenure for future dissemination and financing work.



CONSERVACIÓN DE AVES

Bird Conservation

LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Strategic Focuses

- 1 Colaboramos en la exploración, estudio, manejo y conservación de los 15 humedales prioritarios para las aves playeras invernantes en el noroeste de México. *We collaborate in the exploration, study, management, and conservation of the 15 priority wetlands for wintering shorebirds in Northwest Mexico.*
- 2 Creación de capacidades y educación en las comunidades, para la conservación de las aves playeras y su hábitat. *Capacity building and education in communities, for shorebird conservation and their habitat.*
- 3 Diseño e implementación de planes de acción para reducir la perturbación humana en sitios clave para la conservación de aves playeras. *Design and implementation of action plans to reduce human disturbance in key sites for shorebird conservation.*



Playero blanco y playero occidental / Western sandpiper and sanderling • RC



Aves playeras, Bahía de Lobos / Seashore birds, Bahía de Lobos • RC

AVANCES

Work Progress



- Concluimos la evaluación de las poblaciones de aves playeras y de los 15 humedales más importantes para su migración invernal en el noroeste de México, incluyendo sus áreas de reproducción durante el verano y las amenazas y necesidades de conservación de cada sitio. *We concluded the evaluation of shorebird populations and of the 15 most important wetlands for winter migration in Northwest Mexico, including their breeding areas during summer and the threats and conservation needs in each site.*
- Implementamos acciones de protección y restauración de hábitat —o de prevención de la perturbación humana— en Bahía Santa María, Golfo de Santa Clara, el complejo de humedales de Guerrero Negro-Ojo de Liebre y la Laguna San Ignacio. *We implemented activities for the protection and restoration of habitat—or prevention of human disturbance—in Bahía Santa María, Gulf of Santa Clara, the Guerrero Negro-Ojo de Liebre wetland complex, and Laguna San Ignacio.*
- Con la información recabada, adaptamos la Estrategia de Conservación de las Aves Playeras de la Ruta del Pacífico de las Américas, para implementar diversos elementos de esta en el noroeste de México. *With the information gathered, we adapted the Pacific Americas Shorebird Conservation Strategy to implement several elements in Northwest Mexico.*



Aves playeras: migración e internación

Shorebirds: migration and wintering

En el noroeste de México internan 1.6 millones de aves playeras, que migran a lo largo de la costa occidental del continente americano. El mapa muestra los 15 humedales con mayor concentración de aves playeras; 94% de ellas internan en los sitios señalados en verde.

Los números indican el máximo de aves playeras registradas en cada humedal, de acuerdo con los monitoreos de Pronatura Noroeste y la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS).

1.6 million shorebirds that migrate along the western coast of the American continent winter in Northwest Mexico. The map shows 15 wetlands with the highest concentration of shorebirds; 94% winter in the sites indicated in green.

The numbers show the maximum shorebirds recorded in each wetland, according to monitoring by Pronatura Noroeste and the Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS).



Playero rojizo del Pacífico y Pejerrey, Golfo de Santa Clara / Pacific Red knot and Gulf grunion, Gulf of Santa Clara • AHA

Protegemos al Playero rojizo del Pacífico

Protecting the Pacific Red knot

Durante la primavera, el Playero rojizo del Pacífico (*Calidris canutus roselaari*) migra desde sus áreas de invernación —en el noroeste de México— hacia sus sitios de reproducción en Alaska y el norte de Canadá. Durante su migración se detiene en el Alto Golfo de California, en donde se alimenta de los huevos que el Pejerrey (*Leuresthes sardina*), un pez endémico, pone en las playas arenosas cercanas al Golfo de Santa Clara (Sonora) y San Felipe (Baja California). Por desconocimiento y falta de regulación, en estas localidades el Playero rojizo es víctima de las actividades de turistas y residentes, incluyendo el tránsito vehicular en las playas, la colecta indiscriminada de pejerreyes y la invasión de las áreas de alimentación.

Para atender esta situación, en el año 2019 llevamos a cabo una campaña intensiva de información y sensibilización durante Semana Santa, que es la época de máxima afluencia turística en el Golfo de Santa Clara. En esta campaña, un equipo de mujeres voluntarias de la comunidad organizó actividades recreativas y educativas con niños y adultos que visitaban el área, poniendo de manifiesto la importancia y vulnerabilidad de las aves playeras y la forma en que los visitantes pueden colaborar para su conservación.

