



2020 - 2021

REPORTE ANUAL
Annual Report

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

Comisarios • Comisarios

Adrián Olea Mendivil

Sergio Rodríguez Chávez

Asociados • Associates

Alan Aguirre Ibarra

Alberto Coppel Luken

Aurora García de León

Antonio Novelo Silva †

Diego Ley López

Earl Roberts Vildósola

Fernando Beltrán Quijada

Héctor Sada Moreno

Manuel Valladolid Seamanduras

Roberto Kitazawa Armendáriz

Rubén Coppel Luken

Portada Cover

Jaguar (*Panthera onca*)

Fernando Martínez Belmar





Contenido

Content

4

Mensaje del Presidente del Consejo Directivo
Message from the Chairman of the Board

6

Mensaje del Director Ejecutivo de Pronatura Noroeste
Message from the Executive Director

8

Cobertura de Pronatura Noroeste
Pronatura Noroeste Coverage

10

Conservación Marina y Pesca Sostenible
Marine Conservation and Sustainable Fisheries

14

Conservación de Agua y Humedales
Water and Wetland Conservation

18

Conservación de Tierras Privadas y Públicas
Public and Private Land Conservation

20

Conservación de Aves
Bird Conservation

24

Educación para la Conservación
Education for Conservation

28

Áreas Naturales Protegidas
Natural Protected Areas

33

Patrocinadores y Socios
Partners and Sponsors

34

Equipo Técnico
Staff

MENSAJE DEL PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO MESSAGE FROM THE CHAIRMAN OF THE BOARD



Vivimos tiempos de incertidumbre y reducidos recursos financieros. Son tiempos que nos instan a tomar decisiones individuales, colectivas, institucionales y de gobiernos. Pronatura Noroeste ha enfrentado con entereza las crisis que desencadenó o agravó la pandemia del COVID-19. Estos acontecimientos nos ofrecen la oportunidad de innovar, de pensar diferente y buscar nuevos y mejores caminos para cumplir nuestra misión.

Al igual que los virus, otros factores que dañan nuestro bienestar tampoco reconocen límites geográficos ni políticos, como el cambio climático, la degradación ambiental, la sobreexplotación de recursos y la contaminación de nuestro planeta. Los sistemas de soporte de la vida en nuestro planeta están en peligro. No podemos esperar más, pues corremos el riesgo de perder aún más de ese capital natural y los servicios ambientales que nos brinda la naturaleza, si no actuamos ahora con firmeza, inteligencia y decisión.

Pronatura Noroeste tiene la capacidad de adaptación y resiliencia para enfrentar y atender estos retos. Hemos implementado procesos de planeación que nos permiten trabajar todos los días por nuestro planeta y para ti.

Tengan la certeza de que seguiremos cumpliendo nuestros compromisos, porque lo fundamental para nosotros es cuidar el bienestar de la gente y el medio ambiente del noroeste de México. Gracias a nuestros donantes que generosamente depositan su confianza en nosotros. A nuestros socios y colaboradores, a nuestros colegas y compañeros, a nuestros Consejeros y Asociados, y de manera especial a nuestro Director Ejecutivo, Gustavo Danemann, y a todo su equipo por lograr con dedicación y entusiasmo todo lo que aquí reportamos. Ellos son nuestro recurso más valioso.

We live in uncertain times, with reduced financial resources. Times to make decisions individually, collectively, institutionally and governmentally. Pronatura Noroeste has faced firmly the crisis that the COVID-19 pandemic has unleashed or worsened. These events offer us an opportunity to innovate, to think differently and to look for new and better ways to achieve our mission.

Just like a virus, many factors that affect our well-being do not recognize geographic or political boundaries, just like climate change, environmental degradation, over exploitation of resources, and the contamination of our planet. Our planet's life support systems are in danger. We cannot wait any further, because of the risk of losing much more of our natural capital and the environmental services it provides for us, if we do not act now. Firmly, intelligently and decisively.

Pronatura Noroeste has the capacity to adapt, and the resilience to face and address these challenges. We have implemented planning strategies that provide us with the means to work continuously for our planet and for you.

Be certain that we will continue to fulfill our obligations, since it is fundamental for us to care for the welfare of the people and the environment of Northwest Mexico. Thank you to our donors, for their trust and generosity. To our partners and collaborators, to our colleagues and friends, to our Board Members and Associates, and specially to our Executive Director, Gustavo Danemann, and his team, for their dedication and enthusiasm in achieving what is contained in this report. They are our most valuable resource.

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.



MENSAJE DEL DIRECTOR EJECUTIVO

MESSAGE FROM THE EXECUTIVE DIRECTOR

En 2021, Pronatura Noroeste celebra su 30º aniversario. Han sido tres décadas de crecimiento y esfuerzo, desde que iniciamos en una pequeña oficina con tres empleados hasta el presente, en el que ya sumamos 90 especialistas laborando en siete oficinas y estaciones de campo repartidas desde la frontera norte hasta Colima, desde la Sierra Madre hasta el Océano Pacífico.

Nuestros programas abarcan en el presente 20 Áreas Naturales Protegidas y casi 300,000 hectáreas conservadas a través de diversos instrumentos privados; 135 hectáreas restauradas en el Delta del Río Colorado; participación en el manejo de 17 cuencas hidrológicas; acciones de conservación de aves migratorias y residentes en 16 humedales prioritarios; siete pesquerías artesanales beneficiadas con programas de mejoramiento; fortalecimiento de la vigilancia contra ilícitos en 18.4 millones de hectáreas en 14 Áreas Naturales Protegidas y zonas de pesca, y programas de capacitación y educación para la conservación en 12 comunidades costeras de la región. Quizás puedo hacer un brevísimo y muy modesto resumen de nuestros logros en unas pocas líneas, pero me resultaría imposible expresar con palabras la enorme satisfacción que me ha dado compartir este tiempo con mis colegas y amigos, consejeros, socios y patrocinadores, todos compañeros en nuestra misión a favor de la conservación de la naturaleza en nuestro país.

¡Gracias a todos por su apoyo, camaradería y compromiso permanentes a lo largo de todos estos años!

In 2021, Pronatura Noroeste celebrates its 30th anniversary. Three decades of growth and effort have gone by since we first started in a small office with three employees, until today, with 90 specialists working in seven offices and field stations from the northern border to Colima; from the Sierra Madre to the Pacific Ocean.

Our programs currently cover 20 Natural Protected Areas and almost 300,000 hectares conserved through different private instruments; 135 hectares restored in the Colorado River Delta; involvement in management plans for 17 watersheds; conservation actions for migratory and resident birds in 16 priority wetlands; seven artisanal fisheries benefited through improvement programs; strengthened surveillance against illegal activities in 18.4 million hectares inside 14 Natural Protected Areas and fishing zones, and training and education programs in 12 coastal communities in the region. Perhaps I can make a brief and very modest summary of our achievements in a few lines, but it would be impossible for me to express in words the enormous satisfaction it has given me to share this time with my colleagues and friends, advisors, partners and sponsors, all partners in our mission for the nature's conservation in our country.

Thank you all for your continued support, camaraderie and commitment over the years!



Gustavo D. Danemann
Director Ejecutivo / Executive Director
Pronatura Noroeste

Recibimos el Premio Gary T. Myers

We received the 2020 Gary T. Myers Award

Esta distinción es otorgada por dos asociaciones radicadas en los EE. UU. y dedicadas a la conservación de las aves del continente. Se trata de la Iniciativa para la Conservación de las Aves de Norteamérica (NABCI) y la Association of Joint Venture Management Boards (AJVMB).

Entre las actividades notables que llevamos a cabo en la conservación de aves están la protección de los hábitats críticos en costas y humedales, la identificación y recuperación de especies en peligro de extinción, el monitoreo periódico de las aves migratorias y diversas acciones formativas dirigidas a la población.

This distinction is awarded by two associations based in the U.S. dedicated to the conservation of birds on the continent, the North American Bird Conservation Initiative (NABCI) and the Association of Joint Venture Management Boards (AJVMB).

Among the noteworthy activities that we conduct for bird conservation are the protection of critical coastal and wetland habitats, the identification and recovery of species in danger of extinction, the periodic monitoring of migratory birds, and various community training activities.



Sé parte de estas historias
INVOLÚCRATE



DGH

Por nuestro trabajo en la conservación de las aves
y su hábitat en el noroeste de México.

