

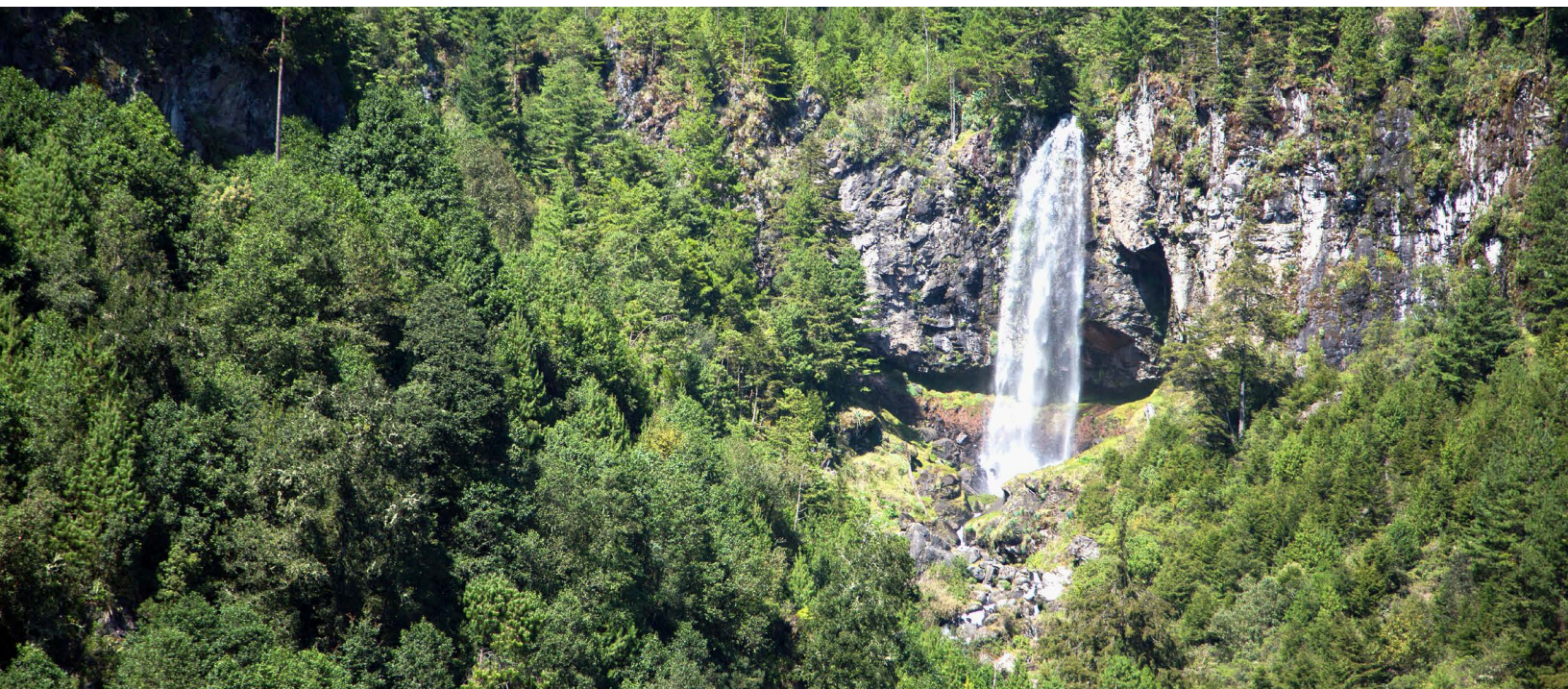


Informe anual

2023

Índice

Directorio institucional.....	3
Prefacio.....	5
Introducción.....	6
Informe de actividades 2023.....	8
Indicadores.....	13
Programa cafetales y biodiversidad.....	15
Programa Veracruz Río de Rapaces.....	23
Programa Selvas y Bosques.....	26
Programa Humedales.....	30
Fortalecimiento de capacidades del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano.....	34
Propagación de árboles nativos.....	35
Monitoreo.....	37
Difusión.....	40
1. Anexo.....	42
2. Anexo Socios.....	42
3. Anexo Aliados.....	43
4. Anexo Proyectos activos durante 2023.....	45
5. Anexo Recursos humanos.....	46
6. Anexo Municipios en donde trabajamos en 2023.....	47





Directorio institucional

PRONATURA VERACRUZ A.C.

Ignacio Zaragoza 153, Col. Centro, Coatepec,
Veracruz, CP 91500
Tel.: 228 - 186 - 5548
Lunes a viernes, 10 a 18 h
www.pronaturaveracruz.org
informes@pronaturaveracruz.org

PROGRAMA HUMEDALES

Lerdo de Tejada 17, Col. Centro, Tlacotalpan,
Veracruz, CP 95460
Entre calle General Anaya y Santos Degollados
Lunes a viernes, 9 a 17 h
Tel.: 288 - 884 - 2643

PROGRAMA VERACRUZ RÍO DE RAPACES

Observatorio de Aves Dr. Mario A. Ramos
Domicilio conocido, Chichicaxtle, Puente Nacional,
Veracruz
Martes a domingo, de 9 am a 17 pm
Cel.: 296 - 116 - 9168

VIVERO BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA

Rancho la Yerbabuena
Camino a Rancho Viejo 47, Coatepec, CP 91607
Lunes a viernes, 10:00 am a 14:00 pm

VIVERO MULATO

Carretera Tlacotalpan - Cosamaloapan km 12
Localidad San Antonio, Mpio. de Tlacotalpan, Ver.
Lunes a viernes, 8:00 am a 13 pm

CONSEJO DIRECTIVO

Mauricio Morales Contel, Presidente
Sergio Guevara Sada, Tesorero
Carlos Roberto Cerdán Cabrera, Vocal
Cristián Martínez Ochoa, Vocal
Víctor Alvarado Martínez, Vocal
Isela Pacheco Cabrera, Vocal

DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN

- Elisa Peresbarbosa Rojas
Dirección General
- Miryam A. García Álvarez
Dirección de Administración y Finanzas
- Jazmín Cobos Silva
Coordinación Programa Cafetales y
Biodiversidad
- Kashmir Wolf Roque
Coordinación Programa Veracruz Río de
Rapaces
- César Vázquez González
Coordinación Programa Humedales



PERSONAL OPERATIVO 2023

- Adolfo Balcázar Arias
- Adaline Chevez
- Alan Monroy Ojeda
- Ana Gabriela Zamora Martínez
- Ángela Viviana Rojas Rojas
- Aurelio Molina Hernández
- Azucena Soledad Chaga Morales
- Carlos Joaquín Cardoso Martínez
- Carlos Ramírez
- Cercia Yazmín Cortés de la Luz
- Daniel Jarvio
- Diana Vázquez Balbuena
- Diego Alberto Ávila Ruiz
- Dorian Reyes Méndez
- Edgar Uriel Rodríguez Zambrano
- Elit de Jesús Muñoz Arronis
- Elizana Xocha Chiguil
- Emmanuel García Gutiérrez
- Fernando Mota Román
- Flor Gabriela Vázquez Corzas
- Gabina Sol Quintas
- Gerardo García Sosa
- Isaura González Arzola
- Jesús Enrique Rojas
- José Alberto Lobato García
- José Luis Ramírez Morales
- José Isidro Marín Mendoza
- José Roberto Crisanto
- Karla Cruz León
- Katia Gutiérrez Méndez
- León Rodrigo Gómez
- Lorena Rodríguez Colorado
- Lorena Sánchez
- Lucero García Miranda
- Luis Barraza
- Marcos Alejandro Martínez González
- María Toledo Garibaldi
- Omar Antonio Hernández Dávila.
- Oscar Josué Amaro Flores
- Pedro José Chávez Cruz
- Reyna del Carmen Valenzuela
- Ricardo Muñoz Aburto
- Roberto Aburto Muñoz
- Roberto Rodríguez Sánchez
- Thelma Adriana Azcanio Ahuja
- Tito Sánchez García
- Víctor Virgilio Hernández Vidal
- Yumei Cabrera Carrasco

Pronatura Veracruz A.C. 2023. Informe anual de actividades 2023

Este informe reporta las actividades realizadas del 1 de enero al 31 de diciembre del 2023.

En caso de tener dudas sobre este informe, comunicarse al siguiente correo:
direccion@pronaturaveracruz.org



Prefacio

MENSAJE DEL PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO

Cada fin de año representa una nueva página en la historia de Pronatura Veracruz. El 2023 nos desafió y nos recordó el inmenso valor de trabajar unidos por la naturaleza.

Observar cómo florecen los manglares, cómo regresan las aves migratorias, cómo se protegen cafetales y se siembran árboles con esperanza, es reflejo del compromiso y la pasión con la que este equipo abraza su misión.

Como Presidente del Consejo Directivo, me llena de orgullo y gratitud reconocer la entrega de cada colaborador, así como el respaldo de nuestros aliados, voluntarios y donantes. Este informe es testimonio de lo que podemos lograr cuando sumamos esfuerzos con visión y amor por la tierra.

Los retos ambientales y sociales son enormes, pero también lo es nuestra convicción. Sigamos trabajando juntos, con raíces profundas y mirada esperanzada, por un Veracruz y un México más justo, resiliente y biodiverso.

Gracias por ser parte de esta causa. El camino hacia un futuro sostenible se construye paso a paso, árbol a árbol, comunidad por comunidad.

Con respeto y admiración,
Mauricio Morales Contel

**Presidente del Consejo Directivo
Pronatura Veracruz A.C.**

MENSAJE DE LA DIRECCIÓN GENERAL

Es muy satisfactorio cuando llega el final del año y hacemos el recuento del trabajo realizado, darse cuenta de los resultados logrados y ver que valieron la pena los diálogos, las horas de desvelo, los viajes, las discusiones y la conjunción de los esfuerzos de los trabajadores y colaboradores de Pronatura Veracruz. Aún más satisfactorio resulta cuando vemos los logros y los impactos alcanzados de manera acumulada a lo largo de los años. Así que aprovecho este espacio introductorio para agradecer al personal de Pronatura Veracruz A. C. el esfuerzo y la pasión con la que se ha volcado un año más a desarrollar su trabajo con tan buenos resultados.

También quiero agradecer a los socios, aliados y colaboradores porque con su apoyo hemos podido hacer todo lo que estamos reportando este año. Me llena de orgullo y alegría ver lo que podemos lograr juntos. De verdad, muchas gracias, iestos resultados son también fruto de su esfuerzo! Los retos que se vislumbran son grandes, pero estoy segura de que sabremos enfrentarlos y sacar lo mejor de ellos para seguir dando los resultados que se merecen y para quienes nos debemos: la naturaleza y la gente.

Elisa Peresbarbosa Rojas
Dirección general

Introducción

Pronatura Veracruz A. C. es una organización de la sociedad civil sin fines de lucro cuya misión es la conservación de la flora y fauna y ecosistemas prioritarios y el desarrollo de la sociedad en armonía con la naturaleza.

Pronatura Veracruz trabaja en zonas prioritarias para la conservación, reconocidas por sus altos niveles de diversidad biológica, por los altos índices de cambio de uso de suelo y urgencia de intervención y por su importancia socioambiental. Nuestras intervenciones se basan en ser incluyentes con las comunidades y otras organizaciones de la sociedad civil, así como mantener el diálogo constante y la participación con diversos actores gubernamentales, sociales y académicos en las zonas de trabajo.

Trabajamos para proteger zonas de alto valor ecológico en el paisaje, restaurando y recuperando zonas clave para la mejor provisión de servicios ambientales en beneficio de la gente y la naturaleza.

Este año enfocamos nuestro trabajo en el Sistema Lagunar de Alvarado, la zona cafetalera de las altas montañas del centro de Veracruz, la costa central de Veracruz y la cuenca Alta del Río La Antigua.

Los principales ecosistemas en donde enfocamos nuestro trabajo fueron manglares y humedales de la cuenca baja del Papaloapan, bosques de niebla y cafetales de sombra del centro de Veracruz y costa central de Veracruz donde llevamos a cabo el trabajo con aves migratorias.

Establecimos alianzas con los dueños de las tierras, con los ayuntamientos, con el gobierno del estado y Federal, con otras organizaciones de la sociedad civil, con el sector educativo y la iniciativa privada, así como con fundaciones nacionales y extranjeras, e individuos que deciden darnos donativos y apoyar nuestro trabajo.

