



LOS NUEVE MAGNÍFICOS

IN EXTENSO



NUEVE

emprendimientos
socioambientales



cerca

13

MILLONES DE PESOS

(650,000 dólares)

es la inversión
prevista para 2021



casi

44

MILLONES DE PESOS
(2.2 millones de dólares)
proyectan un volumen
de ventas de al 2023

CONTENIDO

■ “Los nueve magníficos” (Documento integrador).....	4
■ Tour operadora social (Costa de Oaxaca) Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza, A.C.	8
■ Sistema para compostar residuos orgánicos y cultivar tus propios alimentos de forma rápida, fácil e higiénica. EarthKit	11
■ Venta de productos de madera personalizados de alta calidad, con precios justos a comunidades forestales de Chiapas y sistema de trazabilidad. Te’etik	14
■ Servicios de diseño y ejecución de proyectos de responsabilidad social empresarial (ambiental). Ecopil – Arte Crea Conciencia, A. C.	17
■ Comercializadora de mezcal artesanal (restaurantes y bares). Mezcal Sanzekan®	20
■ Producción y comercialización acuícola con servicios ecoturísticos Neminatura	23
■ Soporte a empresas y destinos de turismo de naturaleza y aventura para ser negocios sociales y sustentables La Mano del Mona.....	26
■ Ecoturístico comunitario con una empresa social, cultural y ambientalmente responsable Temachtiani.....	29
■ Artesanía de palma, de calidad e identidad histórica, hechas en equilibrio con el medio ambiente Titekite Sanzekan.....	32
■ Anexo - Relación de Ejes y nombres cortos (código) de las NDC.....	35

**“LOS NUEVE
MAGNÍFICOS”**

CONTEXTO Y ANTECEDENTES



México se encuentra en una condición particular para el desarrollo de actividades económicas que apoyen una recuperación verde adecuada sustentables. Por un lado, está el deterioro ambiental generado por diversos problemas, como: deforestación, degradación de suelos, sobreexplotación de los recursos naturales y contaminación de los cuerpos de agua—superficial y subterránea— y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), entre otros. Por el otro lado, está la necesidad de generar empleos y mejorar la calidad de vida a través del ingreso. A este escenario, ya de por sí complejo, se sumaron las restricciones y consecuencias asociadas a la pandemia por Covid-19. Es así como, para aquellos emprendedores en sus primeras fases de desarrollo, el fortalecimiento de capacidades en distintos ámbitos resulta indispensable. Además, los emprendimientos socioambientales, juegan un rol importante para la recuperación porque son el primer eslabón de la cadena de valor donde se pueden generar impactos directos e importantes en la recuperación verde, si se les apoya a través del de-

sarrollo de sus capacidades sobre su impacto, modelo de negocios, escalabilidad.

Conscientes de esta situación, la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ), en colaboración con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), lanzaron en 2020 una convocatoria para apoyar a emprendimientos. Los postulantes debían mostrar un potencial claro para generar impacto económico, social y ambiental, a través de actividades productivas vinculadas con Áreas Naturales Protegidas (ANP) y sus zonas de influencia. Los seleccionados mostrarían su contribución a la adaptación al cambio climático y la conservación de la biodiversidad, impulsando la reactivación económica post Covid-19.

EMPREDIMIENTOS

El resultado de la convocatoria nacional fue la selección de nueve emprendimientos, distribuidos en sie-



*ANP: Áreas Naturales Protegidas

te estados: Guerrero (dos emprendimientos), Oaxaca, Chiapas (dos emprendimientos), Estado de México, Michoacán, Morelos y Quintana Roo. En total se fortalecerán 18 emprendedores para que consoliden su potencial, definan claramente el modelo de negocio y se impulse el acercamiento con inversionistas de impacto.

De forma similar a la diversidad del país, los emprendimientos forman un espectro variado: ecoturismo y turismo de naturaleza; mezcal artesanal campesino; artesanías; productos de madera; restauración; y producción de alimentos, tanto de autoconsumo como para experiencias culinarias asociadas al turismo.

Los beneficios de los emprendimientos, además de la generación de empleos para personas locales, se reflejarán en la conservación de ecosistemas y es-

pecies en ANP y zonas de influencia; restauración de suelo; reducción de emisiones de carbono; mejoramiento de la calidad de vida de artesanas; la contribución de la iniciativa privada y la difusión de temas ambientales. Al revisarlos también se identificaron las aportaciones a la "Contribución Determinada a nivel Nacional" en cuanto al cambio climático (NDC, por sus siglas en inglés). Las NDC, actualizadas en 2020 por el Gobierno de México, son acciones de mitigación y adaptación que el país realizará en los próximos años. En el primer caso, se refieren a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero; en el segundo, se trata de líneas de acción (27) que ayudarán a que los sectores productivos o las poblaciones humanas sean menos vulnerables a los efectos del cambio climático. Los ejes en que se organizan estas líneas de acción son:



	<p>EJE A. Prevención y atención de impactos negativos en la población humana y en el territorio</p>		<p>EJE D. Gestión integrada de los recursos hídricos con enfoque de cambio climático</p>
	<p>EJE B. Sistemas productivos resilientes y seguridad alimentaria</p>		<p>EJE E. Protección de infraestructura estratégica y del patrimonio cultural tangible</p>
	<p>EJE C. Conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos</p>	<p>Los emprendimientos aportan a algunos de estos ejes de las NDC.</p>	

¿QUÉ SIGUE?

Los emprendedores seleccionados mediante la convocatoria han recibido capacitación y la preparación de materiales de difusión de sus emprendimientos. Ahora se requiere invertir para que logren consolidar algunos de los pasos que se han trazado. En total, estos nueve emprendimientos buscan para este año una inversión

cercana a los 13 millones de pesos (650,000 dólares) y proyectan un volumen de ventas de casi 44 millones de pesos (2.2 millones de dólares) al 2023. Con esto, varios de ellos podrán ampliar su capacidad de producción y ampliar los efectos positivos que generan.

Consulta **AQUÍ** las fichas de cada emprendimiento.