**¡Gracias por este
reconocimiento!**

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 PRIVADAS Y PÚBLICAS

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.



ECOSISTEMAS TERRESTRES

Impulsamos acciones para proteger o restaurar la flora, la fauna y los ecosistemas que van desde microhábitats hasta grandes desiertos, para preservar su resiliencia ante las amenazas del cambio climático, e integramos el uso de la ciencia en las actividades de las comunidades.

We promote actions to protect and restore flora, fauna and ecosystems, ranging from microhabitats to large deserts, to ensure their resilience against climate change, and we integrate science into community activities.



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.



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.

Conservamos los ecosistemas prioritarios del noroeste de México

We conserve priority ecosystems of Northwest Mexico



-  **Oficinas de Pronatura Noroeste**
Pronatura Noroeste Offices
-  **Áreas Naturales Protegidas (ANP)**
Natural Protected Areas
-  **Cobertura Regional Terrestre**
Terrestrial coverage
-  **Cobertura Marina**
Marine Coverage



Lobo marino en la Isla Espíritu Santo.
Sea Lion in Espíritu Santo Island. • CHH



Ecosistema marino. Isla Espíritu Santo.
Marine ecosystem. Espíritu Santo Island. • PMS



Ballena frente a Sierra la Giganta en Loreto, B. C. S. / *Whale swimming in front of Sierra La Giganta, Loreto, B. C. S. • CGB*

Fortalecemos la vigilancia contra la pesca ilegal en el Parque Nacional Bahía de Loreto

We strengthened surveillance against illegal fishing in the Bahia de Loreto National Park

La detección oportuna de la pesca ilegal de especies es una acción impostergable en el Parque Nacional Bahía de Loreto. En Pronatura Noroeste dimos un paso fundamental hacia la protección de este ecosistema, al completar el primer vuelo de un dron de vigilancia y reconocimiento, en colaboración con el personal del parque.

Se trata de un dron modelo Edge 130, vinculado al software especializado Marine Monitor, también conocido como M2. Esta herramienta tecnológica adquirida por Pronatura Noroeste permitirá establecer en los próximos meses una vigilancia sistemática en el parque, para detectar a tiempo cualquier comportamiento irregular en las embarcaciones que operan en el parque.

Esto marca un antes y después en la vigilancia de una extensión tan amplia como lo es Bahía de Loreto, ya que la pesca ilegal suele efectuarse con embarcaciones que difícilmente son detectadas por los métodos tradicionales. En cambio, con el dron se registra de manera segura la ubicación y movimientos de estas embarcaciones, sobre todo en los puntos donde habitan las especies amenazadas.

El dron y el sistema M2 serán operados por personal del Parque Nacional, a fin de aplicar la normatividad ambiental para salvaguardar a las especies y su hábitat. Las imágenes útiles y la interpretación de datos obtenidos con el dron se harán llegar a las autoridades, para que éstas intervengan y sancionen conforme a la ley.

The timely detection of illegal fishing of species is an activity that cannot be delayed in Bahia de Loreto National Park. At Pronatura Noroeste, we took a fundamental step towards protecting this ecosystem by completing the first flight of a surveillance and reconnaissance drone, in collaboration with park staff.

It was an Edge 130 model drone linked to the specialized software Marine Monitor, also known as M2. This technological tool acquired by Pronatura Noroeste will make it possible to establish systematic surveillance in the park in the coming months, to detect in a timely way any irregular behavior in the vessels that operate in the park.

This marks a before and after when it comes to the surveillance of an area as wide as Bahía de Loreto, since illegal fishing is usually done with boats that are barely detectable by traditional methods. Instead, the drone safely records the location and movements of these vessels, especially at points where endangered species live.

The drone and the M2 system will be operated by National Park personnel to enforce environmental regulations to safeguard the species and their habitat. The useful images and the interpretation of data obtained with the drone will be sent to the authorities, so they can intervene and sanction in accordance with the law.



En 2020 se llevó a cabo una prueba piloto para que las autoridades y las Organizaciones de la Sociedad Civil comprueben el alcance que tiene este dron.

In 2020, a pilot test was carried out so that the corresponding authorities and Civil Society Organizations could get to know the scope of this drone.

A partir de esta prueba exitosa, realizaremos vuelos más amplios y diversos ejercicios de reconocimiento. Una vez que el dron inicie su operación regular, se optimizarán los recursos materiales y humanos para robustecer la supervisión, el monitoreo y la inspección en el parque. Esto mejorará sustancialmente los tiempos de respuesta por parte de la autoridad, además de brindar seguridad al personal que realiza tareas de vigilancia en la zona.

Sin duda, el aprovechamiento de esta tecnología y la vinculación que realizamos con las autoridades y la comunidad, son una historia de éxito en la conservación ambiental que puede replicarse en otras regiones y ecosistemas amenazados de nuestro país.

Building on this successful test, we will conduct more extensive flights and various reconnaissance exercises. Once the drone starts its regular operation, the park's material and human resources will be optimized to strengthen supervision, monitoring, and inspection in the park. This will substantially improve the authorities response times, in addition to providing security to the personnel who conduct surveillance work in the area.

Undoubtedly, the use of this technology and the link we made with the authorities and the community are a success story in environmental conservation that can be replicated in other regions and threatened ecosystems in our country.

DRON VIGILANTE

EDGE - 130

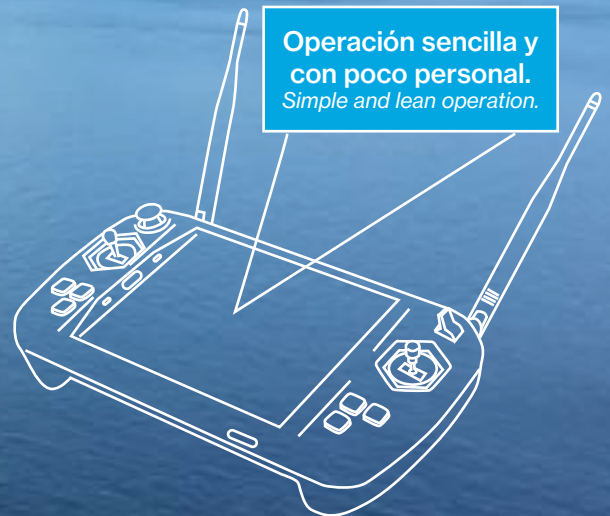
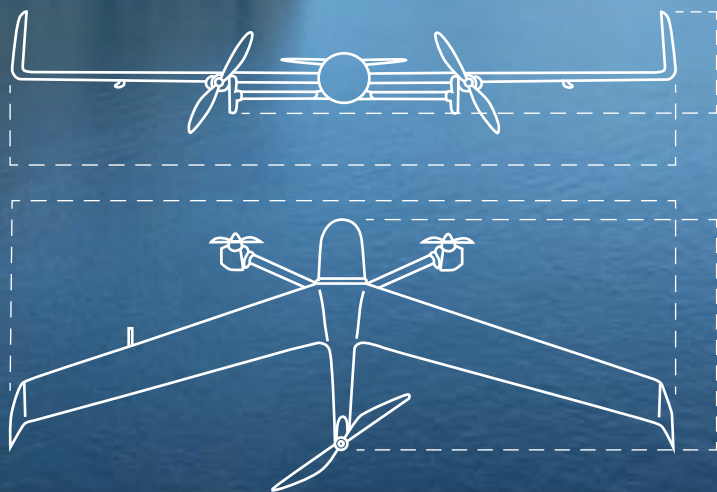
Amplía la zona de cobertura a vigilar.
Extends the coverage area to be monitored.

Permite visitar zonas de difícil acceso o con vegetación densa. *Allows you to visit areas of difficult access or with dense vegetation.*

Eficiencia el uso de recursos de las Áreas Naturales Protegidas.
Optimize use of Natural Protected Areas 's resources.

Recaba información de manera discreta y segura para el personal. *Staff can collect information securely and discreetly.*

Operación sencilla y con poco personal.
Simple and lean operation.