Como se ha demostrado en muchos otros sitios, el involucramiento de los habitantes locales es un elemento básico para impulsar iniciativas que promueven un uso ordenado y responsable de los recursos y áreas naturales.

*During the spring, the Pacific Red knot (*Calidris canutus roselaari*) migrates from its wintering grounds in Northwest Mexico to its breeding grounds in Alaska and Northern Canada. During its migration, the Red knot stops in the Upper Gulf of California, where it feeds on the eggs the Pejerrey (*Leuresthes sardina*), an endemic fish which spawns on the sandy beaches near the Gulf of Santa Clara (Sonora) and San Felipe (Baja California). Due to ignorance and lack of regulation in these areas, the Red knot is victim to tourist and local activities, including vehicular traffic on the beaches, the indiscriminate collection of pejerreyes, and invasion of feeding grounds.*

To address this situation, in 2019 we carried out an intensive information and awareness campaign during Easter holidays, which is the time of greatest tourist influx in the Gulf of Santa Clara. For this campaign, a team of female volunteers from the community organized recreational and educational activities with children and adults visiting the area to highlight the importance and vulnerability of shorebirds and the way in which visitors can aid in their conservation.

As has been demonstrated in many other sites, local involvement is an essential element to drive initiatives which promote an orderly and responsible use of resources and natural areas.



EDUCACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN

Education for conservation

LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Strategic Focuses

- 1 Diseño, producción y distribución de materiales educativos.
- 2 Capacitación a docentes y líderes comunitarios para que los temas prioritarios para la conservación sean incorporados en el programa educativo de las escuelas localizadas en áreas estratégicas.
- 3 Desarrollo de campañas sobre temas que permitan reforzar el trabajo llevado a cabo en las aulas.

Design, production, and distribution of educational materials.

Train teachers and community leaders so priority topics for conservation are incorporated in educational programs of schools located in strategic areas.

Implement campaigns about issues that reinforce the work conducted in the classrooms.



Líderes comunitarias del grupo "Pejerreinas" organizan actividades educativas / Community leaders from "Pejerreinas" group, organize educational activities. CR

AVANCES

Work Progress



Capacitamos a maestros de escuelas primarias sobre tres temas de interés:

- Conservación marina y pesca sostenible, a docentes de primarias aledañas a las áreas de pesca en las cuales trabajamos.
- Conservación de aves playeras y su hábitat, a profesores de escuelas adyacentes a los humedales utilizados por este grupo de aves durante su migración a través del noroeste de México.
- Prevención de la contaminación del ambiente marino por plásticos, mediante la campaña "Por un mar libre de plásticos".

We trained teachers in elementary schools about three areas:

- *Marine conservation and sustainable fishing to primary school teachers surrounding the fisheries in which we work.*
- *Shorebird and shorebird habitat conservation to teachers at schools adjacent to the wetlands used by this group of birds during their migration through Northwest Mexico.*
- *Prevention of marine environment pollution by plastics, through the "For a sea free of plastics" campaign.*

NUESTROS PATROCINADORES / OUR SPONSORS

Empresas / Corporations

- Ally Cat Tours, S. de R. L. de C. V.
- Aventuras en Kayaks, S. A. de C. V.
- Cabo Pulmo Gift Shop
- Cabo Pulmo Sport Center, S. A. de C. V.
- Cabo Pulmo Watersports, S. de R. L. de C. V.
- Cemex México, S. A. B. de C. V.
- Coppel, S. A. de C. V.
- Corporativo Empresarial Dercli, S. A. de C. V.
- Cruceros TMMLV, S. de R. L. de C. V.
- Deep Baja Tours, S. de R. L. de C. V.
- Eco Explorer
- Experiencias Ecoturísticas Mata
- Industrias Asociadas Maquiladoras, S. A. de C. V.
- Inmobiliaria Picsa, S. A. de C. V.
- Ixe Banco, S. A.
- Nomade, S. de R. L. de C. V.
- Otevíll, S. de R. L. de C. V.
- PM Expeditions, S. A. de C. V.
- Punta Mita TRS, S. de R. L. de C. V.
- Sofía Cinco Riviera Nayarit, S. de R. L. de C. V.
- Tetzauhyo, S. A. de C. V.
- Tours Cabo
- Transportadora Marítima Joya, S. A. de C. V.
- Vallarta Adventure, S. A. de C. V.
- Yates de Pesca Deportiva, S. A. de C. V.