TOUR OPERADORA SOCIAL
(COSTA DE OAXACA)

FONDO OAXAQUEÑO
PARA LA CONSERVACIÓN
DE LA NATURALEZA, A.C.



oaxaqueño para la conservación de la naturaleza

PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD

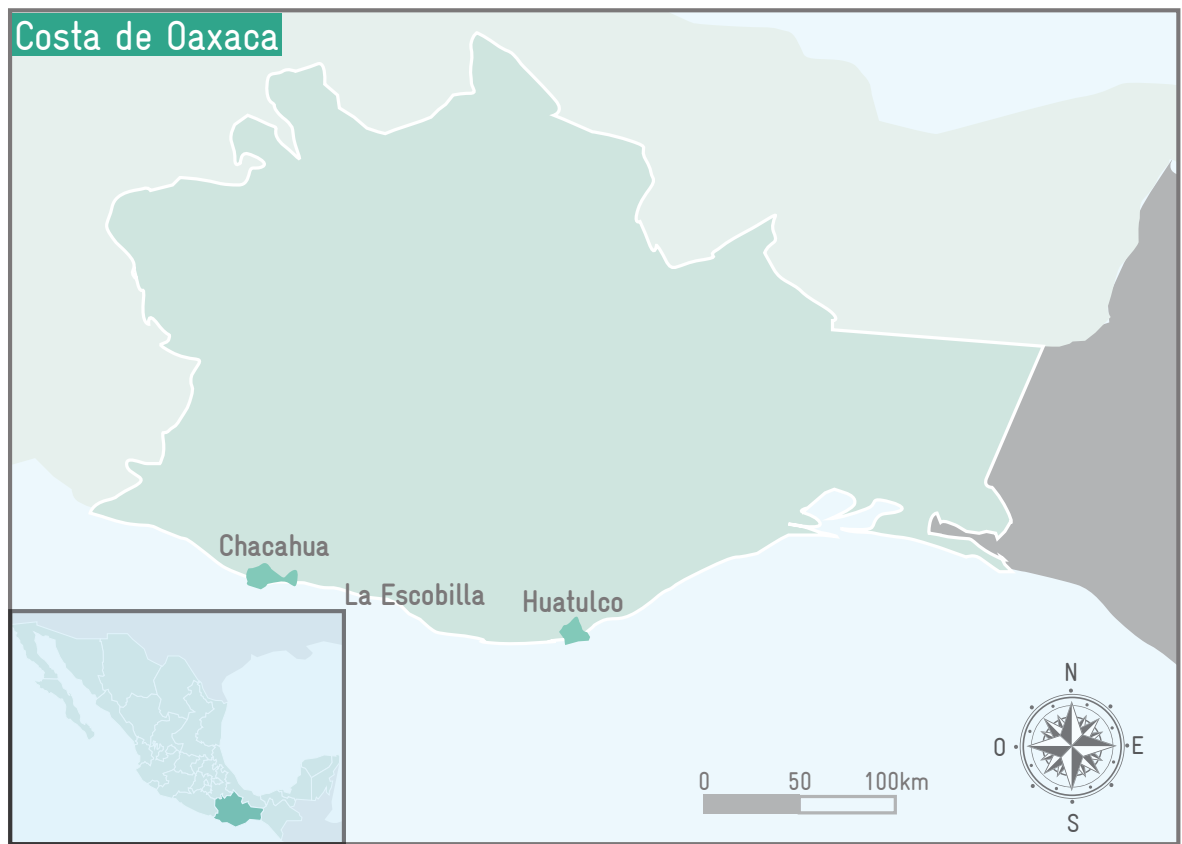
El crecimiento de proyectos de turismo masivo (principalmente de sol y playa) y los desarrollos inmobiliarios asociados, han sobreexplotado los recursos naturales en la costa de Oaxaca, Oaxaca, impactando en la pérdida de la biodiversidad y el aumento de la vulnerabilidad del ecosistema. Ya que Oaxaca es uno de los estados más ricos y diversos, tanto cultural como biológicamente, el riesgo de afectación es crítico.

Afortunadamente, durante más de una década, varias comunidades cercanas a las zonas turísticas masivas han trabajado para ofertar experiencias vinculadas a la naturaleza y la cultura locales. Es así como una decena de organizaciones en 2020 logró vender servicios por un total de 3.8 MDP; nada mal para un año en que las condiciones de pandemia redujeron considerablemente el flujo de turistas. Pese a este potencial, a la fecha no se ha consolidado una oferta sólida de turismo de naturaleza, comunitario, que permita generar ingresos suficientes. Como resultado, las personas abandonan sus localidades y se ven presionadas a vender sus tierras.

Una Tour-operadora social que integre y coordine la oferta ecoturística de las comunidades dentro de una región con alto valor de biodiversidad significa la oportunidad de conservar el patrimonio biocultural y los servicios ecosistémicos, a la par que se aumenta la resiliencia de los medios de vida al cambio climático.

LA PROPUESTA

Con lo anterior en mente, el Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza, A.C. (FOCN) se propuso incubar y establecer una **Tour operadora social** que articule la oferta ecoturística de las comunidades de la Costa de Oaxaca. En virtud de que en 2018 el ecoturismo tuvo una tasa de crecimiento anual de 20% (4-5 veces más rápido que el turismo tradicional) y que en la etapa Post COVID-19 los viajeros buscarán experiencias en espacios abiertos, sin aglomeraciones y que promuevan el contacto con la naturaleza¹; hay una gran ventaja para posicionar al Ecoturismo Regenerativo en la Costa de Oaxaca y crecer los ingresos derivados del mismo hacia las comunidades locales.



1 Según proyecciones de la Organización Mundial del Turismo (OMT).

OPERACIÓN

Para lograr lo anterior, el FOCN trabajará con un grupo de organizaciones a las que ha canalizado previamente recursos por 5.45 MDP, invertidos en los proyectos mediante los donativos que la asociación recibe. Así, con un monto requerido como donativo por 1.5 MDP, se podrá tener una pequeña estructura (la Tour operadora social) que coordine la oferta de las experiencias ecoturísticas. Los recursos servirán para probar un Producto Mínimo Viable (PMV) durante 12 meses, y serán distribuidos en: personal (54%); gastos operativos (14%); promoción, ventas y equipo de cómputo (12%); imagen corporativa y comunicación (10%) y otros gastos (10%).