En 11 años sembramos
más de 100 mil plantas nativas
en Miguel Alemán, Baja California

*In 11 years we planted more than 100 thousand native plants
in Miguel Aleman, Baja California.*

La reforestación del sitio Miguel Alemán produjo un pequeño bosque y quintuplicó la presencia de aves en 11 años

The reforestation of the Miguel Aleman site produced a small forest and quintupled the presence of birds in 11 years

A lo largo de cuatro décadas el sitio Miguel Alemán en el Delta del Río Colorado fue una planicie semidesértica, con escasa presencia de plantas y animales. Tras 11 años de esfuerzo ininterrumpido y la siembra de más de 100 mil plantas nativas, reforestamos esa zona del Delta hasta convertirla en un pequeño bosque. El efecto de conservación es notable, ya que ahora el sitio es hábitat de al menos 122 especies de aves, 5.3 veces más que en 2010.

Gracias a la contribución de donantes y voluntarios, de la mano con la alianza Revive el Río Colorado, nuestras brigadas de restauración han sembrado más de 100 mil plantas nativas. Estas son producidas en cuatro viveros ubicados en el sitio, donde cultivamos Mezquite dulce o tornillo, Palo verde mexicano, Palo verde azul, Palo verde amarillo y Palo verde brea, así como el Arbusto cenizo y el Arbusto frutilla, cuyo fruto sirve de alimento a correcaminos y codornices.

Como beneficio adicional, el crecimiento de estas especies nativas en el sitio Miguel Alemán favoreció la recarga del acuífero, lo cual representa un beneficio no solo para la flora y fauna, sino también para los habitantes de la región. La reforestación mejora la calidad del aire y crea oportunidades para la convivencia y el esparcimiento al aire libre.

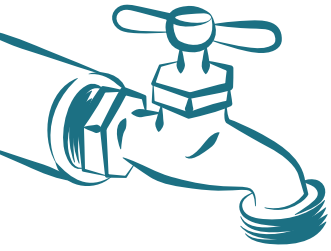
La importancia del Delta del Río Colorado y el Golfo de California fue reconocida oficialmente por el gobierno mexicano desde 1993, al ser declarados Área Natural Protegida con categoría de Reserva de la Biósfera. No obstante, el sitio se vio afectado por las duras condiciones climáticas, la escasez de agua y la proliferación de plantas invasoras como

For four decades, the Miguel Aleman site in the Colorado River Delta was a semi-desert plain, with little plant and animal presence. After 11 years of ongoing work and the planting of more than 100 thousand native plants, we reforested that area of the Delta until it became a small forest. The conservation effect is remarkable, as the site is now home to at least 122 bird species, 5.3 times more than there were in 2010.

Thanks to the contribution of donors and volunteers, together with the Revive el Rio Colorado Alliance, our restoration brigades have planted more than 100 thousand native plants. These plants are produced in four nurseries located on the site, in which we grow Sweet or Screwbean mesquite, Mexican palo verde, Blue palo verde, Yellow palo verde, and Palo brea, as well as Texas sage and Wild strawberry, whose fruit serves as food for quail and roadrunners.

As an added benefit, the growth of these native species in the Miguel Aleman site helped to recharge the aquifer, a benefit not only for the flora and fauna, but also for the inhabitants of the region. Reforestation improves air quality and creates opportunities for coexistence and outdoor recreation.

The importance of the Colorado River Delta and the Gulf of California was officially recognized by the Mexican government in 1993, when they were declared a Natural Protected Area with a Biosphere Reserve category. However, the site was affected by harsh weather conditions, water scarcity, and the proliferation of invasive plants, such as Salt cedar. This radically changed after our intervention. In 2010, before Pronatura Noroeste undertook this restoration, only 23 bird species were recorded. The excellent work of our team has paid off and at



PNO

el Pino salado. Esto se modificó radicalmente a partir de nuestra intervención, pues en 2010, antes de que Pronatura Noroeste emprendiera esta restauración, se tenía registro de apenas 23 especies de aves. La excelente labor de nuestro equipo ha rendido frutos y al menos 122 especies de aves han decidido ocupar este nuevo hábitat, lo que significa un notable logro ambiental.

Como puede verse, es gracias al trabajo, cuidado y convicción de las 23 personas que conforman nuestro equipo en el Delta del Río Colorado, con el soporte de más de 3,700 voluntarios que año con año nos acompañan en este esfuerzo, que hoy es posible caminar en este oasis bajo la sombra de árboles nativos. Sin duda, el modelo de esta exitosa acción de conservación ambiental puede replicarse en otras regiones del país.

least 122 species of birds have decided to occupy this new habitat, which is a remarkable environmental achievement.

As you can see, it is thanks to the work, care, and conviction of the 23 people who make up our staff in the Colorado River Delta, with the support of more than 3,700 volunteers who accompany us year after year in this effort, that today it is possible to walk in this oasis under the shade of native trees. Undoubtedly, the model of this successful environmental conservation action can be replicated in other regions of the country.



Fotografías de izquierda a derecha:
Palmoteador de Yuma durante
monitoreo, Garza dedos dorados en
Vado Carranza, Chipecillo amarillo y área
de reforestación en Miguel Alemán
en 2017.



Brindamos protección legal a 265 mil hectáreas de tierra para cuidar los ecosistemas de nuestra región

We provide legal protection to 265,000 hectares of land to care for the ecosystems of our region



Valle de los Cirios, Baja California. / Valle de los Cirios, Baja California. • DL



Bosque de coníferas, Chihuahua / Pine tree forest, Chihuahua. • GC

Sabemos que la vida se abre camino y la naturaleza es resiliente, pero no podemos ser indiferentes a las amenazas que enfrentan los ecosistemas del noroeste mexicano, como el crecimiento urbano, la sobreexplotación de recursos, la contaminación y el cambio climático. Por eso, para contar con una protección eficaz, los territorios vulnerables necesitan blindarse jurídicamente.

Tras 22 años de labor en la conservación de tierras privadas y sociales, así como terrenos nacionales, en Pronatura Noroeste sumamos una extensión de 265,000 hectáreas protegidas bajo algún esquema jurídico de conservación ambiental. Esto nos convierte en la organización civil con más tierras protegidas para la conservación en todo México.

Desde las planicies desérticas y los bosques, hasta los terrenos montañosos, las playas y las costas, las tierras pueden protegerse con diversas herramientas legales. Esto se define en función del régimen de propiedad, las prácticas de explotación sustentable y la normatividad

We know that life finds a way and that nature is resilient, but we cannot be indifferent to the threats facing the ecosystems of northwestern Mexico, such as urban growth, overuse of resources, pollution, and climate change. Therefore, to have effective protection, vulnerable territories need to be legally protected.

After 22 years of work in the conservation of private and public lands, as well as national lands, at Pronatura Noroeste we have added an extension of 265,000 hectares that are protected under some kind of environmental conservation legal scheme. This makes us the civil organization with the most protected lands for conservation in all of Mexico.

From desert plains and forests, to mountainous terrain, beaches and coastlines, land can be protected with a variety of legal tools. The applicable scheme is defined based on the property regime, sustainable use practices, and environmental regulations.

en materia ambiental. A la fecha contamos con un total de 133 herramientas legales para la protección de tierras, de las cuales 14 son concesiones de la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), además de 60 servidumbres ecológicas, 49 compraventas o adquisición de predios, seis certificados de Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC), dos contratos de conservación y dos Unidades de Manejo (UMA).

En el caso de las compraventas, nuestra tarea es gestionar una capa adicional de protección legal al terreno en cuestión, ya sea a través de una UMA de conservación, o bien, con la certificación como ADVC que expide la CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). Esto sirve para demostrar que Pronatura Noroeste adquirió la tierra para su protección ambiental.

Es importante subrayar que, en toda herramienta legal para la protección de la tierra, se contempla un contrato o convenio que nos compromete como organización a la custodia y apoyo en el manejo y conservación de la zona

To date, we have a total of 133 legal tools for land protection, of which 14 are concessions of the Federal Maritime Terrestrial Zone (ZOFEMAT), 60 are ecological easements, 49 are land sales or acquisitions, six are certificates of areas voluntarily allocated to conservation (ADVC), two are conservation contracts, and two are Management Units (UMA).

For sales, our task is to manage an additional layer of legal protection for the land in question, either through a conservation UMA or with the ADVC certification issued by CONANP (the National Commission for Natural Protected Areas). This serves to demonstrate that Pronatura Noroeste acquired the land for its environmental protection.