Este año tuvimos intervenciones directas en 31 municipios (anexo 6), con actividades tan diversas como gestión y registro de áreas privadas de

conservación, recolecta de semillas, donación de árboles, siembra de árboles e impartición de talleres o festivales.



En las zonas donde trabajamos, se encuentran los siguientes sitios prioritarios para la conservación:



Key Biodiversity Areas

- Cuetzalan
- Humedales de Alvarado
- El Coyular y cuencas asociadas
- El Rosario-Palo Mocho-La Totonguera
- Humedales de Alvarado
- Pan de Olla
- Cuenca del río Tecolutla
- Sierra Zongolica-Tenango
- Sistema Arrecifal Veracruzano
- Volcanes de Puebla y Veracruz



Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves

- Cuetzalan
- Centro de Veracruz
- Laguna del Castillo
- Río Metlac
- Humedales de Alvarado
- Sierra de Zongolica



Regiones Hidrológicas Prioritarias

- Río Tecolutla
- Río La Antigua
- Humedales del Papaloapan, San Vicente y San Juan Presa Miguel Alemán - Cerro de Oro



Regiones Terrestres Prioritarias

- Bosques Mesófilos de la Sierra Madre Oriental
- Cuetzalan
- Encinares tropicales de la planicie costera Veracruzana
- Humedales del Papaloapan
- Pico de Orizaba
- Cofre de Perote
- Sierras del norte de Oaxaca



Región Marina Prioritaria

- Laguna Verde-Antón Lizardo
- Sistema Lagunar de Alvarado



Sitios Prioritarios Marinos

- Humedales Costeros del Centro de Veracruz
- Sistema Arrecifal Veracruzano
- Sistema Lagunar de Alvarado

En el anexo 2 mencionamos las fundaciones, los socios y las personas que apoyaron financieramente nuestro trabajo durante este año, y en el anexo 3 los aliados con quienes realizamos nuestras actividades. **A todos ellos, un profundo agradecimiento por la confianza y el trabajo conjunto. Los logros obtenidos son de todos.**



Informe de actividades

→2023



Resumen de actividades



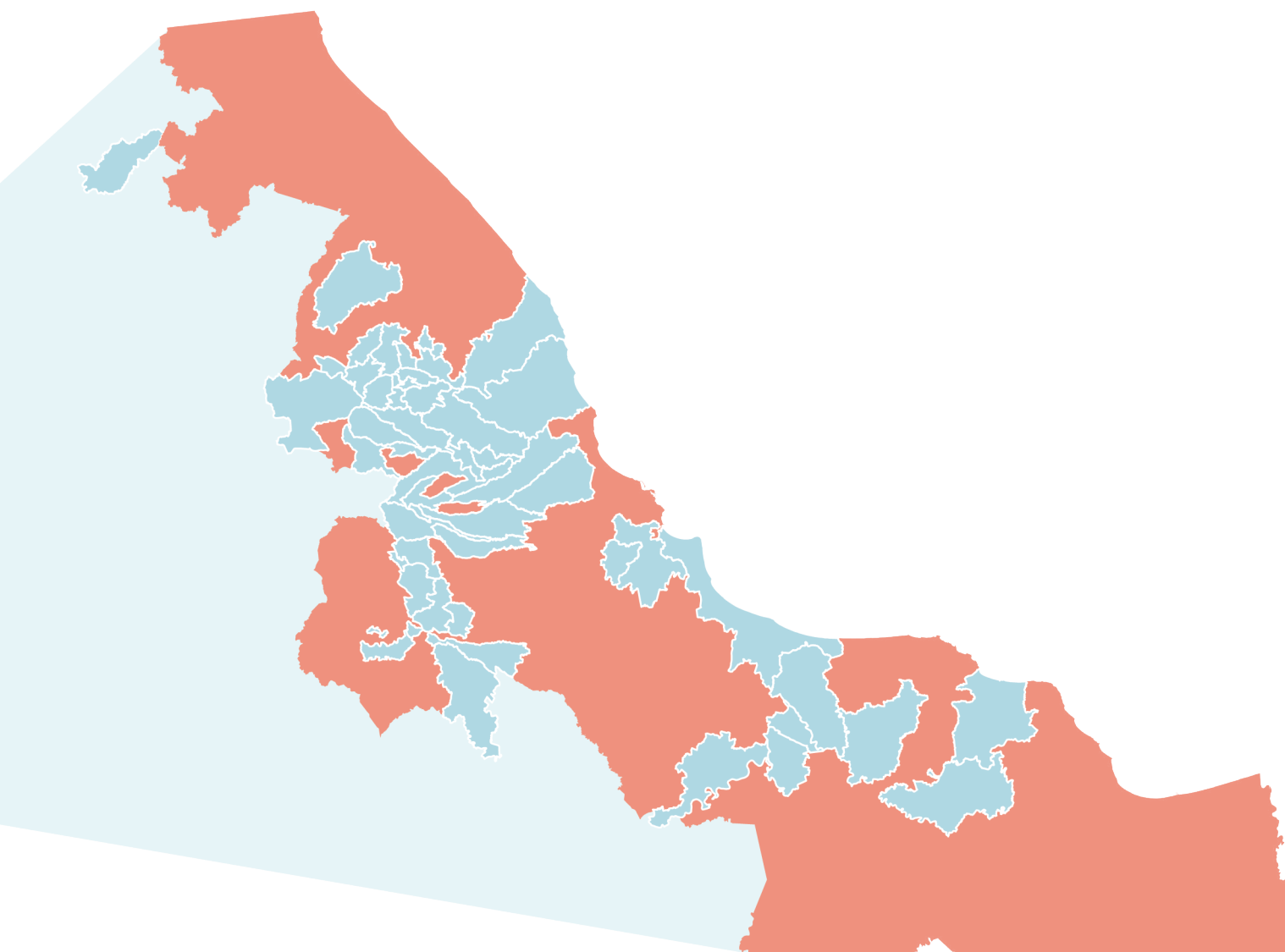
Recolecta



Educación ambiental



Monitoreo



Protección



Siembra de árboles



Vivero

A pesar de que el Acuerdo de París tenía como meta limitar el calentamiento global debajo de los 1.5 en comparación con los niveles preindustriales, los informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC-2023¹) han estimado que estaremos llegando a niveles mayores. Este cambio climático, provocado por el ser humano, afecta a la naturaleza, y con ella a la vida de miles de millones de personas y seres vivos en todo el mundo.

En nuestra realidad veracruzana, el constante cambio de uso de suelo provoca la pérdida de vegetación de selvas y bosques, y genera impactos negativos en la biodiversidad y en la provisión de servicios ecosistémicos, lo que contribuye significativamente con los procesos de cambio climático

Ante estos complejos escenarios, Pronatura trabaja con entrega y pasión en la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, que son la base del bienestar de la gente, y busca contribuir con mitigar y compensar, a nivel regional, los efectos del cambio climático para volvernos más resilientes. Para ello, aplicamos diversas estrategias:

¹ IPCC, 2023: Sections. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 35-115, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647 10





La conservación, la protección y la restauración de manglares, selvas inundables, bosque mesófilo de montaña y cafetales de sombra.



El rescate de biodiversidad forestal a través de la recolecta de semillas y la propagación de árboles nativos de importancia para las comunidades.



La siembra de árboles mediante diversos mecanismos (reforestación, donación de árboles, restauración ecológica, Programa Escuelas Verdes) con el objetivo de enriquecer el paisaje y recuperar áreas degradadas.



El monitoreo biológico, mediante el cual damos seguimiento a nuestros esfuerzos de conservación para evaluar su impacto y tener elementos para diseñar las estrategias que se van a implementar, así como para evaluar el estado de conservación de ciertas especies.



El fortalecimiento de medios de vida, considerando el aprovechamiento sustentable de paisajes y recursos.

Hacemos el trabajo de la mano de diversos actores sociales y mediante diversas estrategias y herramientas de educación, comunicación ambiental y fortalecimiento de prácticas y capacidades de manejo de la biodiversidad que nos permitan transitar hacia medios de vida sustentables.

¡Esperamos que disfruten el presente informe!

Si tienen interés en conocer con mayor profundidad nuestro trabajo o colaborar con nosotros, pónganse en contacto con nosotros:

direccion@pronaturaveracruz.org





Indicadores

A continuación presentamos una síntesis de indicadores acumulados (2015 -2023) así como los indicadores anuales.

INDICADORES 2015-2023

- **29,000 ha protegidas** mediante diversos mecanismos de protección voluntaria de tierras como son las áreas privadas de conservación y las áreas destinadas voluntariamente a la conservación.
- **700 ha conservadas** a perpetuidad.
- **24,000 ha intervenidas** bajo diversas estrategias de siembra de árboles.
- **233,000 árboles donados** a diversos beneficiarios
- Siembra directa de **1 millón de árboles**
- Donación de **30 millones de semillas de árboles nativos** a diversos viveros
- **Generación de empleo** en reforestación y restauración a 1,042 personas
- **32 años realizando el monitoreo de aves migratorias** en el marco del proyecto Veracruz Río de Rapaces.
- **12 años celebrando el Festival de Aves Migratorias** con una atención a 3,240 personas
- **10,000 horas** de voluntarios
- **5,800 visitantes** al observatorio de aves migratorias en Chichicaxtle, Veracruz.
- **41,000 personas** participando en diversos cursos, talleres y actividades de educación y formación ambiental.
- **1,500 niños** recibiendo diversos talleres de educación ambiental.
- Recolectamos **6,586,504 semillas de 160 especies de árboles nativos** y donamos 4,768,928 semillas de 132 especies a 17 beneficiarios.
- Generamos **capacidades en 50 campesinos** en la divulgación de la importancia de las semillas nativas para la biodiversidad y las interacciones ecológicas.
- Fortalecimos de manera conjunta nuestras capacidades mediante el **intercambio de conocimiento y experiencias** entre 6 viveros (Mayalam, Clavijero, La Esperanza, Fagus, Mulato, Bosque mesófilo de montaña) y propagamos de manera colectiva 1,097,902 semillas de 78 especies para la producción de 178,000 árboles para la restauración del bosque mesófilo de montaña y selvas bajas.
- Realizamos la **donación directa de 32,013 árboles** de 106 especies a 92 beneficiarios de 15 municipios del Estado de Veracruz.
- De manera directa, este año trabajamos en la **restauración de 262.64 ha**, de las cuales 241 ha se ubican en los humedales del Sistema Lagunar de Alvarado, 11.25 en el bosque mesófilo de montaña de Coatepec y 8.14 ha de cafetales de sombra en Xico y Coatepec, y 220 metros lineales de corredor ripario en la región del bosque mesófilo de montaña.
- En total, este año **sembramos de manera directa 398,689 árboles**, de los cuales 3,238 se ubican en bosques de niebla, 395,451 en humedales del Sistema Lagunar de Alvarado y 490 en fincas cafetaleras.
- En las labores de restauración, se dio **empleo a 40 personas**, quienes pudieron generar un ingreso al mismo tiempo que contribuyeron con la siembra de árboles y la mitigación del cambio climático.

INDICADORES 2023

- Logramos dar **protección legal a 869 hectáreas** mediante mecanismos de protección voluntaria y el decreto de un área natural protegida estatal.
- Otorgamos el **Sello de Biodiversidad a 47 fincas** de café de sombra equivalentes a 450 ha.

- Mediante diversas estrategias de educación y comunicación ambiental, **impactamos de manera directa en 2,249 personas.**
- En el Programa Escuelas Verdes, **trabajamos con 20 escuelas, 470 alumnos y 60 maestros.**
- Impartimos **17 talleres de educación** en el Observatorio de Aves Migratorias, que impactaron directamente a 95 niños.
- Realizamos **diversos talleres de educación ambiental** formal en las escuelas de Chichicaxtle, que impactaron en 40 niños.
- Realizamos **proyecciones de videos y talleres educativos** en diversos espacios de Veracruz, atendiendo a 782 personas de diversas edades.
- Celebramos el **aniversario número 32 del programa de monitoreo de las aves migratorias** conocido como Veracruz Río de Rapaces, que es un programa de monitoreo de largo plazo.
- Tuvimos la **participación de 10 familias de restauradores de humedales** del sistema lagunar de Alvarado (6 mujeres, 2 hombres y 2 adolescentes) en el curso de apicultura.
- Adaptamos la **cabaña ubicada en nuestra Reserva de Canates como aula apícola** y apinario-escuela para prácticas educativas y productivas.