La nueva Tour operadora —cuya identidad será definida en las primeras etapas para delinear un destino turístico con experiencias integradas— integrará y coordinará la oferta ecoturística de las comunidades. El modelo está basado en las iniciativas comunitarias de conservación y monitoreo de especies (tortugas marinas, ballenas, cocodrilos, reforestación de manglares y anillamiento de aves), en donde los viajeros tendrán una experiencia directa de regeneración del ecosistema.

Para poner en marcha y dar seguimiento a esta iniciativa, el FOCN cuenta con personal bien preparado y con experiencia: Francisco Rincón Gallardo, Director General, e Irving Barrera Miranda, Coordinador de Ecoturismo. Además, el FOCN ha formado una red de alianzas con gobierno, empresas y donantes, que sumarán esfuerzos a esta propuesta.

PROYECCIÓN E IMPACTO

A partir de la organización de una red de ecoturismo comunitario y la oferta coordinada de experiencias, se logrará que un cliente visite más de una comunidad. A partir de esto, se proyecta un aumento del 74% del volumen total de ventas de los 10 colectivos con los que se trabaja: de 3.9 (2020) a 6.8 MDP (2023). Asimismo, se mejore la oferta de experiencias turísticas en coordinación con las comunidades.

Como impactos socioambientales se tendrán 261 hectáreas conservadas, gracias a la participación de 10



comunidades locales que agrupan a más de 120 socios y trabajadores (+400 personas beneficiadas). Se espera mantener una influencia positiva en tres áreas protegidas federales en la costa oaxaqueña que suman 26,933 hectáreas. Así mismo, se incluyen en esta red tres campamentos tortugeros comunitarios; tres unidades comunitarias de manejo ambiental (UMA) y una estación comunitaria para el anillamiento de aves.

En cuanto al mantenimiento de servicios ecosistémicos, están: la captura y retención de carbono; protección contra huracanes (conservación de manglares); la regulación hidrológica (infiltración y escurrimientos); y la conservación de hábitats para varias especies, incluidas algunas en riesgo de extinción.

El desarrollo de la Tour operadora aportará a las siguientes NDC:

- A2. Resiliencia asentamientos
- A4. Criterios adaptación
- B1. Producción sostenible
- B2. Riesgo climático
- B5. Financiamiento
- C3. Biodiversidad acuática
- C7. Mares y océanos
- E3. Patrimonio cultural
- E4. Financiamiento

INFORMACIÓN Y CONTACTO

www.fondoax.org

Francisco Rincón Gallardo Elguero, Director General, francisco@fondoax.org

SISTEMA PARA COMPOSTAR
RESIDUOS ORGÁNICOS Y CULTIVAR
TUS PROPIOS ALIMENTOS DE FORMA
RÁPIDA, FÁCIL E HIGIÉNICA

EARTHKIT



earthkit

separa - composta - cultiva
by Gaiialab

PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD

La agricultura y la ganadería² generan el 11% del total de emisiones netas de carbono en el planeta. En 24 países, ese sector es el principal emisor de carbono.³ Adicionalmente, hay que considerar que los desperdicios de alimentos conforman cerca de la mitad de los residuos orgánicos domésticos y que éstos, en el mejor de los casos, llegan a un relleno sanitario, donde también emiten GEI. Así, en los dos extremos de la vida productiva de la producción agrícola hay emisiones. Esto ilustra el problema de un sistema alimentario lineal, que incluye las malas prácticas cotidianas, tanto de las empresas productoras, como las individuales y familiares, que no gestionan de manera adecuada sus actividades: los primeros, no reducen la huella de carbono en la etapa de producción; los segundos, no disminuyen ni reciclan sus residuos orgánicos.

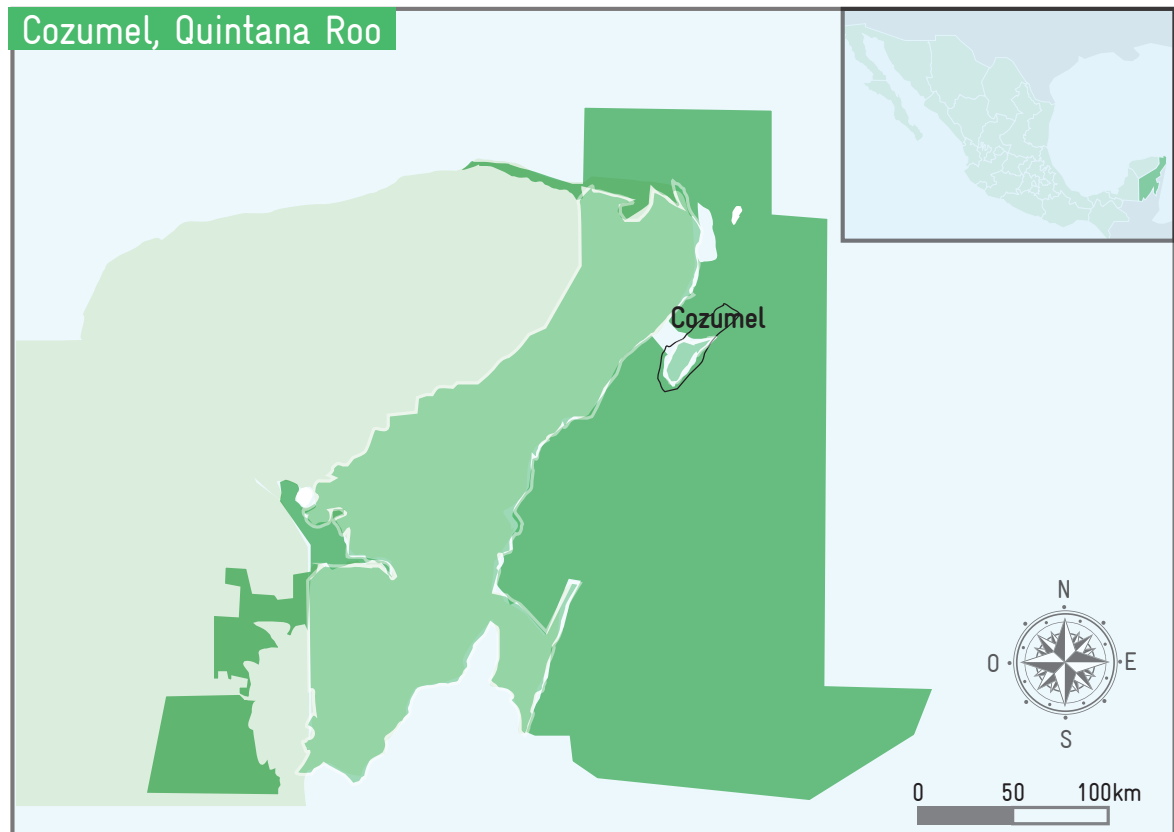
Una alternativa para contribuir a la reducción de emisiones de carbono familiares es el composteo de los residuos orgánicos del hogar. Si esto se hiciera en todos los hogares, se reduciría hasta en un 11% las emisiones de GEI.