It is important to underscore that for every legal tool for land protection a contract or agreement is used to commit us as an organization to the custody and support of the management and conservation of the protected area. When it comes to private land or land located in ejidos, we provide technical and legal support for the responsible entities.



El área que conservamos en Pronatura Noroeste equivale a dos veces al tamaño de la Ciudad de México

The area we conserve at Pronatura Noroeste is as big as two times Mexico City.

protegida. Cuando se trata de terrenos particulares o situados en ejidos, brindamos el acompañamiento técnico y jurídico a las entidades responsables.

No obstante, aunque la protección jurídica es esencial, es tan solo el primer paso. El reto es contar con financiamiento de largo plazo para la supervisión y el monitoreo biológico que requieren las tierras protegidas. En todo momento, buscamos alianzas con socios locales y esquemas eficaces de corresponsabilidad social, para proteger no solo el entorno y sus recursos naturales, sino también promover el desarrollo sostenible en las comunidades.

Nevertheless, while legal protection is essential, it is only the first step. The challenge is to have long-term financing for the supervision and biological monitoring that protected lands require. At all times, we seek alliances with local partners and effective social co-responsibility schemes to protect not only the environment and its natural resources, but also to promote sustainable development in communities.



Registramos el asombroso viaje de las aves migratorias de Norteamérica con la red de estaciones MOTUS

We recorded the amazing journey of North American migratory birds with the MOTUS network of stations



Colocación de Antena, Estero de Punta Banda / Placement of Motus antenna in Estero Punta Banda. • LO



Playero rojizo con marcas. / Red Knot with marker. • MOTUS

Las aves migratorias playeras son consideradas uno de los grupos de aves más vulnerables de nuestro planeta. Sus largos viajes las convierten en supervivientes extraordinarios, al volar centenares de miles de kilómetros hacia el sur en busca de refugio y alimento, desde las regiones frías de Norteamérica hasta zonas australes del centro y sur del continente. Por supuesto, este comportamiento colectivo no está exento de riesgo; la pérdida de hábitat, la expansión urbana y el cambio climático representan una seria amenaza para las especies acostumbradas a migrar. De hecho, se calcula que sus poblaciones han decaído un 37% en los últimos 50 años.

En Pronatura Noroeste consideramos una prioridad el conocer más y mejor a las aves migratorias. Durante más de 30 años hemos colaborado en una alianza internacional para el monitoreo y registro del largo viaje migratorio de diversas especies de aves de Norteamérica, con avanzada tecnología y la aplicación de conocimientos científicos que hacen posible la protección de estas especies y su hábitat.

Migratory shorebirds are considered one of the most vulnerable groups of birds on our planet. Their long journeys make them extraordinary survivors, flying hundreds of thousands of kilometers south in search of shelter and food, from the cold regions of North America to the southern parts of the center and south of the continent. Of course, this collective behavior is not without risk. Habitat loss, urban sprawl, and climate change pose a serious threat to species used to migrating. In fact, it is estimated that their populations have declined by 37% in the last 50 years.

At Pronatura Noroeste we consider it a priority to know more and know better about migratory birds. For more than 30 years we have collaborated in an international alliance for the monitoring and recording of the long migratory journey of various species of birds in North America. With advanced technology and the application of scientific knowledge, it is possible to protect these species and their habitat.

1 Las estaciones Motus funcionan de forma similar a una torre de telefonía móvil. *Motus stations function similar to a cell phone tower.*

2 Los investigadores colocan en los animales diminutos transmisores (de 0.45 gramos), que emiten un pulso de radio cada cinco segundos. *Researchers attach tiny transmitters (0.45 grams), which emit a radio pulse every five seconds, to the animals.*

3 Los transmisores funcionan con energía solar y son muy ligeros —menos de 1% del peso del ave—. *Transmitters are solar powered and very light – less than 1% of the bird's weight.*

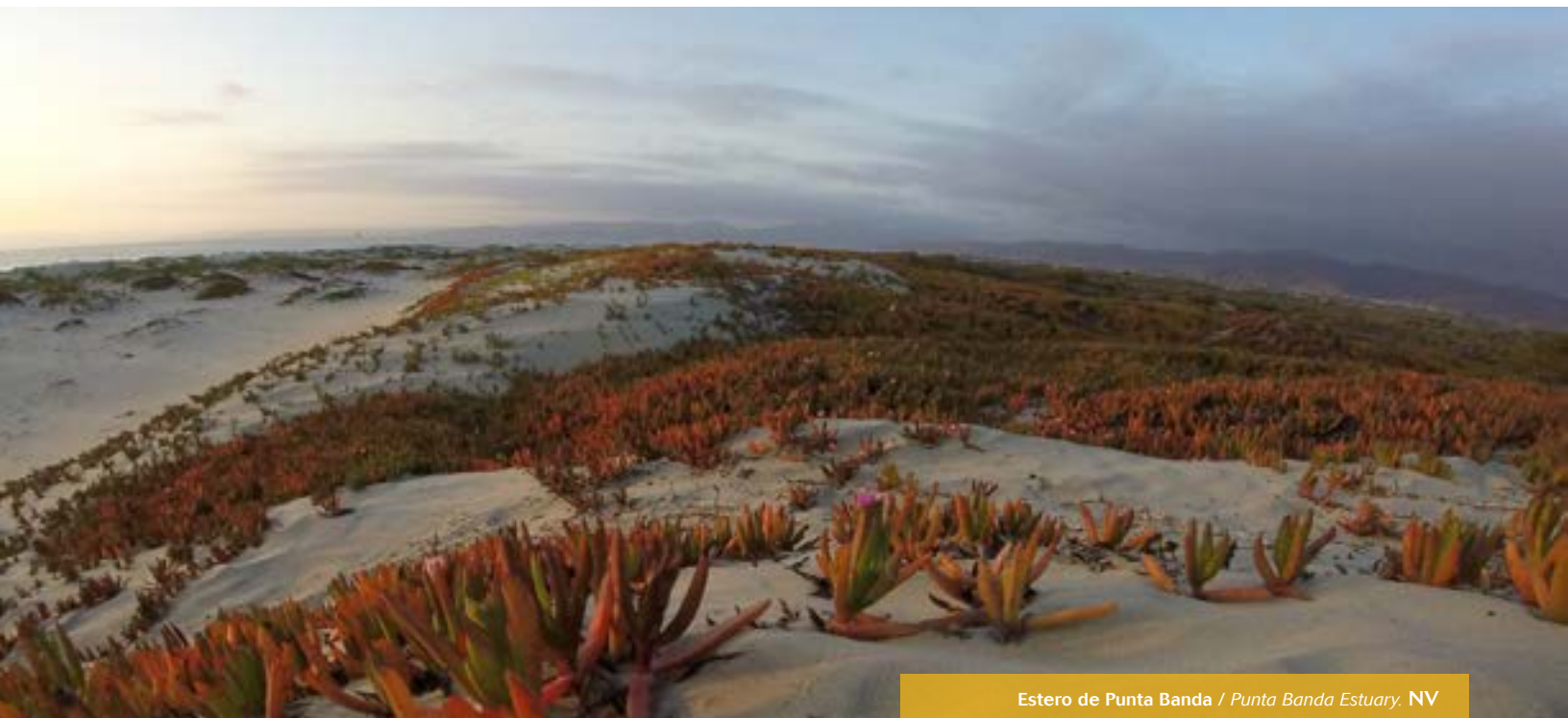
4 Las estaciones Motus pueden captar las señales de las aves marcadas en un radio de 12 millas (20 kilómetros), las 24 horas del día. *Motus stations can pick up signals from tagged birds within a 12-mile (20-kilometer) radius, 24 hours a day.*

5 En Ensenada, Baja California, en el Estero de Punta Banda, se colocó la primera estación en enero del año 2021. *The first station was placed in Ensenada, Baja California, in the Punta Banda Estuary in January 2021.*

6 En la estación Motus, un pequeño ordenador registra y envía información sobre cuándo llega el ave al lugar, cuánto tiempo permanece en él y qué dirección toma cuando se va. *At the Motus station, a small computer records and sends researchers information about when birds arrive at the site, how long they stay there, and what direction they go when they leave.*

7 El objetivo final del proyecto es instalar dos docenas de estaciones Motus en los 15 humedales costeros que comprende toda la costa noroeste de México.

The ultimate goal of the project is to install two dozen Motus stations in the 15 coastal wetlands that comprise the entire Northwest coast of Mexico.