Gobierno/Government

- Agencia Francesa de Desarrollo
- Arizona Game and Fish Department
- Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Estados Unidos
- Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
- Comisión Nacional Forestal
- U. S. Fish and Wildlife Service - Neotropical Migratory Bird Conservation Act
- U. S. Fish and Wildlife Service - North American Wetlands Conservation Act

Fundaciones/Foundation

- Fundación Coca-Cola
- Fundación Gonzalo Río Arronte, I. A. P.
- Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A. C.
- Fonnor, A. C.
- Fundación Carlos Slim, A. C.
- International Community Foundation
- Marisla Foundation
- Mitsubishi Corporation Foundation for the Americas
- National Fish And Wildlife Foundation
- Paul M. Angell Family Foundation
- Resources Legacy Fund
- Sandler Foundation
- The David and Lucile Packard Foundation
- The Leona M. and Harry B. Helmsley Charitable Trust
- The Walton Family Foundation

ORGANIZACIONES/ORGANIZATIONS

- Bahía Unida, A. C.
- BirdLife International
- Caracol, Centro Científico y Cultural, A. C.
- Environmental Defense Fund
- Global Conservation
- Marine Stewardship Council
- Seacology
- World Wildlife Fund, Inc.

INDIVIDUOS/INDIVIDUALS

- Alberto Hernández Pérez • Aportantes vía sitio web de Pronatura Noroeste • Aportantes vía GlobalGiving • Enrique Hambleton von Borstel • Francisco Javier Castro Cañedo • Gastón Luken Aguilar • Gil Drory • Jaime Roberts Vildósola • James Jeffrey Morgan • José Antonio Díaz Quintanar • José Lorenzo Enciso • Juan Macedo Barajas • Karel Diego Beets Vigil • Lubitza Arballo Rosas • Luz Maciel Acosta Rubio • Manuel Enrique Castro Flores • Mario Castro Lucero • Moisés Chong Cedillo • Noah Francisco González Rath • Pablo Abdiel Álvarez Morales • Ramón Joya Rodríguez • Roberto Tzahui Poo Vázquez • Salomón Navarrete Luviano • Saúl Álvarez Borrego • Yadira Álvarez Solís

¡Gracias a todos los que hacen posible la conservación del noroeste de México!

Thanks to everyone who makes the conservation of Northwest Mexico possible!

DIRECCIÓN MANAGEMENT

Gustavo D. Danemann
Director Ejecutivo

Alejandro Castillo López
Director de Operación

Fernando Ochoa Pineda
Director Jurídico

María de Jesús de la Cerda Ruíz
Directora de Administración y Recursos Humanos

Araceli Bernal Calderón
Coordinadora de Comunicación

Equipo Técnico / Staff

DIRECTORES DE PROGRAMA

Gustavo D. Danemann, Director de Conservación Marina y Pesca Sostenible; Alejandro Castillo López, Director Asociado de Conservación Marina y Pesca Sostenible; Miguel Ángel Vargas, Director de Conservación de Tierras y de Conservación de Agua y Humedales; Osvel Hinojosa Huerta, Director Asociado de Conservación de Agua y Humedales.

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

María de Jesús de la Cerda Ruíz, Directora; Francisco Amezcua Batres, Contador; Enrique Zárate Reyes, Auxiliar Contable; Diana Soto Mercado, Nómina; Danitza Torres Parga, Administradora de Programas; Grisel Bernal Nava y Alondra Preciado Mendoza, Administradoras de Proyectos; Ariel Bojórquez Lugo, Sistemas e Informática.

DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN

Araceli Bernal Calderón, Coordinadora; Itsi Razo Saucedo, Diseñadora Gráfica; Saira Sandoval de Santiago, Comunicación Estratégica; Carolina Rodríguez Valdez, Producción Multimedia; Dolores Kikunaga González, Becaria.