En este escenario, la reducción de emisiones domésticas generadas por residuos orgánicos tendría un impacto ambiental importante. Si esto se hace mediante el composteo y la producción de alimentos sanos y orgánicos, se logra un sistema sencillo, pero poderoso, que beneficia a la familia y tiene efectos globales. El "Earthkit" es un sistema de compostaje y cultivo que facilita a los usuarios cerrar el ciclo de los alimentos.

LA PROPUESTA

Pensado como un sistema de autoproducción de alimentos sanos en forma sostenible, el "Earthkit" es un módulo completo que se instala en los hogares para que las familias contribuyan a la reducción de emisiones de GEI. La idea central es cerrar el ciclo del alimento, mediante tres pasos articulados: separar los residuos, realizar composteo y producir alimentos.

El kit, disponible en versión de 1.0 y 1.5 m de diámetro, es adecuado para adoptarse como "isla de cultivo" en un hogar con dos o cuatro personas, respectivamente. Cada paquete incluye una bolsa de



² En los inventarios de emisiones, en el sector definido como "agricultura" se incluye a la ganadería. Del total de emisiones globales de ese sector, poco más de la mitad corresponden a la producción animal.

³ <https://www.wri.org/insights/5-questions-about-agricultural-emissions-answered>



geotextil, una vermitorre, fertilizante orgánico y un paquete de siembra, con charola para siembra y semillas. El kit pequeño, con capacidad de 300 litros, es ideal para producir hierbas aromáticas y medicinales, hortalizas, flores y arbustos o árboles enanos; mientras que el kit grande (700 l) permite producir, además de los anteriores: árboles, papas, tubérculos, plantas que requieren profundidad y prácticamente todo tipo de cultivo. Cada "Earthkit" se envía a domicilio y la instalación es simple.

A partir de esto, cada hogar con un "Earthkit" contribuye con el composteo a reducir emisiones de GEI, ahorrar agua y disminuir el volumen de residuos —y los costos asociados— que llegan a un relleno. A partir de la producción de alimentos en casa, se reduce la huella ecológica mediante el ahorro de agua, la protección del suelo y el menor costo de traslado. Finalmente, contar

con alimentos sin agroquímicos, frescos y sanos, reporta beneficios a la salud familiar.

El sistema también puede servir para un huerto escolar y, vinculado con procesos educativos, tiene efectos positivos.

OPERACIÓN

La producción y distribución de "Earthkit" se ubica en Cozumel, Quintana Roo (área natural protegida federal). El producto forma parte de la cartera de servicios de la organización "Gaiyalab", que se especializa en realizar consultoría y promotoría de economía circular y ecotecnologías para la producción sustentable y la regeneración del ambiente.

Cada kit —en sus diferentes presentaciones— es enviado a cualquier parte de la República Mexicana, y su instalación es simple. A partir de ello, la producción de alimentos puede iniciar generando beneficios al ambiente y la familia.

PROYECCIÓN E IMPACTO

Las proyecciones de ventas estimadas, a partir de la búsqueda de una inversión de 600 mil pesos, implican pasar de casi un millón de pesos (2021) a 5.2 millones (2023). Este financiamiento será invertido en ventas-marketing (30%), mejorar los canales de distribución (20%) y capital de trabajo (50%). Estas metas significan comercializar aproximadamente 2,500 unidades "Earthkit". Los efectos positivos a nivel de hogar son: -108 kg de residuos orgánicos compostados y que no van a los rellenos sanitarios, y la producción de -48 kg de alimento orgánico para autoconsumo, ambos anuales. Hacia el 2023 con una venta aproximada de 2,500 unidades lo cual equivale a 5.22 mdp, 269 ton de residuos orgánicos serán compostados y 119 ton de alimentos orgánicos producidos.


En cuanto a la aportación de este emprendimiento a las NDC está:

B1. Producción sostenible

INFORMACIÓN Y CONTACTO

<https://earthkitbygaiyalab.com/>

Alejandra Téllez, Representante de Earthkit, alejandratellez0@gmail.com



VENTA DE PRODUCTOS DE MADERA
PERSONALIZADOS DE ALTA CALIDAD,
CON PRECIOS JUSTOS A COMUNIDADES
FORESTALES DE CHIAPAS Y SISTEMA
DE TRAZABILIDAD

TE'ETIK

PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD

La industria y economía forestal en México son todavía incipientes respecto a su potencial, de tal forma que en 2017 el déficit de la balanza comercial significó 6,166 millones USD. Además, se estima que hasta el 70% del mercado nacional de madera tiene procedencia ilegal con precios 60% menores al producto legal. Esto arrastra a las comunidades y a la industria a una crisis económica, ambiental y productiva, que se combina con el deterioro ecosistémico y los problemas generados por el cambio climático. En Chiapas, esta madera representa hasta el 90% del volumen comercializado, con precios 60% menores al producto legal. Cabe mencionar que este estado es una de las zonas críticas de deforestación del país⁴.