Estero de Punta Banda / Punta Banda Estuary. NV

Una de las herramientas que se utilizan para el monitoreo y seguimiento de la migración en la naturaleza son las estaciones Motus (término en latín que significa movimiento). Esta tecnología consiste en la instalación de pequeños transmisores en algunos individuos de las aves, de material ligero que pesa solo 0.45 gramos, menos del 1% del peso del ave. Los transmisores funcionan con energía solar y emiten un pulso de radio cada cinco segundos, los cuales son captados por una red de estaciones que operan las 24 horas del día, instaladas a lo largo de toda la ruta o corredor migratorio en la costa del Pacífico.

El registro del avance y la ruta de las aves en nuestras costas y humedales se registran en un sistema de cómputo, gracias a lo cual nuestros investigadores y los de otras organizaciones de Norteamérica rastrean a las bandadas de aves migratorias. Esta información también nos permite conocer la ubicación específica de las aves y el destino que toman cuando se van, así como detectar posibles elementos de riesgo para su hábitat.

Como Pronatura Noroeste, iniciamos esta tarea en enero de 2021 con la instalación de la primera estación Motus, en el Estero de Punta Banda, al sur de Ensenada. En marzo del 2022 contamos ya con 21 estaciones en operación. Nuestra meta es completar una red de 24 estaciones Motus, a lo largo de los 15 humedales costeros de la región.

One of the tools used for monitoring and tracking migration in the wild are Motus (a Latin term meaning movement) stations. This technology consists of installing on some individual birds small transmitters made of light material that weigh only 0.45 grams, less than 1% of the bird's weight. The transmitters work with solar energy and emit a radio pulse every five seconds, which is captured by a network of stations that operate 24 hours a day and are installed along the entire migratory route or corridor on the Pacific coast.

The progress and path of birds along our coasts and wetlands are recorded in a computer system, thanks to which our researchers and those from other organizations in North America track flocks of migratory birds. This information also allows us to know the specific location of the birds and the direction they go when they leave, as well as to detect possible elements of risk to their habitat.

At Pronatura Noroeste, we began this work in January 2021 with the installation of the first Motus station in the Punta Banda Estuary, south of Ensenada. In March of 2022 we now have 21 stations in operation. Our goal is to complete a network of 24 Motus stations, throughout the 15 coastal wetlands of the region.

Entre las especies que Pronatura Noroeste ha marcado para ser monitoreadas con la red Motus están el Playero rojizo, el Playero occidental, el Picopando canelo, el Chorlo nevado, el Charrán elegante y el Charrán mínimo. Asimismo, el sistema registra la migración de otras especies marcadas por organizaciones de EE. UU. y Canadá. La red de estaciones Motus permite que todas estas aves “nos cuenten” la historia de su largo viaje a través del continente.

El producto de esta compleja tarea es la información sólida y actualizada sobre el comportamiento de las aves migratorias dentro y fuera del noroeste mexicano, lo cual permite su protección y seguimiento en todo el continente. En Pronatura Noroeste nos posicionamos como líderes en México en el uso de esta importante herramienta de conservación.

Among the species that Pronatura Noroeste has marked to be monitored with the Motus network are the Red knot, the Western knot, the Marbled godwit, the Snowy plover, the Elegant Tern, and the Least Tern. In addition, the system records the migration of other species tagged by organizations in the US and Canada. The network of Motus stations allows all of these birds to “tell us” the story of their long journey across the continent.

The output of this complex task is solid and up-to-date information on the behavior of migratory birds inside and outside the Mexican Northwest, which allows their protection and monitoring throughout the continent. At Pronatura Noroeste we positioned ourselves as leaders in Mexico in the use of this important conservation tool.





Fortalecemos la educación para la conservación con una amplia variedad de cursos, talleres y material didáctico

We strengthen education for conservation with a wide variety of courses, workshops, and teaching materials

La educación es una herramienta poderosa para transformar el mundo. Educar no es una tarea que corresponde solo a los docentes, ni limitada al ámbito escolar. Se trata de un proceso mucho más amplio, permanente e integral, en el que los individuos respetan y disfrutan de los recursos naturales, en plena armonía con el ecosistema en el que viven.

En Pronatura Noroeste trabajamos hace tres décadas en tareas de formación para beneficio de las comunidades locales y las escuelas, para fomentar los buenos hábitos y las prácticas sostenibles. Entre las acciones de educación para la conservación tenemos cursos especializados, talleres y actividades lúdicas para niños y niñas, jóvenes y adultos. Esto también incluye la capacitación de líderes comunitarios, productores y público en general.

Hasta 2019, desarrollamos de manera presencial diversas capacitaciones para la conservación, como el curso “El Ambiente Marino y la Pesca” que se impartió a 988 docentes y 3,885 alumnos. De igual manera, se realizó el curso “Aves playeras” para 43 docentes y 3,843 alumnos. Esto lo llevamos a cabo con apoyo de más de 75 promotores ambientales y voluntarios.

A partir del año 2020, redoblamos esfuerzos en la capacitación de promotores ambientales, docentes, padres y madres de familia, a fin de llegar a más personas interesadas en el cuidado de los ecosistemas y la conservación de la flora y fauna regionales. Una vía de acceso para llegar a miles de personas fue nuestra página oficial en Facebook, en la que ofrecimos una amplia gama de ejercicios prácticos, orientados a reforzar el conocimiento en materia ambiental.

Education is a powerful tool to transform the world. Educating is not a task that corresponds only to teachers, nor is it limited to the school environment. It is a much broader, permanent, and comprehensive process in which individuals respect and enjoy natural resources in full harmony with the ecosystem in which they live.

At Pronatura Noroeste we have been working for three decades on training activities for the benefit of local communities and schools, to encourage good habits and sustainable practices. Among our conservation education activities are specialized courses, workshops, and recreational activities for children, youth, and adults. This also includes training community leaders, producers, and the general public.

Until 2019, we developed various face-to-face trainings for conservation, such as the course “The Marine Environment and Fishing”, which was given to 988 teachers and 3,885 students. Likewise, the “Shorebirds” course was given to 43 teachers and 3,843 students. We conducted this work with the support of more than 75 environmental promoters and volunteers.

Starting in 2020, we redouble efforts in training environmental promoters, teachers, and parents to reach more people interested in caring for ecosystems and conserving regional flora and fauna. An access route to reach thousands of people was our official Facebook page, in which we offered a wide range of practical exercises aimed at reinforcing knowledge on environmental topics.

Durante el periodo de confinamiento por la pandemia del COVID-19 mantuvimos actualizado el banco de recursos didácticos en Facebook, añadiendo una actividad nueva por semana. Esto se enfocó en alumnos de preescolar, primaria y secundaria con temas atractivos y de fácil acceso en matemáticas, artes y lectura, además de juegos, cuentos y retos.

Todo este material es gratuito y de alta calidad, con el objetivo de generar un aprendizaje mediante la observación, la diversión y el análisis crítico del entorno. Con ello se genera en los participantes una mayor empatía por la naturaleza, con sentido de alerta hacia los factores de riesgo ambiental, y la puesta en práctica de soluciones y alternativas para un desarrollo social sostenible.

En el año 2021 se dio continuidad a esta labor de capacitación, a través de nuestra Plataforma Educativa. Debido al crecimiento inusitado que tuvo la educación a distancia y el

During the period of confinement due to the COVID-19 pandemic, we kept the bank of teaching resources on Facebook updated, adding one new activity per week. This focused on preschool, primary, and secondary school students with engaging and easily accessible topics in math, arts, and reading, as well as games, stories, and challenges.

All this material is free and of high quality, and aims to generate learning through observation, fun, and critical analysis of the environment. The activities generate in the participants a greater empathy for nature, with an alertness towards environmental risk factors and a practical application of solutions and alternatives for sustainable social development.

In 2021, this training work was continued through our Educational Platform. Due to the unusual growth of distance education and the use of digital platforms as a



Líderes comunitarios en taller con tema de aves. / Community leaders at bird-themed workshop. LG

Materiales didácticos / Learning materials CR



Capacitamos a un total de:
We trained a total of:

1,031 docentes *teachers* **7,728** estudiantes *estudiantes*

75 promotores y voluntarios *promoters and volunteers*



uso de plataformas digitales a raíz de la pandemia, nuestros cursos y actividades en formato digital fueron accesibles a cada vez más niños, niñas, jóvenes y adultos. El material llegó también a pescadores, líderes comunitarios, tomadores de decisiones, promotores y educadores ambientales en distintos puntos de la región.