INDICADORES DE IMPACTO 2023

- Mediante la siembra de los **398,689 árboles vamos a contribuir, en 20 años, a la captura de 84,000 toneladas de carbono.**
- **Impactamos, de manera directa, en el bienestar de 2,249 personas y 2,000 familias** mediante su participación en diversos esfuerzos de protección y restauración de la biodiversidad.
- **Un total de 1,753 personas** recibieron capacitación y formación en materia ambiental.
- Los árboles que sembramos permitirán generar **135,693 metros cúbicos de oxígeno.**
- **Contribuimos con información al índice poblacional de aves rapaces** para dar seguimiento a las poblaciones en el Continente Americano (<https://www.rpi-project.org/sites/>).





Programa **cafetales** **y biodiversidad**

Coordinación Jazmín Cobos Silva

José Luis Ramírez Morales, Lorena Sánchez, Gabina Sol Quintas, Cercia Yazmin Cortés de la Luz, Daniel Jarvio, José Isidro Marín Mendoza, Diego Alberto Ávila Ruiz y Yumei Cabrera Carrasco.

Los cafetales de sombra son agroecosistemas de gran importancia socioambiental que dan sustento a miles de familias en México. Nos ofrecen importantes servicios ecosistémicos que se asemejan a los bosques, como es la captación e infiltración de agua, la provisión de diversos recursos como medicinas, frutos, leña, madera, flores ornamentales, especias, espacios de recreación y alto valor cultural, entre muchos otros. Juegan un papel muy importante en la conectividad entre los parches remanentes de bosque mesófilo de montaña, en un paisaje que cada vez está más fragmentado y transformado. De hecho, el 67 % de los bosques tropicales remanentes en México son cafetales de sombra.

Este año implementamos estrategias que contribuyen con la adaptación y la resiliencia al cambio climático de estos agroecosistemas y su gente:

- Capacitación de productores para transitar o fortalecer la producción agroecológica.
- Enriquecimiento de fincas con árboles nativos para diversificar la sombra de las fincas de café.
- Otorgar el Sello de Biodiversidad como mecanismo para dar valor agregado a los productos de la finca.

PROTECCIÓN

Conservar y proteger la biodiversidad es fundamental para el bienestar de la sociedad. Por ello nuestros esfuerzos en esta área se dirigen a brindar protección legal a la mayor cantidad de superficie

de cafetales de sombra. Nos enfocamos en mecanismos de protección voluntaria de tierras, como son las áreas privadas de conservación (APC) y las áreas destinadas voluntariamente a la conservación (ADVC). Cuando hay interés y viabilidad, también promovimos la creación de áreas naturales protegidas estatales y municipales.

Para incentivar la protección legal de cafetales, tuvimos 28 reuniones de trabajo con 350 productores de 12 municipios. Les dimos a conocer los esquemas de protección legal voluntaria de tierras. Logramos proteger 673.5 ha de cafetales de sombra.



MUNICIPIOS EN DONDE SE PROTEGIÓ LA MAYOR SUPERFICIE

Tlaltetela
473.43 ha

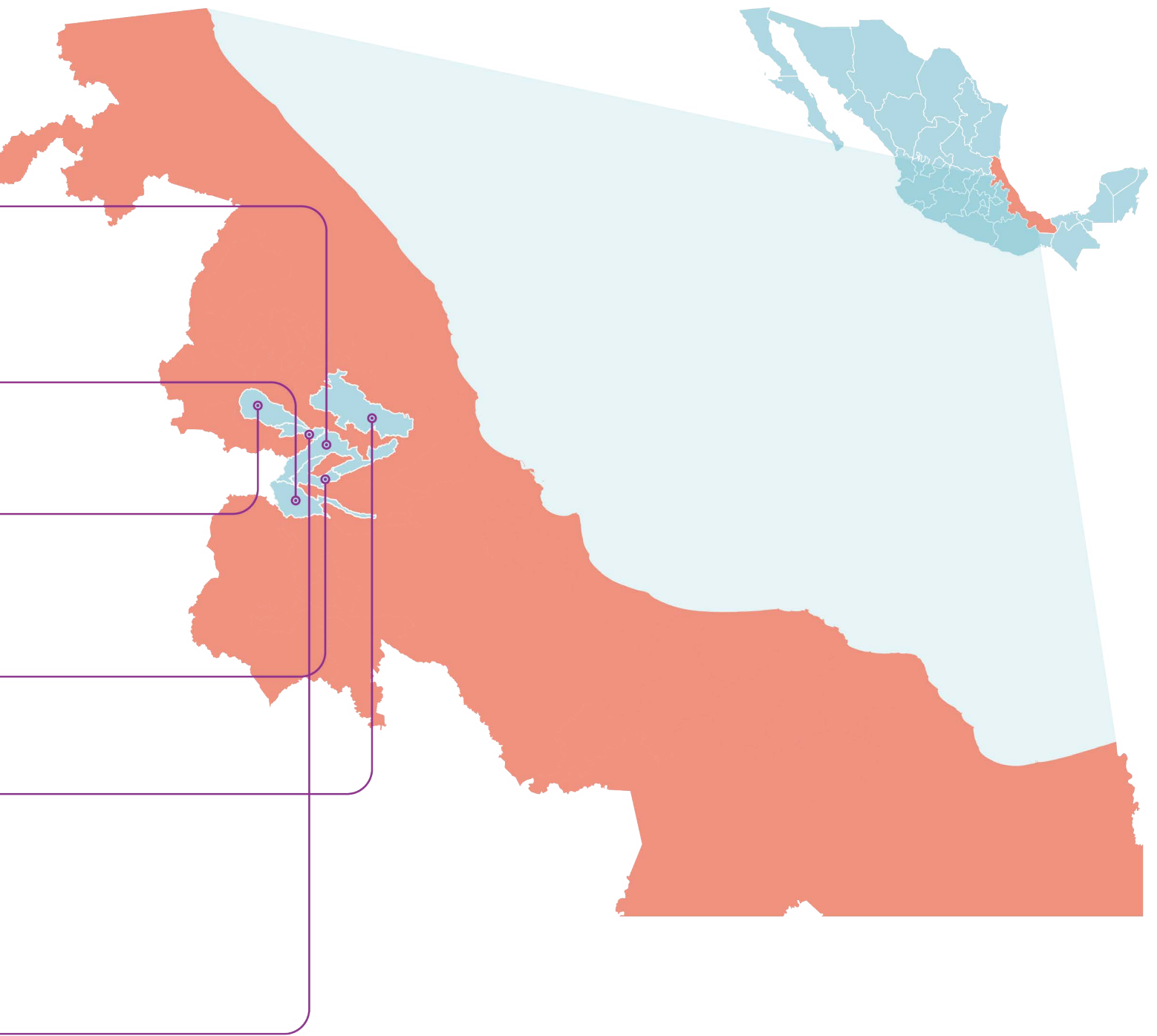
Huatusco
122.4 ha

Xico
37.64 ha

Totutla
33.67 ha

Emiliano Zapata
5 ha

Teocelo
1.17 ha



ECOSISTEMAS PROTEGIDOS

- 43 ha de cafetales de sombra
- 1.8 ha de cafetales y bosques de encino
- 145.12 de cafetales y bosque mesófilo de montaña
- 473 de cafetales y selvas bajas

SELLO DE BIODIVERSIDAD

De igual manera, seguimos fortaleciendo el Sello de Biodiversidad (SdB), el cual representa un distintivo que se otorga a las fincas cuya sombra se obtiene de una gran diversidad de árboles. El Sello busca ser un instrumento que permita a los productores posicionar su café en mercados diferenciados y mejorar su ingreso.

Más información sobre el SdB, favor de contactar:
cafetales@pronaturaveracruz.org.



CAPACIDADES

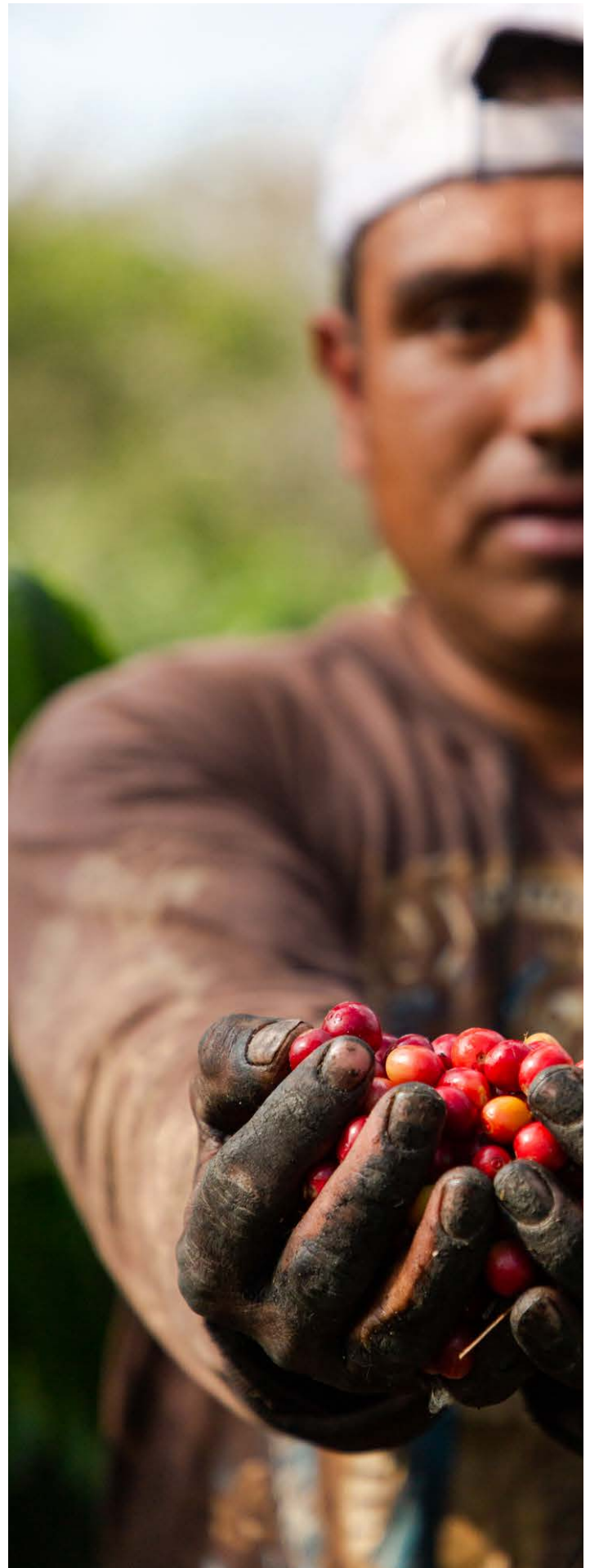
Llevamos a cabo el taller «Compartiendo saberes de las fincas cafetaleras para la conservación de los árboles nativos», en el cual participaron 40 productores (18 mujeres y 22 hombres) de los municipios veracruzanos Coatepec, Huatusco, Jilotepec, Teocelo, Tequila y Xalapa. En este foro recibimos la retroalimentación de técnicos y productores al manual «Incrementando la captura de carbono en cafetales de sombra», con la cual podremos enriquecer acciones futuras en torno al cambio climático y a los sistemas cafetaleros de la región.

Seleccionamos 5 fincas de cafetales para establecer parcelas piloto. Se llevó a cabo el diseño de las plantaciones y el acomodo de las plantas, se sembraron 450 árboles en 8.14 ha, en Xico y Coatepec, y se ofreció empleo a 12 sembradores de árboles.

Comenzamos a coleccionar semillas y propagar 4,500 árboles que serán sembradas en el 2024 en diversas fincas cafetaleras.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

Como parte de las estrategias de trabajo en paisajes cafetaleros, este año comenzamos a operar el **Programa Escuelas Verdes**, sembrando agua, sombra y conocimientos en las escuelas de las zonas cafetaleras. Mediante este programa, buscamos fomentar actitudes favorables, la participación y el



compromiso de los alumnos de planteles ubicados en municipios cafetaleros. Promovimos e impulsamos el respeto, cuidado y disfrute de árboles y espacios naturales mediante la reforestación de las áreas verdes escolares. Brindamos conocimiento sobre la importancia de los árboles nativos y dimos a conocer algunas especies relevantes en los cafetales de sombra para la captura de carbono.