Esta condición genera, por un lado, el deterioro de predios forestales y, por el otro, unas condiciones difíciles para las comunidades y la industria forestal, que se enfrentan a una crisis económica, ambiental y productiva. Así, se combinan el deterioro ecosistémico y los problemas generados por el cambio climático.

Ante esto, se requieren iniciativas que articulen la demanda de productos maderables con el buen manejo forestal comunitario, promoviendo la conservación de las zonas forestales y el acceso al valor agregado de la producción.

LA PROPUESTA

La empresa **Te'etik** hace atractivo el consumo de madera con productos durables, funcionales y estéticos, cuyo origen se puede trazar hasta bosques en Chiapas que tienen un manejo sustentable. **Te'etik** paga precios justos a los productores por su madera y cuenta con el apoyo de la asociación civil Cecropia, que ofrece asistencia técnica forestal, lo que permite documentar el origen y el impacto socioambiental de sus productos, como el carbono almacenado en ellos y el mantenimiento de la cobertura forestal. Con ello se aporta a la mitigación y adaptación al cambio climático, y se apoya la construcción de comunidades forestales resilientes.

El modelo de negocio es entre empresas (B2B) y al consumidor final (B2C), y para ello **Te'etik** diseña y fabrica productos personalizados de madera de alta



⁴ Las cifras de deforestación corresponden al periodo 2000-2018 y fueron publicadas por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) en 2020 (<http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/1/7767Resumen%20Ejecutivo%20Deforestaci%3%b3n%202001-2018%20M%3%a9xico.pdf>).



calidad, con un esquema de producción que reduce la necesidad de inventario y de capital de trabajo. Cada uno de los productos tiene un código que muestra la gestión y trazabilidad de la madera, lo que permite asegurar el origen legal y de fuentes con manejo forestal sustentable.

OPERACIÓN

El abastecimiento de la madera para los productos de **Te'etik** es de comunidades chiapanecas que tienen un manejo sustentable, asesoradas por el personal técnico de Cecropia. A los productores forestales se les pagan precios justos y a los clientes se les garantiza que los productos adquiridos, además de mejorar su entorno, contribuyen al beneficio de las comunidades que manejan adecuadamente sus bosques, contribuyendo así a la conservación de los ecosistemas.

Como parte de la cadena productiva, Te'etik genera composta con los residuos y enriquece suelos para un programa de reforestación urbana, y gracias a su estructura de precios justos y la gestión sustentable de los bosques, tiene el reconocimiento "Mercados por un futuro sustentable" de Rainforest Alliance⁵.

PROYECCIÓN E IMPACTO

Uno de los elementos que es posible cuantificar en este modelo de negocio es el carbono almacenado en los productos: 6.64 ton que no se liberarán a la atmósfera. Asociado a esto, está el mantenimiento de los bosques y los servicios ambientales que proveen, así como la integración —legal y eficiente— de las comunidades a la cadena productiva forestal. Te'etik planea triplicar la capacidad instalada de producción y el impacto socioambiental alcanzado, mediante el fortalecimiento de la plataforma de trazabilidad (2022), y ser una de las tiendas de muebles en línea más competitivas del mercado, po. La empresa tiene una sala de exhibición en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, y abrirá otras (2023): Ciudad de México y Mérida, Yucatán.

El emprendimiento contribuye a las NDC:

- A4. Criterios adaptación
- B1. Producción sostenible
- B2. Riesgo climático
- B3. Plagas y enfermedades
- C1. Cero deforestación
- C5. Desertificación y suelos

INFORMACIÓN Y CONTACTO

www.teetik.com.mx | www.instagram.com/te.etik/

Juan Carlos Franco Guillén, presidente Te'etik, carlos@cecropia.org, Tel. 961 125 5066

⁵ <https://mercadosporunfuturosostenible.org/aliados/teetik>

SERVICIOS DE DISEÑO Y EJECUCIÓN
DE PROYECTOS DE RESPONSABILIDAD
SOCIAL EMPRESARIAL (AMBIENTAL)

ECOPIIL - ARTE CREA
CONCIENCIA, A. C.



PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD

México afronta varios problemas ambientales, tales como: deforestación (212,070 hectáreas promedio 2001-2018); desabasto de agua, como resultado de la condición de acuíferos sobreexplotados y la mala gestión de las cuencas. También actividades como el turístico masivo y desordenado resultan poco sostenibles (lugar 116 de 136 en sostenibilidad), así como la agricultura y ganadería que se realizan sin buenas prácticas ambientales.

Por otra parte, se puede señalar un escaso involucramiento comunitario en temas ambientales, pero el 40% de los jóvenes participan en organizaciones de protección ambiental y promoción del desarrollo regional y comunitario, tanto urbano como rural. Esta situación señala un gran potencial para involucrar a este sector de la población en los temas ambientales que afectan a sus comunidades.

De acuerdo con lo anterior, las empresas con responsabilidad social tienen interés en atender problemas socioambientales e involucrar a jóvenes y organizaciones en su solución. Esto genera oportunidades de servicio para atender, al menos, a los 1,600

negocios que tienen el distintivo Empresa Socialmente Responsable (ESR[®]) y que buscan desarrollar proyectos que vinculen las acciones de voluntariado y la compensación de impactos ambientales.