Algunos cursos que ofrece nuestra Plataforma Educativa son “Curso básico para la identificación de aves”, para promover el ecoturismo y el conocimiento de las aves de nuestra región. Otro de los cursos se denomina “Las aves playeras y humedales: Estrategias de enseñanza para su conservación”, el cual va dirigido a docentes, voluntarios y educadores ambientales.

Estos cursos y talleres fueron aprovechados, entre los meses de septiembre de 2021 y marzo de 2022, por 1,479 personas, con un total de 6,612 visitas a la Plataforma Educativa. Entre ellos se contó con un grupo de 47 participantes del curso de aves playeras y humedales, con 10 de ellos cubriendo la totalidad de actividades y el proyecto final para obtener la constancia de aprobación.

Entre los promotores ambientales que mostraron especial dinamismo en la educación para la conservación se destacan Jenifer Ayala y Andrés Medina, quienes colaboran con Pronatura Noroeste en Bahía Santa María, Alma Valenzuela en Bahía Tobarí, Sara Alcalá en Guerrero Negro y Nadia Torres en San Quintín. Todos ellos recibieron la capacitación vía remota, junto con un juego de materiales para el conocimiento de las aves playeras, que incluye dinámicas, concursos y salidas de campo.

result of the pandemic, our digital courses and activities were accessible to more and more children, youth, and adults. The material also reached fishermen, community leaders, decision makers, promoters, and environmental educators in different parts of the region.

Some courses offered on our Educational Platform are “Basic Bird Identification Course” to promote ecotourism and knowledge of the birds of our region. Another course is called “Shorebirds and Wetlands: Teaching Strategies for their Conservation”, which is aimed at teachers, volunteers, and environmental educators.

Between September 2021 and March 2022, these courses and workshops were used by 1, 479 people, with a total of 6, 612 visits to the Educational Platform. Among them, was a group of 47 participants from the shorebird and wetlands course, of which 10 covered all the activities and the final project to obtain the certificate of completion.

Among the environmental promoters who showed special dynamism in conservation education are Jenifer Ayala and Andres Medina, who collaborate with Pronatura Noroeste in Bahía Santa María, Alma Valenzuela in Bahía Tobarí, Sara Alcalá in Guerrero Negro, and Nadia Torres in San Quintín. All of them received remote training, including a kit of materials for learning about shorebirds, which includes activities, contests, and field trips.

Likewise, and thanks to the environmental promoters, we were able to work with 235 children and young people in

Asimismo, y gracias a los promotores ambientales, logramos trabajar con 235 niños, niñas y jóvenes en sitios prioritarios de la región: 170 de San Quintín, 20 de Bahía Tobari, 15 de Guerrero Negro y 30 de Santa María.

Un caso de éxito es el de la voluntaria Nadia Torres, quien a la fecha ha impartido cinco talleres para más de 150 niños y niñas, pertenecientes a las comunidades de Valle Tranquilo, Santa María y Chapala, en San Quintín. Estos talleres enfocados en las aves playeras, llegaron también a la escuela donde estudió la propia tallerista Nadia, lo cual resultó significativo para ella al compartir sus conocimientos no solo a alumnos, sino también a sus vecinos y familiares. Nadia es egresada del bachillerato y ha dedicado generosamente su tiempo en la capacitación ambiental, con el objetivo de estudiar una licenciatura en biología y quizás también la docencia.

Te invitamos a conocer nuestra Plataforma Educativa y participar en la gran tarea de la educación para la conservación.

priority sites in the region: 170 from San Quintin, 20 from Bahía Tobari, 15 from Guerrero Negro, and 30 from Santa Maria.

A success story worth mentioning is that of the volunteer Nadia Torres, who to date has given five workshops for more than 150 children, belonging to the communities of Valle Tranquilo, Santa Maria, and Chapala in San Quintin. These workshops focused on shorebirds also reached the school where Nadia herself studied, which was meaningful for her as she shared her knowledge not only with her students, but also with her neighbors and relatives. Nadia is a high school graduate and has generously devoted her time to environmental training, with the goal of pursuing a bachelor's degree in biology and perhaps teaching as well.

We invite you to get to know our Educational Platform and collaborate in the great task of education for conservation.





Parque Estatal Arroyo San Miguel: Primer Área Natural Protegida en Baja California.
Arroyo San Miguel State Park: First Natural Protected Area in Baja California. JS



Parque Estatal Arroyo San Miguel: Primer Área Natural Protegida en Baja California

Arroyo San Miguel State Park: First Natural Protected Area in Baja California

El Arroyo San Miguel es un sitio natural costero ubicado al norte de Ensenada, México. El área decretada ocupa una extensión de 67 hectáreas, con 6 kilómetros de cauce y una desembocadura en la playa, con notable riqueza natural y ecológica que hace décadas da muestras de vulnerabilidad ambiental. Esto se debe al crecimiento urbano y a que en su cauce se vierten basura y desperdicios. La zona se ha visto invadida por la actividad humana, pues colinda con asentamientos urbanos y la atraviesan vialidades de terracería y una carretera federal.

Existen varias razones para urgir la protección ambiental del Arroyo San Miguel. En primer lugar, se trata del último arroyo natural en la zona urbana de Ensenada, hábitat de 112 especies de plantas (77% de ellas son endémicas), 107 especies de aves, diferentes tipos de anfibios y 47 mamíferos terrestres como la musaraña adornada, clasificada como especie con amenaza de extinción. La segunda razón para proteger la zona es que sirve como espacio para el esparcimiento al aire libre y la convivencia familiar, así como la práctica de deportes y las manifestaciones culturales y artísticas.

Un tercer motivo, no menos importante, es que la playa San Miguel es icónica para quienes practican el surf, al considerarla como la cuna de este deporte olímpico en México. Además, esta playa es la única donde se produce la famosa Ola San Miguel, de características peculiares que atraen a los seguidores de este deporte. Por eso ha sido sede de competencias locales, estatales, nacionales e internacionales de surf, lo que atrae a miles de visitantes de ambos lados de la frontera.

The San Miguel Arroyo is a natural coastal site located north of Ensenada, Mexico. The decreed area occupies an area of 67 hectares, including six kilometers of riverbed and an outlet on the beach, with notable natural and ecological wealth that for decades has shown signs of environmental vulnerability. This vulnerability is due to urban growth and the fact that garbage and waste are dumped in its channel. The area has been invaded by human activity, as it borders urban settlements and is crossed by dirt roads and a federal highway.

There are several reasons to urge the environmental protection of the San Miguel Arroyo. First of all, it is the last natural stream in the urban area of Ensenada and is a habitat for 112 species of plants (77% of them are endemic), 107 species of birds, different types of amphibians, and 47 land mammals, such as the ornate shrew, which is classified as a species threatened with extinction. The second reason for protecting the area is that it serves as a space for outdoor recreation and family gatherings, as well as sports and cultural and artistic events.

A third no less important reason is that San Miguel beach is iconic for those who surf, and is considered the cradle of this Olympic sport in Mexico. In addition, this beach is the only one where the famous San Miguel Wave occurs, which has unique characteristics that attract followers of the sport. This is why the beach has hosted local, state, national, and international surfing competitions, attracting thousands of visitors from both sides of the border.



JS

Hace al menos 14 años surgió la iniciativa de proteger legalmente el Arroyo San Miguel. El impulso fue liderado por el Dr. Fausto Ramírez Barreto, con apoyo de otros residentes del lugar. Como Pronatura Noroeste, nos sumamos desde el origen a esta iniciativa y participamos activamente en la gestión institucional, el acompañamiento y el soporte técnico, logrando que en años recientes las autoridades comprendieran que este sitio natural requería de toda la protección posible.

Fue así que, finalmente, la perseverancia y el trabajo de conservación vieron su recompensa. El 17 de septiembre de 2021 se publicó el decreto oficial por el que se reconoce al Parque Estatal Arroyo San Miguel como Área Natural Protegida (ANP), elevando así a rango de ley su obligatoriedad de conservación y protección. Esto representa un hecho histórico para la conservación ambiental en Baja California, ya que el Arroyo San Miguel se convirtió en la primera ANP decretada bajo competencia del Gobierno del Estado de Baja California. Si bien este recurso legal existe desde 2001 en la Ley de Protección al Ambiente de la entidad federativa, nunca antes había sido utilizado.