- **20 escuelas enriquecidas** en sus áreas verdes con árboles del vivero Bosque Mesófilo de Montaña, mediante la siembra de 107 árboles de 10 especies.
- **470 alumnos** a los que se les brindó conocimientos sobre la importancia del bosque mesófilo de montaña, el café de sombra y los árboles nativos, y participaron en la siembra y cuidado de los árboles.
- **60 maestros capacitados** en el tema de la importancia del bosque mesófilo de montaña y de los árboles en zonas cafetaleras.



Nombre científico	Nombre científico	Cantidad
1. <i>Bixa orellana</i>	Achiote	36
2. <i>Crataegus mexicana</i>	Tejocote	3
3. <i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	19
4. <i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno	2
5. <i>Musa</i> sp.	Plátano	2
6. <i>Prunus</i> sp.	Durazno	4
7. <i>Psidium guajava</i>	Guayaba blanca	3
8. <i>Schizolobium parahyba</i>	Picho	2
9. <i>Senna septemtrionalis</i>	Cafecillo	8
10. <i>Tecoma stans</i>	Tronador	28
Total:		107

Cuadro 1. Especies de árboles sembrados en el Programa de Escuelas Verdes.



¿Te interesa que tu escuela se sume a participar en este programa? Comunícate con nosotros: ycabrera@pronaturaveracruz.org.

Escuela	Municipio	No. niños
1. Benito Juárez	Banderilla	27
2. Gral. Heriberto Jara Corona	Banderilla	25
3. Unidad de capacitación para el desarrollo rural	Coatepec	21
4. Telesecundaria Profesor José Moreno Guzmán	Coatepec	26
5. Telesecundaria Profesor Miguel León Portilla	Coatepec	20
6. Carlos Fuentes Macías	Coatepec	18
7. Enrique Gregorio Zoza	Coatepec	28
8. María Enriqueta Camarillo	Coatepec	11
9. Telesecundaria José Vasconcelos	Coatepec	29
10. Niños Héroes	Coatepec	17
11. Escuela Secundaria General #1. Ignacio de la Llave	Coatepec	44
12. Ignacio Manuel Altamirano	Coatepec	14
13. Preescolar María Montessori	Coatepec	12
14. Juan de la Luz Enríquez	Coatepec	31
15. Gilberto Valenzuela Vera	Xalapa	24
16. Francisco Javier Azcoita	Xalapa	21
17. México	Xalapa	23
18. Teresita Arenas Calderón	Xalapa	25
19. Xallitic	Xalapa	25
20. Álvaro Obregón	Xico	29

Cuadro 2. Escuelas participantes en el programa Escuelas Verdes.

Principales logros del Programa Cafetales:



47 productores y fincas de 12 municipios recibieron el Sello de Biodiversidad, con lo que se lograron incorporar alrededor de 450 ha en este esquema.



250,000 k de café aproximadamente podrán posicionarse, con el apoyo del sello, en mercados diferenciados.



Donación y siembra de 25,353 árboles de más de 100 especies, con lo que se enriqueció el paisaje cafetalero del centro de Veracruz.



250 ha de cafetales de sombra beneficiadas que incrementan la biodiversidad en la región de la Sierra Madre Oriental en Veracruz.



Donación de 3,803,992 semillas a 11 beneficiarios de 16 localidades y 11 municipios, para propagar árboles y enriquecer el paisaje.



Organizamos un **foro del proyecto de Captura de Carbono en Cafetales de sombra**, al cual asistieron 90 personas, 24 productores, 40 entidades académicas, ayuntamientos y demás organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.



Monitoreo de aves en 8 fincas (84.8 ha) de cafetales de sombra de los municipios de Huatusco, Totutla, Sochiapa y Zentla. Registro de 133 especies de aves residentes y migratorias (2,009 individuos). Dos especies fueron endémicas, 14 están enlistadas en la NOM-059-Semarnat-2010, 4 especies amenazadas (IUCN) y 52 especies enlistadas en NMBCA.





Programa Veracruz Río de Rapaces

Coordinación Kashmir Wolf Roque

Yumei Cabrera, Adaline Chevez, Alan Monroy Ojeda, Aurelio Molina Hernández, Isaura González Arzola, Jesús Enrique Rojas, José Alberto Lobato García, Karla Cruz León, Katia Gutiérrez Méndez, Oscar Josué Amaro Flores, Reyna del Carmen Valenzuela, y Roberto Rodríguez Sánchez.

En Veracruz se concentra la migración de aves rapaces más grande del planeta, la cual es monitoreada por uno de los proyectos más emblemáticos en el mundo: el Veracruz Río de Rapaces®, (VRR, uno de los programas de monitoreo de aves de mayor largo plazo en México.

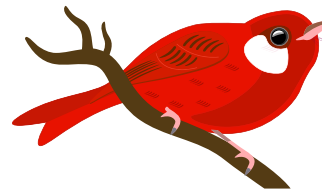
Este 2023 cumplió 32 años. El trabajo de este año se realizó en las dos estaciones: el Observatorio de Aves Dr. Mario Ramos, en Chichicaxtle, Puente Nacional, y el espacio de la azotea del Hotel Bienvenido, en Cardel, La Antigua.

Cada año recibimos cientos de visitantes provenientes de diversas partes de México y del mundo que vienen a apreciar este fenómeno, al mismo tiempo que conocen aves residentes, disfrutan de la cultura y gastronomía veracruzana y apoyan la operación del proyecto.

MONITOREO

Además de ejecutar las dos estaciones de educación y conteo, participamos en incrementar el conocimiento de aves residentes y migratorias al participar en el Sistema de Seguimiento de la Vida Silvestre Motus, una red internacional de investigación colaborativa que utiliza radiotelemetría automatizada para facilitar la investigación y la educación sobre la ecología y la conservación de los animales migratorios. También participamos en el monitoreo de la Garza roja (*Egretta rufescens*), especie que

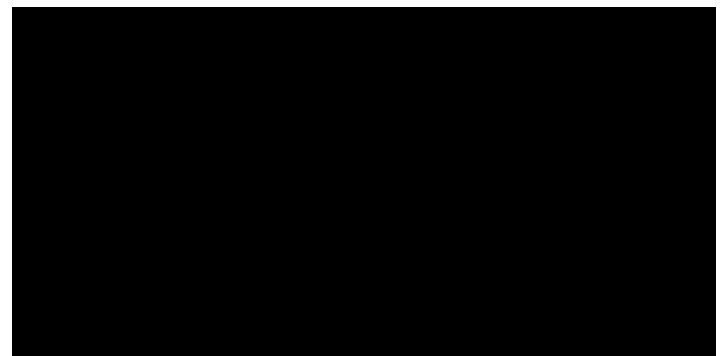
está en la lista de UICN como casi amenazada ("Near Threatened"), por lo que el sistema Pronatura se dio a la tarea de realizar un monitoreo nacional para identificar las zonas en donde pasa el invierno esta especie, así como estimar la población invernal.



International Bird Observatory Conference

October 17 — 21, 2023
Veracruz
Mexico
2023

Este año tuvimos el honor de ser la sede del Cuarto Congreso Internacional de Observatorios de Aves Migratorias celebrado en el puerto de Veracruz (IBOC) en octubre del 2023, en el que contamos con la participación de más de xx de xx países, y logramos dar a conocer al mundo este maravilloso proyecto que es el Veracruz Río de Rapaces (https://www.instagram.com/iboc_2023/). <https://heyzine.com/flip-book/942f004f40.html>



TURISMO

Este año, operamos 3 tours de observación en las áreas naturales protegidas Cofre de Perote, Los Tuxtlas y Sistema Lagunar de Alvarado, con una afluencia de 30 observadores de aves, lo que representa una derrama económica para dichas áreas y diversos prestadores de servicios. Los tours fueron posibles gracias a nuestros aliados:

- Merlin Birding Tours.



MERLIN
BIRDING TOURS

- Steve Dougill.
- John Mercer.
- Virginia Society of Ornithology (VSO).



Educación ambiental en el proyecto Veracruz Río de Rapaces®

Las actividades de educación ambiental en el marco del proyecto Veracruz Río de Rapaces® se enfocaron en la transmisión de información y la generación de capacidades para la conservación de las aves y sus hábitats: talleres, charlas, recorridos guiados y observación de la migración de aves rapaces más espectacular del planeta. Los niños aprendieron sobre la migración, hábitats amenazados, cómo conservarlos y otros temas de importancia local y ambiental. Intentamos sembrar en ellos la idea de que son agentes de cambio en la conservación. Ocupamos el juego como herramienta de educación para apoyarlos a entrar en contacto con el mundo y el ambiente que les rodea. En nuestros diversos talleres utilizamos las siguientes líneas de trabajo:



Exploración y conocimiento de la naturaleza: el niño experimenta el contacto directo con la naturaleza y adquiere un conocimiento que le permite comprender y reflexionar sobre su entorno y la naturaleza y ampliar su cultura general.



Expresión y apreciación artística: el niño comunica y expresa creativamente sus ideas mediante representaciones plásticas con técnicas y materiales variados, además de que se fortalece con el juego.



Comunicación: el niño obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión tanto oral como gráfica.



Relaciones humanas: el niño interioriza las normas de relación y el comportamiento del trabajo en equipo.

Educación ambiental no formal en el Observatorio de Aves

Este año impartimos 17 talleres en el Observatorio de Aves con la participación de 95 niños y niñas de la localidad de Chichicaxtle. Brindamos un espacio de recreación, sensibilización, aprendizaje, motivación y reflexión sobre los fenómenos migratorios y otros temas de importancia tanto ambiental como de cultura general para la conservación de la naturaleza.

Educación formal en el ámbito escolar

Aplicamos el *Manual de educación ambiental para maestros de primaria* en la escuela primaria Dr. Valentín Gómez Farías con 44 niños de la localidad de Chichicaxtle. El manual es una herramienta de apoyo al programa escolar para introducirlos al conocimiento del medio ambiente.



Principales resultados del Programa Veracruz

Río de Rapaces

- **5,322,602 aves rapaces de 34 especies** en nuestras dos estaciones de conteo.
- **180 días de monitoreo de aves migratorias** en nuestras dos estaciones de conteo (Cardel y Chichicaxtle), para hacer un estimado de las poblaciones de 34 especies migratorias.
- **292 horas de monitoreo de la Garza rojiza (*Egretta rufescens*)** y el registro de 14 especies de aves en la costa de Veracruz.
- **4 antenas Motus instaladas**, las cuales han beneficiado nuestro trabajo de monitoreo de aves migratorias, pues con ellas obtuvimos el registro de 52 especies. ¿Te interesa dar seguimiento a nuestras antenas Motus? Te invitamos a visitar el siguiente link: www.motus.org
- **3 tours de observación de aves** con la participación de 30 personas, con lo que se generó una derrama económica en 2 áreas naturales protegidas (Cofre de Perote, Los Tuxtlas y un Sitio Ramsar Sistema Lagunar de Alvarado).
- **450 personas asistieron al XII Festival de Aves Rapaces Migratorias** organizado en el Observatorio de Aves Migratorias de Chichicaxtle.
- **95 niños participantes** en los talleres vespertinos del observatorio.
- **35 niños participantes** en el programa de educación formal en la escuela de Gómez Farías de Chichicaxtle.
- **Congreso Internacional de Observatorios de Aves (IBOC)** celebrado en el puerto de Veracruz y con la concurrencia de **XXX** personas de **XX** países.
- **En el Observatorio de Aves Migratorias atendimos a 95 niños de la comunidad** ofreciéndoles espacios de aprendizaje en temáticas ambientales.
- Mediante diversos talleres móviles, **atendimos a 782 personas con la proyección de videos y talleres** de educación ambiental en diversos sitios de Veracruz.
- **En el Observatorio de Aves recibimos a 400 visitantes** que llegaron para apreciar la migración de aves más importante del planeta.



Programa Selvas y Bosques

Coordinación Flor Vázquez Corza y Diana Vázquez Balbuena

Edgar Uriel Rodríguez Zambrano, Luis Barraza, María Toledo, Yumei Cabrera, Angela Viviana Rojas, Rojas, José Isidro Marín Mendoza, Diego Alberto Ávila Ruiz y Omar Antonio Hernández Dávila.

Veracruz es un estado con una gran riqueza natural, incluida una amplia variedad de selvas y bosques. Estos ecosistemas son de vital importancia para la biodiversidad, el clima y el bienestar humano. Sin embargo, se encuentran bajo una gran presión debido a la deforestación, el cambio climático, la tala ilegal, la expansión agrícola, urbana y otras actividades humanas.

En 2023, nuestro trabajo se enfocó en el bosque mesófilo de montaña y en bosques urbanos en la zona de Coatepec y Xalapa.