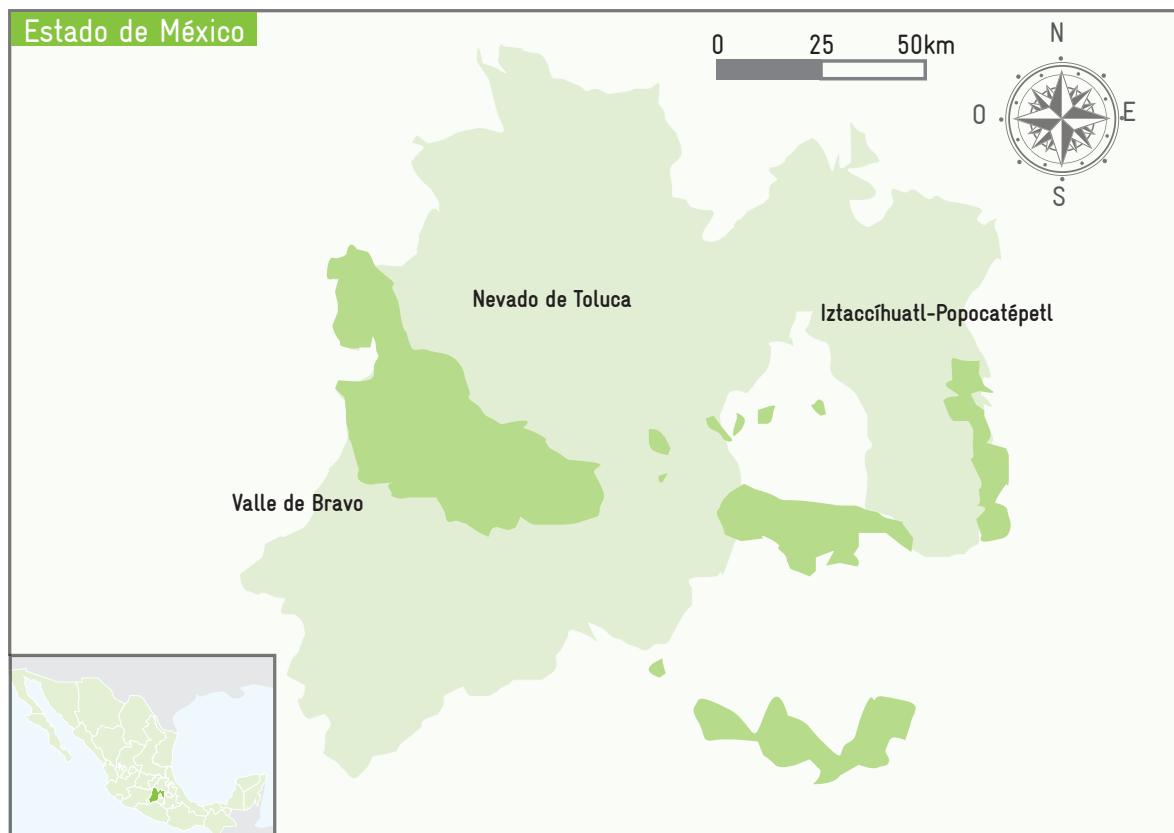
LA PROPUESTA

La Asociación Civil "Ecopil - Arte Crea Conciencia", ofrece a las empresas servicios de diseño y ejecución de proyectos de responsabilidad social empresarial. Se trata, principalmente, de un modelo B2B que brinda asesoría y acompañamiento (ejecución/ implementación) de acciones de responsabilidad social, con base en jornadas de voluntario corporativo. Esto incluye actividades relacionadas con otros servicios y productos que **Ecopil** ofrece y que son personalizados según el perfil y los requerimientos del cliente.

La organización también atiende a personas físicas (modelo B2C), particularmente para temas de reforestación, diagnóstico social y turismo sostenible.

OPERACIÓN

La forma de trabajo de **Ecopil** requiere del acercamiento y conocimiento de problemáticas territo-



6 <https://www.cemefi.org/esr/>

riales específicas, así como del entendimiento del potencial de colaboración local. A partir de ello, es posible identificar oportunidades de vinculación con las empresas. Éstas se concentran esencialmente en la realización de campañas o programas de voluntariado, permitiendo atender ciertas problemáticas socioambientales. De esta forma, **Ecopil** promueve relaciones ganar-ganar en torno a iniciativas que promueven el desarrollo sustentable.

PROYECCIÓN E IMPACTO

A partir de la labor de vinculación comunidad-empresa, **Ecopil** ha logrado que 32,336 personas fueran directamente beneficiadas. Esto, sumado a las más de 70 mil personas beneficiadas de manera indirecta, llega a más de 100 mil beneficiarios. En términos organizativos, se ha dado impulso a cinco emprendimientos locales, y mediante la formación de 15 nodos y 90 agentes de innovación, conformados por jóvenes, se ha logrado reforestar 35,000 árboles en alrededor de 20 hectáreas. También con

las campañas de voluntariado, **Ecopil** ha promovido cuatro limpiezas forestales, y de cuerpos de agua 55.5 toneladas de residuos y especies exóticas han sido extraídas.

En cuanto a la prospectiva, particularmente para el programa **#AdoptaUnAgave** se calcula incrementar en tres años 4.6 veces la superficie atendida, pasando de 2.5 a 11.5 hectáreas. Además, a partir del cuarto año, se espera generar ingresos por la venta de subproductos del agave: pulque, fibras textiles y alimentos (miel de agave).

El modelo del emprendimiento **Ecopil**, especialmente a través del programa **#AdoptaUnAgave**, contribuye a las NDC:

- B1.** Producción sostenible
- C5.** Desertificación y suelos
- D2.** Servicios ambientales



INFORMACIÓN Y CONTACTO
www.ecopil.org
 Jacqueline Ramírez Guzmán, directora general, jacquiramirez@ecopil.org



COMERCIALIZADORA DE MEZCAL
ARTESANAL (RESTAURANTES Y BARES)

MEZCAL SANZEKAN®



PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD

Ante el crecimiento del consumo —nacional e internacional— del mezcal como bebida gourmet, su demanda se ha incrementado. Esto ha generado escasez en el abastecimiento de plantas, especialmente para los productores de pequeña escala. El resultado ha sido dejar sin ingresos recurrentes a los productores y la promoción de la extinción de especies. Los resultados de esta extracción de plantas silvestres, muchas de las cuales tienen una distribución restringida ha sido la afectación de ecosistemas y la degradación del suelo.

En este escenario nacional, en la Montaña de Guerrero —una de las regiones más marginas del país— hay un modelo de producción de mezcales campesinos sustentables en cinco comunidades, que tienen una producción limitada de febrero a junio. La planta con la que se obtiene este mezcal es el maguey papalote (*Agave cupreata*), que es una especie endémica clasificada “en peligro”, debido a la extracción excesiva de ejemplares silvestres, comúnmente antes de que las plantas se reproduzcan.