Celebramos, pues, la trascendencia de este decreto. Su importancia es comparable a la de otros reconocimientos de ley para la protección de áreas vulnerables, como lo fue en junio de 2007 la creación de la Reserva de la Biósfera “Bahía de los Ángeles y Canales de Ballenas y Salsipuedes”.

La ceremonia de publicación del decreto se llevó a cabo el 25 de septiembre del 2021, en el Parque Estatal “Arroyo San Miguel”. Se contó con la presencia de funcionarios estatales de la Secretaría de Economía Sustentable y Turismo y la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de Baja

At least 14 years ago, an initiative to legally protect the San Miguel Arroyo began. The charge was led by Dr. Fausto Ramírez Barreto, who had the support of other local residents. As Pronatura Noroeste we joined this initiative at the beginning and actively participated in institutional management, accompaniment, and technical support, which resulted in the authorities understanding that this natural site required all possible protection in recent years.

It was thus that, finally, perseverance and conservation work saw their reward. On September 17, 2021 the official decree recognizing the San Miguel Arroyo State Park as a Natural Protected Area (NPA) was published, thus raising its conservation and obligation of protection to the height of law. This represents an historic event for environmental conservation in Baja California, since the San Miguel Arroyo became the first NPA decreed under the jurisdiction of the State Government of Baja California. Even though this legal resource has existed since 2001 in the Environmental Protection Law of the federal government, it had never been used before.

We therefore celebrate the significance of this decree. Its importance is comparable to that of other legal recognitions for the protection of vulnerable areas, such as the creation of the “Bahía de los Ángeles y Canales de Ballenas y Salsipuedes” Biosphere Reserve in June 2007.

The decree publication ceremony took place on September 25, 2021, in the “Arroyo San Miguel” State Park. It was attended by state officials from the Secretariat of Sustainable Economy and Tourism and the Secretariat of Environment and Sustainable Development of Baja California, author-

California; autoridades del XXIV Ayuntamiento de Ensenada, representantes de la Reserva Mundial de Surf “Bahía de Todos los Santos”, de la Asociación de Surf de Baja California, de la propia Pronatura Noroeste y residentes de San Miguel.

A partir de este decreto, seguiremos sumando recursos, esfuerzos y voluntades con el gobierno, las organizaciones civiles, las instituciones educativas y la comunidad local para dar forma a una logística integral con acciones de limpieza, señalización, restauración de la vegetación, vigilancia y equipamiento del Parque Estatal. Esto permitirá aprovechar el marco legal que tanto esfuerzo costó obtener y maximizar los beneficios ambientales, sociales, económicos y culturales de este sitio emblemático de la región.

El Arroyo San Miguel es reconocido por la comunidad local y los turistas que visitan Ensenada. Entre los atractivos que pueden hallarse está la obra de artistas plásticos de la región, quienes dejaron muestra de su talento en las superficies del puente por el que pasa la Carretera Escénica Tijuana-Ensenada. En estas obras se representan motivos inspirados en la flora y la fauna nativas, las culturas yumanas que por siglos han habitado esta región y las buenas prácticas ecológicas y de desarrollo sostenible.

ities of the XXIV City Council of Ensenada, representatives of the “Bahia de Todos los Santos” World Surf Reserve, the Baja California Surf Association, Pronatura Noroeste, and residents of San Miguel.

Based on this decree, we will continue adding resources, effort, and will to the government, civil organizations, educational institutions, and the local community to give shape to overall logistics for activities related to cleaning, signage, vegetation restoration, surveillance, and equipment for the State Park. This will make it possible to take advantage of the legal framework that took so much effort to obtain and to maximize the environmental, social, economic, and cultural benefits of this emblematic site in the region.

The San Miguel Arroyo is recognized by the local community and tourists who visit Ensenada. Among the attractions it contains are the work of visual artists from the region, who left a sampling of their talent on the surfaces of the bridge over which the Tijuana-Ensenada Scenic Highway passes. These works represent motifs inspired by the native flora and fauna, the Yuman cultures that have inhabited this region for centuries, and good ecological and sustainable development practices.



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

*Thanks to EVERYONE who makes
the conservation of Northwest
Mexico possible!*



SOCIOS y PATROCINADORES

Partners and sponsors

- Administración y Operación de Hoteles Bahía de Loreto, S.A. de C.V.
- Alumbra Innovations Foundation
- Birds Canada
- Birdlife International
- Blue Action Fund
- Cemex, S.A.B. de C.V.
- Cervecería Aguamala, S.A. de R.L. C.V.
- Cruceros Tmmlv S. de R.L. de C.V.
- Comisión Internacional de Límites y Aguas
- Consultative Group of Biological Diversity, Inc.
- Daniel Amador Talamantes
- Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza
- Fonnor, A.C.
- Friends of Tracy Aviary
- Fundación Carlos Slim, A.C.
- Fundación Coppel, A.C.
- Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P.
- Globalgiving Foundation Inc.
- Golden Gate Traders, S. de R.L. de C.V.
- International Community Foundation
- International Conservation Fund of Canada
- Institute of the Americas
- José Antonio Díaz Quintanar
- Juan Macedo Barajas
- Karel Diego Beets Vigil
- Manuel Salvador Olmos Ceseña
- María de Jesús de la Cerda Ruíz
- Marine Stewardship Council
- Municipio de Loreto, B.C.S.
- National Audubon Society
- Noah Francisco González Rath
- Omar Rodarte Cham
- Open Society Foundation
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
- Otevall, S. de R.L. de C.V.
- Punta Mita Trs, S. de R.L. de C.V.
- Quálitas Compañía de Seguros, S.A. de C.V.
- Rafael Villegas Martínez
- Resources Legacy Fund
- Roberto Tzahui Poo Vázquez
- Salomon Navarrete Luviano
- Saúl Álvarez Borrego
- Seacology
- Sofía Cinco Riviera Nayarit, S. de R.L. de C.V.
- Sonoran Joint Venture - U.S. Fish and Wildlife Service
- Tetzauhyo, S.A. de C.V.
- The David and Lucile Packard Foundation
- The Walton Family Foundation
- Transportadora Marítima Joya, S.A. de C.V.
- Toyota Motor Manufacturing de B.C. de S.L.R. de C.V.
- Vallarta Adventure, S.A. de C.V.
- Víctor Manuel Vargas Gutiérrez
- Yadira Álvarez Solís
- Yates de Pesca Deportiva, S.A. de C.V.

DIRECCIÓN
MANAGEMENT

Gustavo D. Danemann
Director Ejecutivo

Daniela Acosta López
Directora de Operación

Nohemí González Peña
Directora del Departamento
de Desarrollo Institucional

Fernando Ochoa Pineda
Director Jurídico

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

EQUIPO TÉCNICO

STAFF

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

María de Jesús de la Cerda Ruíz, Directora; Francisco Amezcua Bares, Contador; Enrique Zárate Reyes, Auxiliar Contable; Diana Soto Mercado, Nómina; Danitza Torres Parga, Administradora de Programas; Ariel Bojórquez Lugo, Sistemas e Informática.

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Araceli Bernal Calderón, Coordinadora de Comunicación; Saira Sandoval de Santiago, Coordinadora de Gestión de Donantes. Itsí Razo Saucedo, Creación de Contenidos, Javier Fernández Acévez, Escritor.