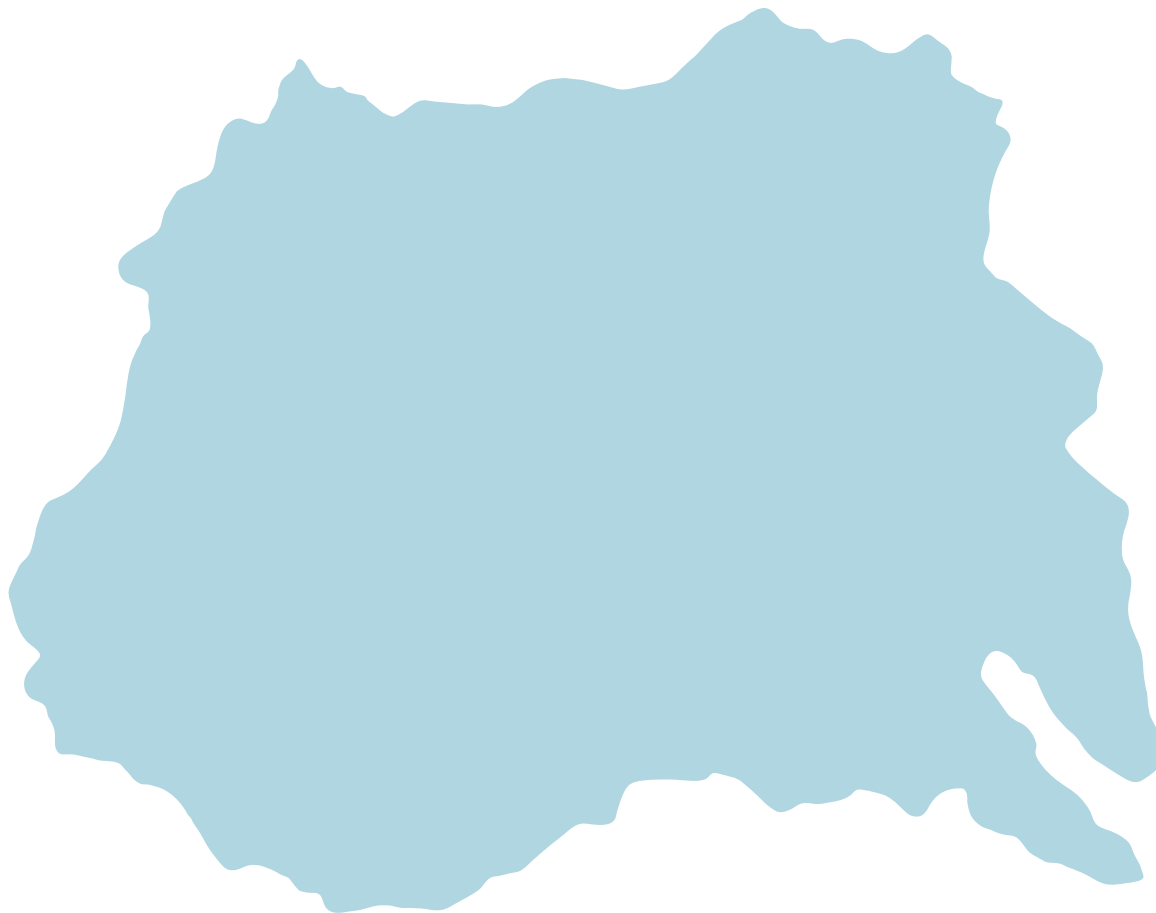
De manera muy particular, el bosque mesófilo de montaña o bosque de niebla es un ecosistema altamente amenazado tanto en el ámbito mundial como nacional. Se estima que en los últimos 40 años hemos perdido el 43% de la cobertura forestal original que este tipo de bosque ocupaba en el centro de Veracruz.

Para focalizar nuestro esfuerzo, trabajamos en el análisis de priorización para la restauración ecológica del bosque mesófilo de montaña en la cuenca alta del río La Antigua e identificamos, mediante análisis multicriterio, 7,658 hectáreas con alta prioridad de intervención de restauración de bosque mesófilo de montaña, en donde estaremos enfocando nuestros esfuerzos de conservación y restauración los siguientes años.

Este año, logramos concretar la protección legal de 134 ha de bosque mesófilo de montaña, con la publicación del decreto de la Reserva Ecológica La Cortadura el 7 de noviembre del 2023 en la Gaceta Oficial del Estado de Veracruz. Esta área es extremadamente importante para la provisión de servicios hidrológicos, ya que se encuentra en la microcuenca San Marcos, sitio con zonas de máxima capacidad de recarga neta, donde se genera el 90% del agua que se consume en la ciudad de Coatepec. Esto se logró en gran medida por la colaboración que tenemos con el Programa de FIDECOAGUA, una alianza estratégica que nos ha permitido trabajar en beneficio del bosque mesófilo de montaña de Coatepec.

Entre las actividades realizadas en el marco de esta alianza estratégica podemos mencionar diversos talleres con beneficiarios del pago por servicios ambientales para la conservación y restauración del bosque mesófilo de montaña, esto gracias a la colaboración con la doctora Tarín Toledo y su equipo del Instituto de Ecología (INECOL). Asimismo, la participación en el Festival de Kuautlán y la siembra de árboles en diversos espacios del municipio.

Con apoyo de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI, por sus siglas en alemán) comenzamos la recolecta y la propagación de 20,000 semillas pertenecientes a 23 especies de árboles que se encuentran en alguna categoría de amenaza y útiles para las comunidades locales.



Priorización participativa zonas de restauración ecológica del Bosque Mesófilo de Montaña, Cuenca Alta de la Antigua

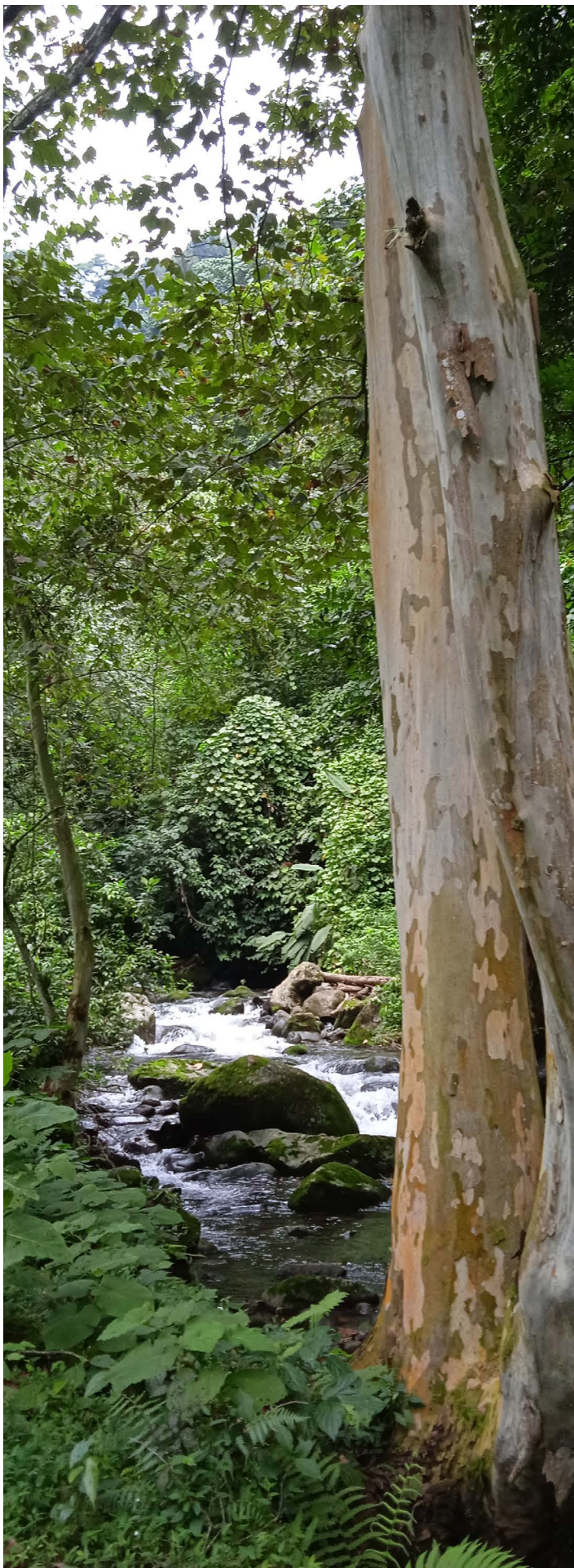
Trabajamos en la difusión y sensibilización de propietarios y actores clave para la conservación y restauración del bosque mesófilo de montaña a través de actividades de siembra de árboles en sitios prioritarios y su monitoreo.

Implementamos acciones de restauración y enriquecimiento en el municipio de Coatepec, en alianza con diversos actores como Fidecoagua, INECOL, INBIOTECA (UV), UNAM y el Real Jardín Botánico de KEW. En conjunto, sembramos 2,748 árboles de 15 especies en 7 localidades del municipio de Coatepec, con la participación de 28 dueños de la tierra y 92 personas que sembraron los árboles.

En colaboración con el INECOL, Fidecoagua y la Universidad Veracruz y los beneficiarios, estamos dando monitoreo a 2,032 de los árboles sembrados de 18 especies, con la finalidad de obtener linea-

mientos y recomendaciones para nuestros esfuerzos de reforestación, incluida la colecta y propagación de árboles.





Especies sembradas en este ecosistema

- *Alnus acuminata*
- *Juglans pyriformis*
- *Meliosma alba*
- *Ocotea disjuncta*
- *Persea longipes*
- *Persea schiedeana*
- *Quercus calophylla*
- *Quercus cortesii*
- *Quercus delgadoana*
- *Quercus german*
- *Quercus insignis*
- *Quercus meavei*
- *Quercus paxtalensis*
- *Quercus pinnativenulosa*
- *Quercus sartorii*
- *Quercus xalapensis*
- *Trema micrantha*
- *Turpinia insignis*

Finalmente, iniciamos la sistematización y estandarización de cada uno de los procesos involucrados en el proceso de reforestación, desde la recolecta de semillas hasta la siembra y el monitoreo de los árboles. Para ello se desarrollaron formularios que no requieren acceso a internet y que «sustituyen» a los formatos de campo. Con ello se agiliza y optimiza el ingreso de la información en campo y su posterior manejo en hojas de datos. La información estará disponible en nuestra página de internet con la finalidad de que otros grupos dedicados a la recolecta y propagación de semillas puedan hacer uso de dichos formularios.

Principales resultados del programa

- **3,238 árboles sembrados** en paisajes de bosque mesófilo de montaña.
- Síntesis de información para la elaboración de **22 fichas técnicas de especies de árboles**.
- **Propagación de 10,000 mil árboles nativos** de 23 especies.
- **7,658 hectáreas identificadas**, mediante análisis multicriterio, con alta prioridad de intervención de restauración de bosque mesófilo de montaña.
- **Protección legal de 134 ha mediante el decreto del Área Natural Protegida** en la categoría de Reserva Ecológica denominada "La Cortadura", en el municipio de Coatepec.
- **202 horas de monitoreo de 21 especies de árboles** para evaluar el éxito de la restauración en los bosques mesófilos de montaña del centro de Veracruz.





Programa Humedales

Coordinación César Vázquez

Fernando Mota Román, José Roberto Crisanto García, Carlos Ramírez Romero, Tito García Sánchez, Gerardo García Sosa, Pedro José Chávez Cruz, Carlos Joaquín Cardoso Martínez, Adolfo Balcasar Arias, Azucena Soledad Chaga Morales, Elit de Jesús Muñoz Arronis, Thelma Adriana Azcanio Ahuja, Acari Sayuri Almazan Crisantos, León Rodrigo Gómez Aguilar y Elio Guarionex Lagunes Díaz.

Los humedales son ecosistemas altamente productivos que ofrecen importantes servicios ecosistémicos como son la infiltración, la depuración y el almacén de agua, el ser hogar de cientos de especies de interés comercial, protección contra tormentas y huracanes y la captura de carbono, entre muchos otros.

Con 25 años de trabajo de Pronatura Veracruz en la zona del Sistema Lagunar de Alvarado, nos encontramos en una etapa de escalar los esfuerzos de restauración de manglares y selvas inundables, así como de fortalecimiento de los medios de vida de las poblaciones que los habitan.