De esta forma, la ausencia de plantas silvestres complica la producción de mezcal y genera la de-

gradación de suelos, por lo que debe adoptarse un manejo sustentable de producción. Esta es la oportunidad que **Mezcal Sanzekan®** aprovecha para su emprendimiento: articula una red de cinco comunidades mezcateras en la Montaña de Guerrero, que producen artesanalmente y mejoran las condiciones ambientales. Esto se hace mediante un aprovechamiento responsable y de acuerdo con un esquema de restauración forestal para mejorar la resiliencia del ecosistema ante el cambio climático, que incluye tanto agaves como especies forestales, comúnmente utilizadas para la producción de leña. mediante un aprovechamiento responsable.

LA PROPUESTA

La organización tiene como función comprar mezcal a granel de maestros mezcateros distribuidos en cinco comunidades de la Montaña de Guerrero. Esto lo hace con un precio fijo y justo a los productores para vender el producto bajo la marca colectiva **Mezcal Sanzekan®**. Esto permite un margen de ganancia que mantiene la operación. Por su parte, el acceso a la marca requiere que los mezcateros cumplan el reglamento, que incluye aspectos de calidad y sustentabilidad en los procesos de producción.





OPERACIÓN

Mezcal Sanzekan® vende su producto artesanal a restaurantes y bares (modelo B2B), a través de eventos y por recomendación, así como en segmentos especializados: consumidores gourmet y orgánicos. La ventaja competitiva de esta marca de mezcal es la producción artesanal y orgánica, con el reconocimiento de ser una empresa social que tiene criterios de sustentabilidad.

PROYECCIÓN E IMPACTO

Al ser una marca colectiva articulada a la producción comunitaria, **Mezcal Sanzekan®** genera fuentes de empleo, disminuye la migración y activa la economía local. Esto resulta particularmente importante por tratarse de una región con altos niveles de marginación y degradación ambiental.

Como resultado del reglamento de la marca, hay una reducción de la presión por el aprovechamiento de

los recursos naturales, gracias al modelo de producción de mezcal campesino, concentrado entre febrero y junio. Las organizaciones también realizan actividades de reforestación de maguey papalote (*Agave cupreata*) y árboles nativos, algunos de los cuales son utilizados para producir leña.

La organización tiene planeado trabajar con cinco comunidades mezcateras para el 2023, y llegar a ocho comunidades al 2025, pasando de medio millón a 850 mil pesos de ventas anuales, respectivamente.

El emprendimiento **Mezcal Sanzekan®** tiene aportaciones a las NDC:

- A7.** Desplazamiento forzado
- B1.** Producción sostenible
- B4.** Política ambiental
- C2.** Conservación y restauración
- E3.** Patrimonio cultural

INFORMACIÓN Y CONTACTO

www.sanzekan.org

Juana Flores Moreno, socia fundadora y coordinadora de reforestación
y recursos naturales, floresjpantera@gmail.com

PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
ACUÍCOLA CON SERVICIOS
ECOTURÍSTICOS

NEMINATURA



PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD

En la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, la tala y el cambio de uso de suelo están asociados con la falta de actividades productivas en las comunidades que ahí habitan. Estas actividades —en ocasiones realizadas de manera ilegal— han acelerado la pérdida de biodiversidad y los servicios ecosistémicos, así como aumentado las emisiones de carbono. Esta situación, en combinación con los efectos negativos del cambio climático, aumenta la vulnerabilidad socioambiental de la zona.

Ante esta dinámica, es importante desarrollar actividades económicas que sean fuente de ingresos. Una de estas alternativas es la producción de trucha y su interacción con la oferta de productos y servicios ecoturísticos, mediante modelos de bajo impacto ambiental o que ayuden a regenerar la integridad de los ecosistemas de la región.

LA PROPUESTA

Neminatura produce, procesa y comercializa trucha arco iris y rana toro con un sistema natural ligado a la conservación del bosque y el agua en

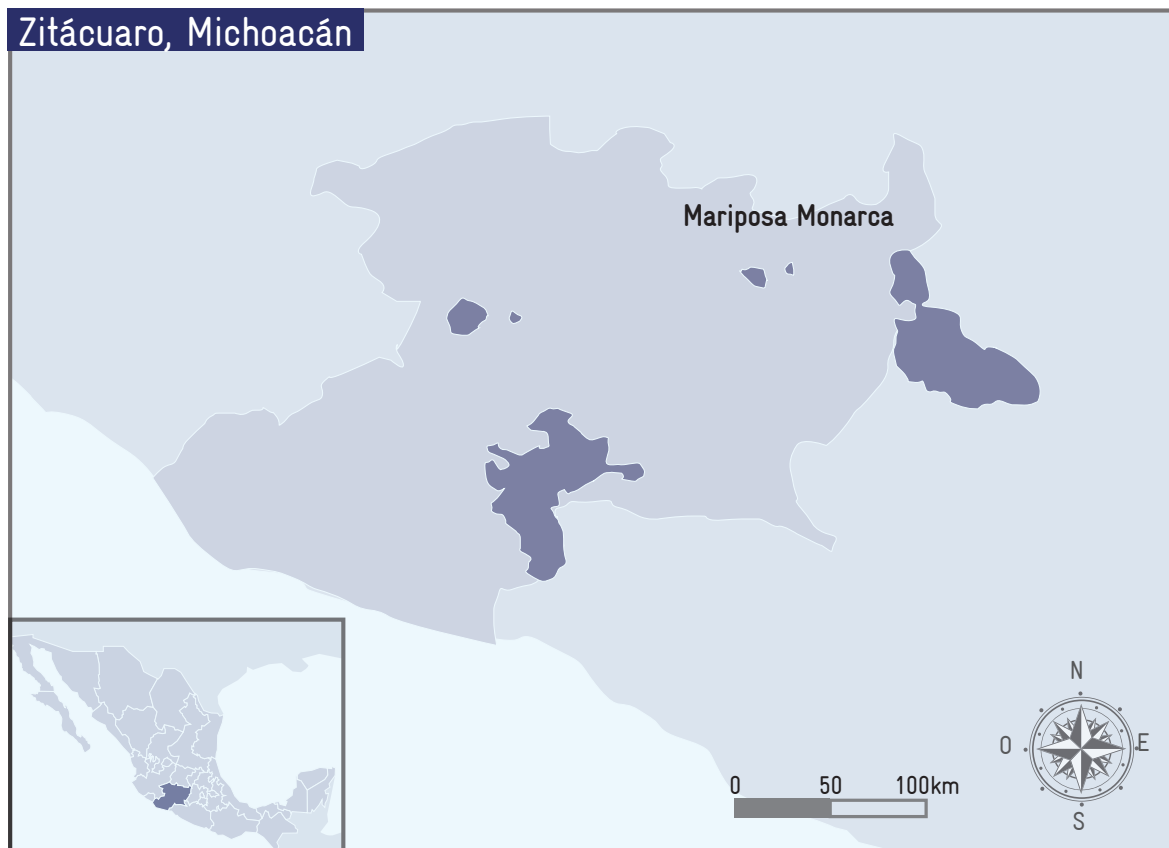
las comunidades rurales marginadas del oriente de Michoacán, cercanas a la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca. Este sistema resulta una buena alternativa rentable a la tala de bosques y el cambio de uso de suelo.