OFICINA EN ENSENADA, BAJA CALIFORNIA

Miguel Ángel Vargas, Coordinador Regional Norte de Baja California y Sonora; Sula Vanderplank, Conservación de Ecosistemas Terrestres; Mariella Sáenz Chávez, Áreas Naturales Protegidas; Lizz González Moreno, Educación para la Conservación; Geovanni Cordero Herrera, Centro Pronatura de Información para la Conservación; Natalie Rodríguez Dowdell, Coordinadora del Programa de Aves, Carlos Álvarez Flores, Ciencia Pesquera; Ricardo Juárez Salas, Vigilancia; Pablo Álvarez Morales, Proyectos de Mejora Pesquera; María Aquino Javier, Áreas Naturales Protegidas y Proyectos de Mejora Pesquera; Gabriela Ehuan, Proyectos de Mejora Pesquera; Laura Ibarra, Conservación de Aves; Gabriela Caloca Michel, Conservación de Agua y Humedales; Marco Carignán Palacios, Asesor Jurídico; Guillermo Olgún Espinoza, Gestión y Relación con Propietarios de Tierras; Adriana Hernández Alvarez, Conservación de Aves en el Alto Golfo de California; Xóchitl Rojas Lagunes y Liliana Esparza García, Sistemas de Información Geográfica; Édgar Nava García, Monitoreo Biológico; Lucía Lafuente Rodríguez, Diseño Gráfico; Paola Murrieta Olgún, Educación para la Conservación y Conservación de Tierras Privadas y Sociales; Julián García Walter, Cordinador instalación MOTUS, Álvaro San José, Motus; Osvel Hinojosa Huerta, Asesor Científico, Cristina Vallejo Marchena, Administradora de Oficina; Cynthia Castruita Beltrán, Mantenimiento.

OFICINA EN 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, Gerardo Marrón Méndez, Ecosistemas prioritarios terrestres; Roberto Carmona Piña, Asesor Científico; Mirha Susana González, Administradora de oficina, Josefina Elizabeth Urias Félix, Mantenimiento.

OFICINA DE SAN LUIS RÍO COLORADO, SONORA

Raquel Castro Díaz, Encargada de Oficina; Yuliana Dimas Granillo, Involucramiento Comunitario; Alejandra Calvo Fonseca, Monitoreo Biológico; Stefanny Villagómez Palma, Juan Butrón Méndez, José Juan Butrón Rodríguez, Ángel Butrón Rodríguez, Carlos Medina Cruz y Benito Rocha Brambila, Técnicos de Monitoreo; Moisés Arano Terrones, Armando Solorio Vázquez, Jorge Castañeda Cortez, Luis Romero Villaseñor, Gabriel Alaniz Duran, Ángel Basquez García, Carlos Armando Solorio Vázquez, Salvador Solorio Vázquez, Francisco Castillo Tapia, Javier Martínez Figueroa, y Cristhian García Vázquez; Dilan Noe Ortiz Lizárraga, Rubén Reina Gaxiola, Técnicos de Campo en Sitio de Restauración Miguel Alemán; David Parra Lugo, Administrador; Carmen Félix Torres, Mantenimiento.

OFICINA DE CULIACÁN, SINALOA

Juan Carlos Leyva Martínez, Coordinador Regional en Sinaloa, sur de Sonora, Durango y Chihuahua; Rosa María Benítez López, Fernando Lizárraga Ramos, Armando Martínez Murillo, Conservación de Tierras; Jesús Iván Guardado, Conservación de Aves, Alejandra de Jesús Gastelum, Administración, Santiago Salomón López, Mantenimiento.

OFICINA DE TEPIC, NAYARIT

Mauricio Cortés Hernández, Coordinador Regional en Nayarit, Jalisco y Colima; Carlos Gilberto Torrescano Castro, Mejora Pesquera; José Alberto Rodríguez Madrigal, Áreas Naturales Protegidas; Técnico de ANP; Édgar Fregoso Rodríguez, Sistemas e Informática; Cristina Sanabia Olivarría, Administradora de Oficina; Ana Flores Lomelí, Mantenimiento.

AGRADECIMIENTOS

Álan Alfredo Zavala Norzagaray, Andrés Abe-lino Medina Chaidez, Jenifer Ayala Martínez, Mayram Juliana Esperano Chaidez, Flor Torres González, Alondra María Calderas Nonato, Mariano Sandoval Bautista, Antonio Martínez López, Fernando Castellanos Tapia, Julián Ríos Sicarios, Jesús Rafael Valdéz Rúbio, Santos Vasquéz Vargas, Rodolfo Pineda, Rufino Meráz, Carlos Enrique Aguirre Calderón, Aimée Cervantes Escobar; Ana Graciela Carvajal Pezaza, Ramón Castro López, Jesús Cardenas Becerra, Carolina Terrazas Cárdenas; Brigada comunitaria; Alma Lorena Ortiz Pérez, Juani Arlene Mendez Molina, Ricardo Rendón Velázquez, Gerardo Flores Valdéz, Pedro Andrade Barrios, José Gerardo Osuna García, José Gerardo Osuna García, María del Rosario Jaime Amaya, Brissia Citlally Vázquez Ramírez, Baltazar Hernandez Verdugo, Jesús Ramón Sotelo Escalante, Jesus Alejandro Armas Castro, Nayeli Silva Labrador, Emiliano Silva Labrador, Arturo Castro Castañeda, Oscar Antonio Meraz Mancinas, Olivia Silva Ávila, Jesús Fisher Silva, Cipriano Guerrero Cabrera, Óscar Manuel Valles Hernández, Jazmín Sarai Silva Labrador, Marleene García Rivas; Grisel Bernal Nava; Alondra Preciado Mendoza; Cinthia Haro Angel; Juan Butrón Méndez; Crisóforo Arcos Ontiveros; Heriberto Arcos Figueroa, Alberto Ruiz Ortega, Carolina Rodríguez Valdez; Estefany Caudillo Climaco; Santiago Carreto Castro; Rafael Aguilar Orea; Francisco Ramos Garcia; Ignacio Rojas Ramírez; José Isabel Soto Cruz; Simón Tapia Martínez; Humberto Domínguez Sánchez; Flor Torres González; Selene Cuadras Rodríguez; Rafael Valdéz; Aimée Cervantes Escobar; Jaime Ortega Solís; Carlos Contreras Durán; Areli Cueto Valdivia; Adolfo Serna Solís; Octavio Paván Delfín; Claudia Plascencia Villalpando; Raymundo González Martín; Christhian Miranda Gutiérrez; Alejandra Castelo Corona; Tania Verdín Huerta; Belén Villavicencio Liera; Indra Villavicencio Liera; Lenin Escobar Pérez; Alma Valenzuela Moroyoqui; Promotoras Ambientales "Pejerreinas"; Everardo Liera Romero; Ruth Anzuetto Morales, Crisóforo Arcos Ontiveros, Eduardo Naranjo Perez, José Manuel Martínez Ramírez, Juan Carmelo Vazquez García, Raúl López Romero.

EDITORIAL EDITORIAL

Edición:

Araceli Bernal Calderón,
Nohemí González Peña.

Redacción:

Javier Fernández Aceves

Traducción:

Lindsey Wahlstrom-Edwards

Diseño editorial:

Itsí Razo

FOTÓGRAFOS

Fernando Martínez Belmar, Portada / BC
Betzy Córdoba, págs. 2 y 3 / JC Jorge
Cristerna, pág. 5 / VA Víctor Ayala pág. 6
/ RC Roberto Carmona págs. 7 y 21 / CHH
Nombre, pág. 8 / PMS Nombre, pág. 8 / CGB
Carlos Gajón Bermúdez, pág. 8 / SG Sergio
González, pág. 12 / PNO Archivo Pronatura
Noroeste, págs. 13 y 14 / YD Yuliana Dimas,
pág. 17 / DL Daniela López, pág. 18 / GC
Guadalupe Cornejo, pág. 18 / LO Lilianna Ortiz,
pág. 20 / MOTUS págs. 20 y 23 / NV Nathan
Velasco pág. 22 y 27 / LG Lizz González,
pág. 25 / CR Carolina Rodríguez, págs. 25,
26 y 27 / PMO Paola Murrieta, págs. 26 y 27
/ JS Jesús Salazar, pág. 28 y 30 / SS Saira
Sandoval, pág. 28 y 31 / IR Itsí Razo, pág.
31 / JAVF Jonathan Alonso Villarreal Fletes,
pág. 32.

Págs. 34 y 35: Marcela Núñez, Fred Phillips
Consulting, Armando Pérez, Mauricio Cortés,
Carolina Rodríguez, Jorge Ibarra Larios.



Ensenada, Baja California

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

Bahía de los Ángeles, Baja California

Boulevard Bahía de Los Ángeles s/n
C.P 22980
Tel. 200 124 92 57

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

Culiacán, Sinaloa

Av. José María Morelos #179 Sur
Col. Jorge Almada, CP. 80200
Tel. (667) 257-2012

Tepic, Nayarit

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



pronatura-noroeste.org