Frente a los crecientes impactos de la sequía, el cambio climático y las prácticas de uso del fuego en la zona, nos hemos dado a la tarea de crear una estrategia de restauración y otra de comunicación que nos ayuden a disminuir el impacto de los incendios en nuestros esfuerzos de restauración.

Este año arrancó de manera oficial nuestro primer proyecto de captura de carbono en alianza con la Fundación Livelihoods <https://livelihoods.eu/> proyecto al que hemos llamado «Manglares para la Vida».

Intervinimos 241 ha mediante acciones de restauración, en alianza con la Fundación Livelihoods y el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos (USFWS).

Sembramos un total de 395,451 árboles de mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Avicenia*

germians), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), apomo (*Pachira aquatica*) y rosa morada (*Tabebuia rosea*).

Para fortalecer las estrategias de restauración en los humedales de Alvarado desarrollamos una solución basada en la naturaleza (SbN), que consistió en una nueva tecnología de restauración diseñada específicamente para evitar los impactos del fuego sobre las plantaciones de manglar y selva inundable. Ya se probó este nuevo diseño, el cual tuvo un gran éxito y será escalado a la restauración de 2,037 ha en el Sistema Lagunar de Alvarado, lo que beneficiará a alrededor de 150 propietarios y generará empleos directos durante 4 años para, al menos, 100 habitantes de la zona y sus familias.

Amenaza a los manglares: incendios

Los incendios representan una de las principales amenazas que actualmente enfrentan las selvas y los bosques. En el caso particular del Sistema Lagunar de Alvarado (SLA), los incendios han afectado nuestros esfuerzos de restauración. Por ello hemos diseñado una nueva estrategia social que logre disminuir la amenaza que representan y fomente la participación social tanto individual como colectiva. Esta estrategia consiste en comunicar a las comunidades la importancia del uso adecuado del fuego para la conservación de su patrimonio natural, cultural y su economía, así como los beneficios que dejan las actividades de restauración ecológica cercana a sus comunidades. Para ello, se creó una infografía y se hicieron 6 spots de radio-perifoneo con la siguiente información:

1. ¿Qué es un incendio forestal? Consecuencias para el medio.
2. Consecuencias de causar un incendio forestal.
3. Acciones preventivas para evitar incendios forestales en los manglares del Sistema Lagunar de Alvarado.
4. Las principales amenazas a las que se enfrentan los manglares.
5. Incendios forestales y fechas de sequías en los manglares del Sistema Lagunar de Alvarado.
6. Importancia de los manglares del Sistema Lagunar de Alvarado.

La difusión de los spots se realizó en 10 colonias de Tlacotalpan y 18 comunidades de los municipios de Acula y Alvarado, que fueron elegidas por presentar una incidencia alta de incendios forestales. ¿Te interesa escucharlos? Visita nuestra página web: www.pronaturaveracruz.org/recursos/.

Participación en taller de incendios forestales

Como parte de la capacitación del personal de Pronatura Veracruz en el tema de incendios forestales, participamos en un taller alusivo al tema organizado por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) del



Gobierno Federal, la Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA) y Protección Civil del Gobierno Estatal de Veracruz. El taller se llevó a cabo en el municipio de Lerdo de Tejada y también asistieron los equipos de las coordinaciones de Ecología y de Protección Civil de los municipios de Alvarado, Lerdo, Tlacotalpan, San Andrés Tuxtla, Santiago Tuxtla y Catemaco, así como autoridades municipales de Lerdo de Tejada.

Resultados de la capacitación



- Adquisición de conocimientos teóricos básicos sobre incendios forestales que son aplicables a los materiales de difusión de la estrategia de comunicación desarrollada en el proyecto «Manglares para la vida».



- Vinculación con personal de la SEDEMA para la conformación de brigadas para el SLA.

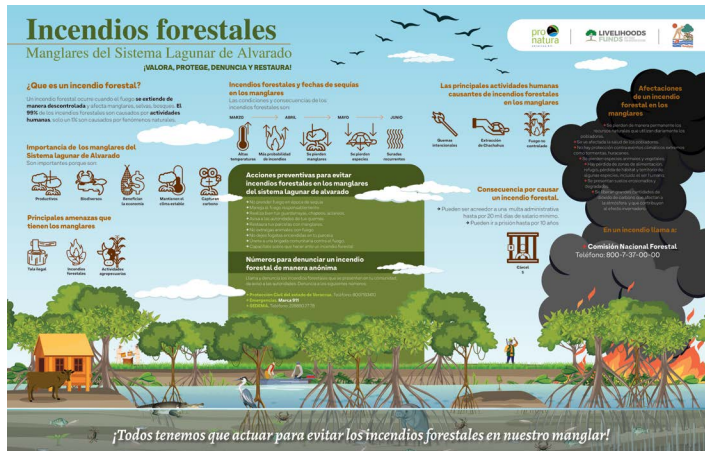


- Vinculación con personal de las direcciones de Protección Civil de los municipios de Alvarado, Acula y Tlacotalpan.



Infografía de incendios

Creamos una infografía que incluye diferentes ilustraciones del ecosistema del manglar, visualizaciones de datos e iconos con texto sobre incendios forestales para que tanto propietarios como público en general puedan acceder fácilmente a la información. La infografía se difundió en las principales comunidades del Sistema Lagunar de Alvarado mediante pláticas y talleres.



Medios de vida en humedales

Un aspecto relevante del proyecto «Manglares para la vida» es el trabajo colaborativo con los propietarios para diseñar sus planes de negocio con el objetivo de fortalecer sus proyectos productivos e ingresos. Para lograrlo, este año dialogamos con 11 propietarios y sus familias, analizamos sus necesidades y proyectamos la inversión que podríamos aportar, así como las metas de mejora en su proyecto productivo. Los resultados fueron 11 planes de negocio, otorgamos el primer apoyo en especie a un propietario en su proyecto de comercialización de mariscos, de esta manera se colaboró con la solidificación de su proyecto, el fortalecimiento de sus estrategias de manejo y venta del producto, y el incremento en sus ingresos y sus capitales.



Capacitación en apicultura

Con la finalidad de incentivar alternativas productivas en el SLA, se realizó una capacitación comunitaria en crianza de abejas y producción de derivados de la colmena con perspectiva de género. La capacitación tuvo la finalidad de fortalecer y diversificar los medios de vida de las familias participantes del proyecto «Manglares para la vida», mediante la creación de una cadena de valor basada en productos de la colmena de *Apis mellifera* y de abejas nativas. En dicho curso se planteó la crianza de abejas y la producción de derivados de la colmena como actividades complementarias a la ganadería, lo que impactará de forma positiva tanto en las acciones de restauración (pues la labor de los polinizadores mejora la cantidad y calidad de las especies vegetales), como en el empoderamiento económico de las familias participantes, principalmente de las mujeres (ya que dar valor agregado a los derivados de la colmena es una labor que no requiere una exigencia física tan fuerte como la producción primaria de estos).



Intercambio de experiencias

Este año se llevó a cabo un Intercambio de experiencias entre apicultores de Tlacotalpan, apicultores de Ría Lagartos y San Felipe, en Yucatán, y de Sabancuy e Isla Arenas, en Campeche. El taller fue organizado por Pronatura Veracruz, con la participación de World Wildlife Foundation y el Programa de Pequeñas Donaciones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. El intercambio contó con 27 participantes. La experiencia sirvió como piloto de oferta de turismo alternativo; los participantes, tanto del taller de apicultura como los miembros de la comunidad que participan en el proyecto «Manglares para la vida» (restauradores [chinamperos], viveristas, conductores de lancha), trabajaron en colectivo para ofrecer un recorrido guiado por los sitios de interés de la zona de la laguna de Pájaros y Zinziniapa, como el apiario-escuela y los apiarios de miembros de la comunidad, así como para conocer las labores de restauración en chinampas y canales. Durante el recorrido se explicó la interrelación entre la restauración del manglar y las actividades productivas, como la apicultura.



Síntesis de resultados del programa

- **Diseño de una nueva Solución** basada en la Naturaleza (SbN) como estrategia de restauración de manglares y selvas inundables para contener incendios.
- **Gestión de predios** con 31 propietarios y 560 ha para futuras restauraciones, así como elaboración de sus planes de restauración.
- **Elaboración de 11 planes** de negocios para fortalecer los medios de vida de propietarios de predios y sus familias.
- **Donación de equipo y materiales** a un productor para fortalecer su proyecto de comercialización de mariscos.
- **Restauración de 148 ha de manglares** y selvas inundables.
- **Diseño e implementación de una estrategia de comunicación** para atender el tema del fuego mediante la difusión de 6 spots sobre incendios forestales con perifoneo en 10 colonias de Tlacotalpan y 18 comunidades de Acula y Alvarado.
- **Análisis de las condiciones socioeconómicas** de 25 productores y propietarios de tierra en el sistema lagunar de Alvarado.
- **Intercambio de experiencias** entre comunidades de apicultores de Ría Lagartos, Yucatán, Sabancuy e Isla Arenas, Campeche.
- **Capacitación a la comunidad del sistema lagunar** mediante el taller de abejas melíferas y nativas, con la participación de 10 representantes de familias de chinamperos y propietarios.
- **Difusión de las acciones de restauración y de educación ambiental** en el Sistema Lagunar de Alvarado mediante el Taller de formación en cambio climático, desarrollado en alianza con la Secretaría de Educación de Veracruz y el Fondo Golfo de México, al que asistieron 113 docentes.
- **4,320 horas de monitoreo con cámaras trampa** para evaluar la presencia de especies en madrigueras en los humedales del Sistema Lagunar de Alvarado, dando como resultado el registro de 3 especies de aves, 7 de mamíferos y 1 réptil.





Fortalecimiento de capacidades del **Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano**

Elisa Peresbarbosa Rojas, Adolfo Balcazar Arias, Carlos Joaquín Cardoso y César Vázquez

El Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV) es un área natural protegida marina que cuenta con una superficie de 65,516 hectáreas, contiene 28 formaciones arrecifales, cayos islas y una gran diversidad marina. Cuenta con una zona de influencia de 895,752 hectáreas. Es uno de los sistemas arrecifales de mayor tamaño en la región dentro del Golfo de México y alberga la mayor diversidad de especies arrecifales del oeste del Golfo de México. Es un punto estratégico en la dispersión de las especies bénticas arrecifales, lo que favorece la conectividad en el golfo de México.

Este año, tuvimos la fortuna de participar con Pronatura Península de Yucatán y la GIZ en un proyecto de planeación estratégica en áreas naturales protegidas que formaba parte del proyecto «Desarrollo sustentable de regiones urbano-costeras mediante la integración de servicios ecosistémicos y biodiversidad».

En Veracruz se trabajó en el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV) en donde se trabajaron aspectos de planeación estratégica en el Sistema Arrecifal Veracruzano, tuvimos varias sesiones de análisis, diálogo, planeación y capacitación con personal del PNSAV y con el Consejo Asesor.

Los principales productos fueron:

- Caracterización del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano.
- Caracterización de los Servicios Ecosistémicos del PNSAV.
- Memorias de talleres con el Consejo Asesor.
- Propuestas para el fortalecimiento del Consejo Asesor.
- Desarrollo de líneas estratégicas para el PNSAV.





Propagación de árboles nativos

Angela Viviana Rojas Rojas, Lucero García Miranda, Ana Gabriela Zamora Martínez, Roberto Aburto Muñoz, Ricardo Morales Aburto, Elizana Xoca Chiquil, Víctor Virgilio Hernández Vidal, Marcos Alejandro Martínez González y Emmanuel García Gutiérrez.

El paisaje se degrada continuamente por el constante cambio de uso de suelo para la siembra de monocultivos o el desarrollo urbano. La degradación implica la pérdida de cientos de especies y de servicios ambientales y, con ello, la disminución del bienestar de la sociedad. Dados los niveles de deforestación y de cambio de uso de suelo que se presentan en Veracruz, la restauración y reforestación son líneas clave de trabajo para Pronatura.

Una de nuestras estrategias es rescatar especies de árboles nativos de interés para las comunidades, es decir, que ofrecen diversos recursos o servicios (leña, madera, medicina, frutas, oxígeno, recursos para la apicultura, entre otros). El rescate lo hacemos mediante la recolecta de germoplasma y su propagación en los viveros de Pronatura o en otros viveros aliados.