OFICINA DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA

Mariella Sáenz Chávez, Áreas Naturales Protegidas; Lizz González Moreno, Educación para la Conservación; Giovanni Cordero Herrera, Centro Pronatura de Información para la Conservación; Carlos Álvarez Flores, Ciencia Pesquera; Ricardo Juárez Salas, Vigilancia; Pablo Álvarez Morales, Proyectos de Mejora Pesquera; Gabriela Caloca Michel, Gestión del Agua; Daniela López Acosta, Reforestación y Conservación de Tierras Privadas y Sociales; Marco Carignán Palacios, Asesor Jurídico; Guillermo Olguín Espinoza, Gestión y Relación con Propietarios de Tierras; Ramsés Rodríguez Ramírez, Coordinador de Proyecto del Alto Golfo de California; Adriana Hernández Álvarez, Conservación de Aves en el Alto Golfo de California; Xóchitl Rojas Lagunes y Liliana Esparza García, Sistemas de Información Geográfica; Edgar Nava García, Monitoreo Biológico; Lucía Lafuente Rodríguez, Diseño Gráfico; Paola Murrieta Olguín, Educación para la Conservación; Cristina Vallejo Marchena, Administradora de Oficina; Cinthia Haro Angel, Recepción; Guillermo Sida Azmitia, Becario; Cynthia Castruita Beltrán y Eulalia Victoriano De la Cruz, Mantenimiento.

OFICINA DE BAHÍA DE LOS ÁNGELES, BAJA CALIFORNIA

Christian Morales Portillo, Coordinador de Proyectos en Bahía de los Ángeles y Región de las Grandes Islas del Golfo de California; Martha Cordero Rubio, Mantenimiento.

OFICINA DE LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR

Sergio González Carrillo, Coordinador Regional en Baja California Sur; Norma Sánchez Reyes, Áreas Naturales Protegidas; Belén Ojeda Villegas, Bases de Datos Pesqueros; Juan Carlos Castro Salgado, Pesquerías; Alejandro Torres Mendía, Vigilancia; Luis Mendoza Contreras y Nallely Arce Villavicencio, Conservación de Aves; Santiago Carreto Castro, Centro de Atención a Visitantes Cabo Pulmo; Roberto Carmona, Asesor Científico en Conservación de Aves; Marleene García Rivas, Administradora de Oficina; Elizabeth Urías Félix, Mantenimiento.

OFICINA DE SAN LUIS RÍO COLORADO, SONORA

Raquel Castro Díaz, Encargada de Oficina; Yuliana Dimas Granillo y Edgar Aguilar Orea, Involucramiento Comunitario; Alejandra Calvo Fonseca, Monitoreo Biológico; Alberto Ruiz Ortega, Restauración; Stefanny Villagómez Palma, Juan Butrón Méndez, José Juan Butrón Rodríguez, Ángel Butrón Rodríguez, Carlos Medina Cruz, Benito Rocha Brambila, Técnicos de Monitoreo; Moisés Arano Terrones, Armando Solorio Vázquez, Eduardo Naranjo Pérez, Jorge Castañeda Cortez, Raúl López Romero, Silvestre Gonzalez Moreno, Carmelo Vazquez García, Luis Romero Villaseñor, Heriberto Arcos Figueroa, Gabriel Alaniz Duran, Crisóforo Arcos Ontiveros, Ángel Basquez García, Salvador Solorio Vázquez, Francisco Castillo Tapia, Javier Martínez Figueroa, Francisco Ramos García, Humberto Dominguez Sánchez, Alfredo Cano López y José Martínez Ramírez, Técnicos de Campo en Sitio de Restauración Miguel Alemán; Johana Salgado Servín, Becaria; David Parra Lugo, Administrador; Carmen Félix Torres, Mantenimiento.

OFICINA DE CIUDAD MADERA, CHIHUAHUA

Flor Torres González, Encargada de Proyectos en Chihuahua.

OFICINA DE CULIACÁN, SINALOA

Juan Carlos Leyva Martínez, Coordinador Regional en Sinaloa, sur de Sonora, Durango y Chihuahua; Rosa Benítez López, Conservación de Aves, Tierras y Reforestación; José Alcántara Sánchez, Reforestación; Arturo Avila Medina, Conservación de Aves; Santiago Salomón López, Mantenimiento.

OFICINA DE TEPIC, NAYARIT

Mauricio Cortés Hernández, Coordinador Regional en Nayarit, Jalisco y Colima; Carlos Torrescano Castro, Mejora Pesquera; Arell Cueto Valdivia, Educación para la Conservación; Alberto Rodríguez Madrigal, Áreas Naturales Protegidas; Edgar Fregoso Rodríguez, Sistemas e Informática; Cristina Sanabria Olivarria y Claudia Diaz Sepulveda, Administradoras de Oficina; Ana Flores Lomeli, Mantenimiento.

OFICINA DE PUERTO VALLARTA, JALISCO

Mauricio Cortés Hernández, Coordinador Regional en Nayarit, Jalisco y Colima; Jaime Ortega Solís, Carlos Contreras Durán, Adolfo Serna Solís, Octavio Paván Delfín, Rosa Tovar Cortés, Alejandra Castelo Corona, Bruno Zarate Villalpando, Raymundo González Martín, Christian Miranda Gutiérrez y Gilberto Tapia Iñiguez, Vigilantes; Iyari Espinoza Rodríguez y Berenice Reyes Zarco, Educación para la Conservación; Claudia Plascencia Villalpando, Administradora de Oficina.

AGRADECIMIENTOS

Andrea Cuéllar Brito; Oscar Quiñonez Uribe; Roberto Ocaña Fuerte; Itzel Hernández Morlán; Guadalupe Cornejo Gutiérrez; Estefany Caudillo Climaco; Belén Villavicencio Liera; Indra Villavicencio Liera; Lenin Escobar Pérez; Tania Carvajal Martínez; Aimée Cervantes Escobar; Everardo Liera Romero; Ruth Anzueto Morales; Elizabeth Hurtado Bueno; Brayan Uzeta Orona; Alexandra Morales Torres.

FOTÓGRAFOS

MN Michael Nulty, portada / **ER** Enrique Rubio, págs. 3, 18-19 / **IJ** Iván Jiménez, pág. 5 / **GD** Gustavo Danemann pág. 8. / **PAM** Pablo Álvarez Morales, pág. 9 / **JIS** José Is Boset Saldaña pág. 10 izq. / **JIL** Jorge Ibarra Larios pág. 10 der. / **LE** Liliana Esparza, pág. 11 / **AG** Aldo Guevara Carrizales, Pág. 12 izq. / **MV** Miguel A. Vargas pág. 12 der., 13 / **RC** Roberto Carmona pág. 14 / **AHA** Adriana Hernández Álvarez pág. 16 / **CR** Carolina Rodríguez, pág. 17

EDICIÓN:
Araceli Bernal, Saira Sandoval y
Carolina Rodríguez

DISEÑO EDITORIAL:
Itsi Razo Saucedo

TRADUCCIÓN:
Lindsey Wahlstrom-Edwards

CORRECCIÓN:
Yahvé Cruz Hernández

Ensenada, Baja California

Calle Décima Núm. 60, esq. Ryerson
Zona Centro
C. P. 22800
Tel. 646 175-3461

Bahía de los Ángeles, Baja California

Calle de la Rampa s/n
Bahía de los Ángeles
C. P. 22980
Tel. 200 124-9257

La Paz, Baja California Sur

Mulegé Núm. 760,
entre San Antonio y Miraflores
Col. Bella Vista
C. P. 23050
Tel. 612 121-2800

San Luis Río Colorado, Sonora

Callejón 16 de Septiembre Núm. 702
entre calles Séptima y Octava
Col. Comercial
C. P. 83449
Tel. 653 535-6738

Ciudad Madera, Chihuahua

Abraham González s/n
entre calles 29 y 31
Barrio El Uno
C. P. 31940
Tel. 652 572-6037

Culiacán, Sinaloa

Donato Guerra Núm. 507-1
Col. Jorge Almada
C. P. 80200
Tel. 667 257-2012

Tepic, Nayarit

Calle Río Santiago Núm. 27
Zona Centro
C. P. 63058
Tel. 311 169-1678

Puerto Vallarta, Jalisco

Av. Francisco Medina Ascencio s/n
Plaza Marina, local 24-D
Col. Marina
C. P. 48355
Tel. 322 221-1382



pronatura-noroeste.org