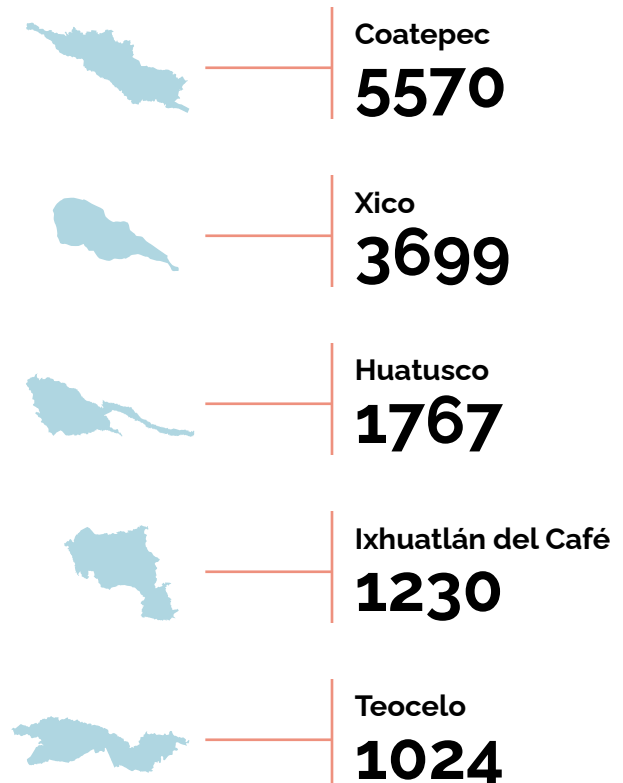
Asegurar las áreas naturales en buen estado de conservación como fuente de germoplasma forestal para la restauración, el enriquecimiento y la reforestación de selvas y bosques es de vital importancia, por eso hemos creado alianzas con los dueños de las tierras para recolectar semillas de la mayor diversidad de árboles nativos, con el objetivo de propagarlos y regresarlos al medio natural para enriquecer el paisaje.

Este año recolectamos un total de 6,586,504 semillas de 160 especies y donamos 4,768,928 semillas de 132 especies a 17 sitios diferentes, a diversos

viveros y a personas interesadas en la propagación de árboles nativos para recuperar las selvas y los bosques de nuestro estado.

Desde nuestros Viveros de Biodiversidad (Bosque Mesófilo de Montaña y Mulato) donamos 23,299 árboles de 130 especies, lo que impactó en un estimado de 232 hectáreas y beneficiamos a aproximadamente 79 personas de 18 municipios.

Municipios que más árboles sembraron



Aliados que más árboles sembraron

- **Finca Tlalnehualapan:** 1,662 árboles de 20 especies.
- **Luis Alberto Santamaría:** 1,070 árboles de 16 especies.
- **Parcelas de Tuzamapan:** 1,036 árboles de 14 especies.
- **Proyecto Ríos en Huatusco:** 1,002 árboles de 16 especies.

Principales especies de árboles que más se donaron

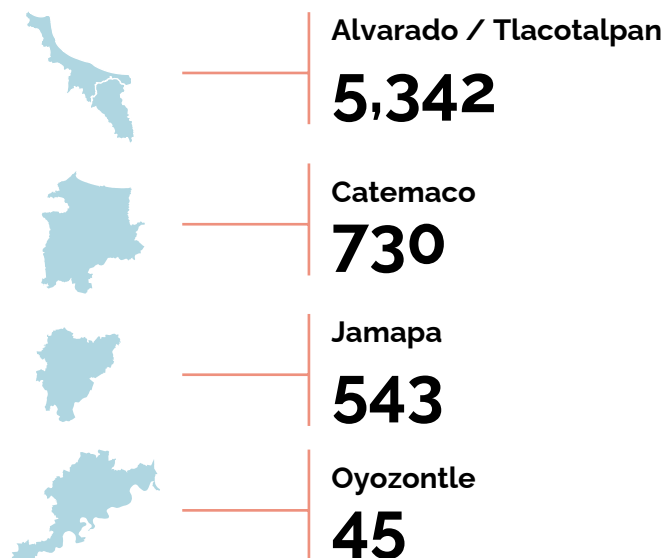
- *Juglans pyriformes*: 2,740.
- *Inga inicuil*: 670 árboles.
- *Meliosma alba*: 603 árboles.
- *Erythrina americana*: 543 árboles.
- *Cedrela odorata*: 524 árboles.



Principales semillas que más se donaron

- *Clethra mexicana*: 915,330
- *Tecoma stans*: 447,687
- *Clethra pringlei*: 349,999
- *Psidium guajava*: 327,237
- *Heliocarpus donnellsmithii*: 244,062
- *Lippia myriocephala*: 235,000
- *Guazuma ulmifolia*: 143,488
- *Hamelia patens*: 139,000
- *Platanus mexicana*: 130,761
- *Alnus acuminata*: 108,167

Por su parte, el vivero Mulato donó un total de 6,660 árboles de 24 especies a los municipios de:



Los árboles que más se donaron en el vivero Mulato fueron *Lonchocarpus luteomaculatus*, *Pachira aquatica*, *Annona glabra*.

Fortalecimiento de capacidades

En alianza con el Jardín Botánico de KEW, la Facultad de Estudios Superiores de Iztacala y con el apoyo de Procter and Gamble, fortalecimos las capacidades de 6 viveros y 13 viveristas de los viveros Bosque Mesófilo de Montaña, Mulato, Fagus, Mayalam, Clavijero y Esperanza. En conjunto tuvimos varias reuniones de trabajo para el intercambio de experiencias y, entre todos, pusimos a germinar 1,097,902 semillas de 78 especies, con la finalidad de propagar 178,200 árboles del bosque mesófilo de montaña.



Este año, el personal de la reserva de semillas y del vivero Bosque Mesófilo de Montaña de Pronatura Veracruz, pudieron fortalecer sus capacidades en el manejo y análisis de semillas, en un curso de actualización desarrollado en las instalaciones del Banco de Semillas de la Facultad de Estudios Superiores de Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México, como parte de la Alianza con el Jardín Botánico de KEW y la UNAM.



Monitoreo

Flor Vázquez Corsas, Diana Vázquez Balbuena, María Toledo Garibaldi, Fernando Mota Román, Kashmir Wolf Roque.

El monitoreo es una actividad clave en nuestros programas y proyectos, con el fin de evaluar el estado de ciertas especies o procesos, y que los datos nos permitan diseñar las estrategias de conservación o restauración que debemos implementar.

Este año llevamos a cabo un monitoreo en el que invertimos 202 horas para dar seguimiento a 21 especies de árboles y poder evaluar el éxito de la restauración en el bosque mesófilo de montaña en el centro de Veracruz.

Invertimos 4,320 horas de monitoreo con cámaras trampa para evaluar la presencia de especies en madrigueras en los humedales del Sistema Lagunar de Alvarado, dando como resultado el registro de 3 especies de aves, 7 de mamíferos y 1 réptil.



A nivel social, aplicamos 11 encuestas a los dueños de predios como línea base de su condición socioeconómica.

Invertimos 292 horas de monitoreo de la garza rojiza y el registro de 14 especies de aves en la costa de Veracruz.



Trabajamos en 8 fincas (84.8 ha) de cafetales de sombra de los municipios de Huatusco, Totutla, Sochiapa y Zentla, en donde se monitorearon aves migratorias y residentes, en donde invertimos 1,890 minutos de observación, con el registro de 133 especies y 2,009 individuos, de los cuales 2 especies fueron endémicas, 14 están en la NOM-059-Semarnat-2010, 4 especies amenazadas (IUCN) y 52 especies enlistadas en NMBCA.

Contamos con 4 antenas Motus instaladas, las cuales han beneficiado nuestro trabajo de monitoreo de aves migratorias, pues con ellas obtuvimos el registro de 52 especies. ¿Te interesa dar seguimiento a nuestras antenas Motus? Te invitamos a visitar el siguiente link: www.motus.org

Las especies que directamente fueron registradas o monitoreadas en nuestros programas de fueron:

Aves

1. <i>Accipiter cooperii</i>	21. <i>Cardellina pusilla</i>	41. <i>Ictinia mississippiensis</i>
2. <i>Accipiter striatus</i>	22. <i>Cathartes aura</i>	42. <i>Leiothlypis ruficapilla</i>
3. <i>Anas acuta</i>	23. <i>Chondrohierax uncinatus</i>	43. <i>Leucophaeus pipixcan</i>
4. <i>Anhinga anhinga</i>	24. <i>Circus hudsonius</i>	44. <i>Megaceryle alcyon</i>
5. <i>Anthracothorax prevostii</i>	25. <i>Contopus cooperi</i>	45. <i>Molothrus aeneus</i>
6. <i>Aquila chrysaetos</i>	26. <i>Cyanocompsa parellina</i>	46. <i>Molothrus ater</i>
7. <i>Archilochus colubris</i>	27. <i>Cypseloides niger</i>	47. <i>Mycteria americana</i>
8. <i>Ardea alba</i>	28. <i>Egretta caerulea</i>	48. <i>Myiarchus crinitus</i>
9. <i>Ardea herodias</i>	29. <i>Egretta rufescens</i>	49. <i>Nyctanassa violacea</i>
10. <i>Bubulcus ibis</i>	30. <i>Egretta thula</i>	50. <i>Nycticorax nycticorax</i>
11. <i>Buteo albonotatus</i>	31. <i>Egretta tricolor</i>	51. <i>Pandion haliaetus</i>
12. <i>Buteo brachyurus</i>	32. <i>Elanoides forficatus</i>	52. <i>Passerina caerulea</i>
13. <i>Buteo jamaicensis</i>	33. <i>Elanus leucurus</i>	53. <i>Passerina cyanea</i>
14. <i>Buteo lineatus</i>	34. <i>Eudocimus albus</i>	54. <i>Passerina cyaneae</i>
15. <i>Buteo plagiatus</i>	35. <i>Falco columbarius</i>	55. <i>Pelecanus erythrorhynchos</i>
16. <i>Buteo platypterus</i>	36. <i>Falco peregrinus</i>	56. <i>Pelecanus occidentalis</i>
17. <i>Buteo swainsoni</i>	37. <i>Falco sparverius</i>	57. <i>Pelecanus erythrorhynchos</i>
18. <i>Buteogallus anthracinus</i>	38. <i>Gallinago delicata</i>	58. <i>Piranga rubra</i>
19. <i>Buteogallus urubitinga</i>	39. <i>Icterus galbula</i>	59. <i>Piranga olivacea</i>
20. <i>Butorides virescens</i>	40. <i>Icterus spurius</i>	60. <i>Platalea ajaja</i>

Aves		
61. <i>Plegadis chihi</i>	67. <i>Setophaga ruticilla</i>	73. <i>Tyrannus tyrannus</i>
62. <i>Polioptila caerulea</i>	68. <i>Spatula clypeata</i>	74. <i>Tyrannus savana</i>
63. <i>Polioptila caerulea</i>	69. <i>Setophaga coronata</i>	75. <i>Vireo griseus</i>
64. <i>Quiscalus mexicanus</i>	70. <i>Spiza americana</i>	76. <i>Zenaida macroura</i>
65. <i>Setophaga dominica</i>	71. <i>Streptoprocne zonaris</i>	77. <i>Zenaida asiatica</i>
66. <i>Setophaga petechia</i>	72. <i>Tyrannus forficatus</i>	

Cuadro 3. Listado de especies de aves que fueron parte de los esfuerzos de monitoreo

Árboles	
1. <i>Quercus delgadoana</i>	13. <i>Alnus acuminata</i>
2. <i>Quercus meavei</i>	14. <i>Juglans pyriformis</i>
3. <i>Quercus cortesii</i>	15. <i>Meliosma alba</i>
4. <i>Quercus pinnativenulosa</i>	16. <i>Quercus cortesii</i>
5. <i>Quercus sartorii</i>	17. <i>Quercus insignis</i>
6. <i>Quercus calophylla</i>	18. <i>Quercus paxtalensis</i>
7. <i>Quercus germana</i>	19. <i>Quercus pinnativenulosa</i>
8. <i>Quercus xalapensis</i> -	20. <i>Trema micrantha</i>
9. <i>Juglans pyriformis</i> (Amenazada)	21. <i>Turpinia insignis</i>
10. <i>Persea longipes</i> -	
11. <i>Persea schiedeana</i>	
12. <i>Ocotea disjuncta</i>	

Cuadro 4. Listado de especies de árboles que se encuentran en programa de monitoreo



Difusión

La difusión de nuestro trabajo es muy importante para dar a conocer las actividades realizadas y buscar generar vinculaciones con otros actores. Este año logramos generar las siguientes publicaciones de difusión. ¡Te invitamos a leerlas!

- María Toledo. "Urban forests support natural regeneration of cloud forest trees and shrubs, albeit with limited occurrence of late-successional species", <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378112723005613>.
- Jazmín Cobos Silva, Yumei Cabrera Carrasco y Adolfo Balcázar Arias. "Sembrando agua, sombra y conocimiento en las escuelas de zonas cafetaleras", El Jarocho cuántico, <https://jornadaveracruz.com.mx/wp-content/uploads/2023/04/Jarocho-43-FINAL.pdf>.
- Jazmín Cobos y Elisa Peresbarbosa. "Los locos que dejan enmontar su parcela", El Jarocho cuántico, <https://jornadaveracruz.com.mx/suplementos/el-jarocho-cuántico-enero-2023/>.
- Citlalli Alhelí González Hernández y Flor Gabriela Vázquez Corzas. "5 consejos para las niñas intrépidas que sueñan en grande". El Jarocho Cuántico, <https://jornadaveracruz.com.mx/wp-content/uploads/2023/04/Jarocho-43-FINAL.pdf>.

Actividades realizadas

- Participamos en el taller de formación en cambio climático, dirigido a 113 docentes de educación básica y organizado por la Secretaría de Educación de Veracruz y el Fondo Golfo de México, con la conferencia "Acciones de restauración y de educación ambiental en el Sistema Lagunar de Alvarado". De esta manera fortale-

cemos las capacidades de los docentes, con la finalidad de ampliar el impacto hacia las infancias de nuestro estado.

- Participamos en el VIII Congreso de Ganadería Sustentable y en el XIII Congreso Mesoamericano de Abejas Nativas, con lo que se generaron vínculos de colaboración para la restauración y el aprovechamiento sustentable del manglar y los humedales costeros.
- Como parte del proyecto de UK Pact "Captura de Carbono en Cafetales de Sombra", se crearon materiales de divulgación. Te invitamos a conocerlos y descargarlos en: www.pronaturavera-cruz.org/capturacarbono/.
- Tuvimos 8 intervenciones en diversos medios de comunicación:

1. Show de la Tierra
2. Veracruz Agropecuario
3. Más Noticias
4. Acércate a las Ciencias
5. XWER Radio
6. Redes Sociales del Ayuntamiento de Coatepec
7. Página web de la Iniciativa Climática Internacional (IKI)
8. Prensa UV

Te invitamos a visitar los sitios de difusión:

- <https://fb.watch/pxsidSYH6r/>
- <https://soundcloud.com/radiomasrtv/el-show-de-la-tierra-captura-de-carbono-en-cafetales-bajo-sombra>
- <https://www.masnoticias.mx/boca-del-rio-es-sede-de-la-iv-conferencia-internacional-de-observatorios-de-aves/>

- <https://www.facebook.com/MasNoticiasRTV>
- <https://fb.watch/nKEni1LRfn/?mibextid=RUbZ1f>
- <https://www.international-climate-initiative.com/en/project/restoring-mexican-mangrove-forests-creates-opportunities-for-social-development-17-iv-074-mex-a-alvarado-lagoon/>
- <https://www.uv.mx/prensa/general/la-conservacion-requiere-toma-de-acciones-compartidas-expertos/>



1. Anexo

El apoyo de voluntarios en el trabajo de Pronatura es muy importante, y queremos agradecerles infinitamente por su tiempo y dedicación. Un especial reconocimiento a su gran esfuerzo.

Voluntarios	
Olivia Carolina Mota	Recolecta, beneficiado, procesamiento, talleres
Victoria Carolina Delgadillo Silva	Recolecta, beneficiado, procesamiento, talleres
Diana Vázquez Balbuena	Apoyo en la atención y parte de la logística durante la IV Conferencia Internacional de Observatorios (IBOC), del 17-21 octubre 2023.
Karen Conde Lozada	Ventas del observatorio y talleres.
Ingrid Vélez	Ventas del observatorio y talleres.

2. Anexo Socios

Agradecemos a nuestros financiadores su confianza y el trabajo en conjunto que hemos logrado este año.

- Real Jardín Botánico de Kew
- Programa UK Pact México
- Rainforest Trust
- Caffenio
- Hawk Mountain Sanctuary
- Iniciativa Climática Internacional (IKI)
- Pronatura Península de Yucatán (PPY)
- Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos (USFWS)
- Programa de Conservación de Humedales de

- Norteamérica (NAWCA)
- Programa de Conservación de Aves Neotropicales (NMBCA)
- Fondo Golfo de México (Programa Conecta)
- Fundación Livelihoods
- Merlin Birding & Nature Tours LLC
- Naturalisr Journeys LLC
- Steve Dougil
- John Mercer
- Virginia Society of Ornithology (VSO)
- World Wildlife Fund

Amigos del Río de Rapaces

- Barry Blust
- Benjamin Van Doren
- Cherry Williams
- Coastal Virginia Wildlife Observatory
- Colorado University
- Daniel Noznisky
- David Eberly
- Deborah Edge
- Elizabeth Forrest
- Ellain Kellog
- Frances Pierce
- Jean M. Eaton
- John Mercer
- John Michael West
- Joseph Kowalis
- Lois Bryman
- Mary Radford
- Michael Blust
- Michael R. Miller and Nora K Miller
- Neal Mann
- Robert Mercer
- Robert Templeton
- Save Our Allergheny Ridges INC
- Sue Ann Ricciardi
- Susan Stevenson
- Terry Rich
- Thomas W. Lincoln



3. Anexo Aliados

Las alianzas generadas con los siguientes actores permiten obtener mayores impactos. ¡Gracias a todos ellos!

- Ayuntamiento de La Antigua
- Ayuntamiento de Coatepec
- Ayuntamiento de Córdoba
- Ayuntamiento de Huatusco
- Ayuntamiento de Ixhuatlán del Café
- Ayuntamiento de Puente Nacional
- Ayuntamiento de Tlacotalpan
- CAFECOL A.C
- Centro Ecológico El Colibrí, Emiliano Zapata, Vera-

cruz

- Comunidad de Costa de la Palma y La Playa, Alvarado
- Comunidad de Mano Perdida, Tlacotalpan
- Comunidad de Pájaros, Tlacotalpan
- CEPACO
- CHENXI LI
- Conecta Tierra
- Colegio de Veracruz A.C.
- Ejido de Chichicaxtle, Puente Nacional
- Facultad de Estudios Superiores de Iztacala de la UNAM

- Facultad de Agronomía de la Universidad Veracruzana
- Fidecoagua
- GIZ
- Hotel Bienvenido, Cardel
- Instituto de Ecología A.C
- Inbioteca, Universidad Veracruzana
- Kekoldi Hawk Watch
- Paraíso Jaguar, Oaxaca
- Pétalos y Miel
- Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano
- Programa de Aves Urbanas de Oaxaca
- Programa de Aves Urbanas de Chichicaxtle
- Programa de Aves Urbanas de Orizaba
- Reserva el Limón, Morelos
- Rufford Foundation
- Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Veracruz, Departamento de Cambio Climático y Educación Ambiental
- SEMSyS, Enlace de Ciencia, Tecnología y Sostenibilidad
- Secretaría de Medioambiente del Gobierno del Estado de Veracruz
- Secretaría de Bienestar, CRUO
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SAGARPA)
- Secretaría de Desarrollo Rural (SADER)
- Sociedad Cooperativa Tosepan Titataniske
- Vivero Clavijero, Secretaría de Medio ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz
- Vivero Fagus
- Vivero Mayalam
- West Chester Bird Club
- Rogelio Peña
- Yamileth Guerrero Romero

Apoyo para recolecta de semillas

— ¡Gracias a todas y todos!

- Adriana Acosta Martínez
- Erika Domínguez Valencia
- David Gutiérrez
- Delfino Vargas
- Eliodoro Malmori Galo
- Enriqueta Velarde
- Espiridión Lobato
- Gibrán Cervantes García
- Héctor Huerta
- José Antonio Zepeda
- José Ramón Flores
- Leonardo López
- Lucía Vargas
- Maximino Salazar Hernández
- Mayolo Salazar

4. Anexo

Proyectos activos durante 2023

- Conservación de Plantaciones de Café para las Aves Migratorias Neotropicales I y II (USFWS). Coordinado por Jazmín Cobos Silva.
- Incrementando la resiliencia socio-ecológica de los agroecosistemas cafetaleros de la zona alta-media de la cuenta del río Jamapa (CONECTA). Coordinado por Jazmín Cobos Silva.
- Enriqueciendo la captura de carbono y mejorando los medios de vida en las plantaciones de café de Veracruz, México (UK Pact). Coordinado por Gabina Sol Quintas.
- Enriquecimiento de bosque mesófilo de montaña y cafetales bajo sombra (Caffenio). Coordinado por Jazmín Cobos Silva
- Restauración Hidrológica en el Sistema Lagunar de Alvarado II y IV (USFWS). Coordinado por César Vázquez, Elio Lagunes y Elisa Peresbarbosa.
- Manglares para la Vida (Livelihoods). Coordinado por César Vázquez y Elisa Peresbarbosa.
- De semillas a bosques: reforestación estratégica con árboles nativos del bosque mesófilo de montaña en México (IKI). Coordinado por Diana Vázquez Balbuena.
- Reforestación y plantación de árboles para ayudar a replantar el planeta (Kew and P&G). Coordinado por Elisa Peresbarbosa, Lucero García y Angela Rojas.
- Uso de árboles nativos de importancia comunitaria para mejorar la reforestación en México (Kew, UNAM, Weston). Coordinado por Elisa Peresbarbosa y Lucero García.
- Protegiendo un bosque único de bosque mesófilo de montaña en Veracruz, México (Rainforest). Coordinado por Flor Vázquez.
- Fortaleciendo capacidades de planeación en el Sistema Arrecifal Veracruzano (PPY y GIZ). Coordinado por Elisa Peresbarbosa Rojas.
- Veracruz Río de Rapaces (Pronatura Veracruz). Coordinado por Kashmir Wolf Roque.



5. Anexo

Recursos humanos

Durante 2023 trabajaron 50 personas en Pronatura Veracruz A. C., de las cuales 42% fueron trabajadores de base y 58% prestadores de servicios, además hubo 5 voluntarias.

Pagos al personal

- 41% del gasto total anual se destinó al pago de personal, de los cuales
- Muchas de estas personas son habitantes locales de las comunidades.

Género

- 58% de los empleados fueron hombres y 42% mujeres.

Ubicación del personal

- 32.6% trabajaron en la zona de Coatepec.
- 28% en el Sistema Lagunar de Alvarado.
- 19.5% en Veracruz Río de Rapaces.

Por funciones

- 5% dedicado a la administración.
- 14% a la dirección y coordinación.
- 36.9% en operación en campo.
- 28.9% en el área productiva de propagación de planta.
- 19.5% en monitoreo de aves migratorias.

Empleo local

Los proyectos generan empleo directo para habitantes locales en el desarrollo de actividades de recolecta de semillas, propagación de plantas, monitoreo de biodiversidad, siembra de árboles y demás actividades vinculadas con la restauración ecológica. Este año 2023, el 21.6% de nuestro gasto anual se destinó a la generación de empleo local para los habitantes de las comunidades que participaron en la siembra de árboles y el monitoreo de biodiversidad.

6. Anexo

Municipios en donde trabajamos en 2023

- Acajete
- Acatlán
- Actopan
- Alto Lucero
- Alvarado
- Amatlán
- Apazapan
- Atzalan
- Banderilla
- Catemaco
- Carlos A. Carrillo
- Coacoatzintla
- Coatepec
- Comapa
- Córdoba
- Emiliano Zapata
- Huatusco
- Hueyapan
- Ixhuatlán del Café
- Jalcomulco
- Jamapa
- Jilotepec
- Las Vigas
- Medellín
- Miahuatlán
- Naranja
- Omealca,
- Oyozone
- Paso de Ovejas
- Perote
- Puente Nacional
- Rafael Lucio
- San Marcos de León
- Santiago Tuxtla
- Sochiapa
- Tatatila
- Teocelo
- Tequila
- Totula
- Tezonapa
- Tlacolulan
- Tlacotalpan
- Tlalnahuayocan
- Tlaltetela,
- Tlilapan
- Tomatlán
- Totutla
- Villa Aldama
- Xalapa
- Xico
- Xicotepec
- Yanga
- Zentla