La actividad acuícola se complementa con servicios gastronómicos y de ecoturístico, lo que genera experiencias y diversifica y amplía los efectos positivos del emprendimiento.

El mercado objetivo de **Neminatura** lo constituyen personas conscientes de su alimentación y que buscan alternativas locales de alimentación libres de aditivos. Por su parte, los servicios ecoturísticos —también enfocados en este segmento— se orientan a grupos de personas que ya han visitado la unidad de producción acuícola y que buscan experiencias gastronómicas y turísticas. Esto último, conceptualizado como los **Nemipaseos: Una vuelta al bosque**.

OPERACIÓN

A lo largo de tres décadas, **Neminatura** ha hecho un manejo adecuado del agua a través de un apro-



vechamiento no consuntivo: la producción acuícola, principalmente de trucha arcoíris, y trucha salmónada y su hueva. La unidad de producción se articula con el cuidado de bosques (reducción de tala) y la reforestación; la generación de riqueza en zonas de alta y muy alta marginación, con empleos formales (estables y con prestaciones) para familias rurales en su sitio de origen.

PROYECCIÓN E IMPACTO

El emprendimiento contribuye a la cohesión social, la reducción de la migración y el incremento del bienestar y la estabilidad locales; también fomenta la integración de la comunidad y su relación con el ambiente.

Los planes de **Neminatura** incluyen el desarrollo de productos, infraestructura y servicios para posicionar las experiencias gastronómicas y ecoturísticas. A

partir de esto, se proyecta un cambio de la estructura de ingresos en cinco años, que llegue a: servicios ecoturísticos (50%), trucha con valor agregado (40%) y trucha sin valor agregado (10%). Estas ampliaciones y ajustes permitirán aumentar la base laboral de seis hasta 14 familias empleadas directamente.

Neminatura, gracias a su localización y concepto de negocio, aporta a los siguientes NDC:

- A7.** Desplazamiento forzado
- B1.** Producción sostenible
- C2.** Conservación y restauración
- C3.** Biodiversidad acuática
- C5.** Desertificación y suelos
- D1.** Uso sostenible
- D2.** Servicios ambientales
- E4.** Financiamiento



INFORMACIÓN Y CONTACTO

www.neminatura.com

Citlali Gómez Lepe, representante de Neminatura, citlalineminatura@gmail.com



SOPORTE A EMPRESAS Y DESTINOS
DE TURISMO DE NATURALEZA
Y AVENTURA PARA SER NEGOCIOS
SOCIALES Y SUSTENTABLES

LA MANO DEL MONO

 **MODELO**
Market Ready

PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD

El mercado de turismo de naturaleza ha crecido a un ritmo del 20% anual en los últimos cinco años, y se estima que internacionalmente alcanzará los 10 millones de visitantes. Con orientación a este mercado en México hay +1,300 empresas registradas formalmente y +25,000 empresas sociales en Latinoamérica. A pesar de este potencial, la mayoría de las empresas de ecoturismo y turismo de aventura —en especial las comunitarias— operan sin tener claro lo que busca el mercado. De ahí que en muchos casos esa no sea una actividad económica rentable y no se generen beneficios al medio ambiente y a las comunidades.

En este contexto, **Market Ready©** es un modelo de negocio que eleva la preparación de las empresas de turismo de aventura y experiencial para ofrecer experiencias turísticas y sostenibles que conecten de manera significativa a visitantes con anfitriones locales, contribuyendo al bienestar de las comunidades y la conservación de su naturaleza y cultura. Esto tiene un potencial enorme en México y Latinoamérica.

LA PROPUESTA

Market Ready© es un modelo de diagnóstico y acompañamiento paso a paso para empresas de turismo de aventura, ecoturismo y turismo experiencial para que comercialicen sus servicios a través de canales de distribución locales y globales. La Mano del Mono ofrece diferentes servicios para que las empresas interesadas adopten el modelo: evaluación, fortalecimiento de capacidades, consultoría y soporte a la comunicación y marketing.

Para este modelo B2B se identifican tres tipos de clientes:

- **Gestores de destinos:** personas que toman decisiones sobre las intervenciones e inversiones en turismo para fortalecer el desarrollo económico, ambiental, cultural y social para comunidades y empresas.
- **Empresas y emprendimientos:** buscan cómo iniciar, operar, administrar o comercializar una empresa de turismo de aventura y naturaleza.
- **Aliados comerciales:** aquellos que quieren conectarse con proveedores potenciales del sector con confianza para diversificar su negocio.



OPERACIÓN

La Mano del Mono promueve y acompaña la adopción del modelo Market Ready®, elevando la preparación de las empresas de turismo de aventura, ecoturismo y sus variantes (agroturismo, turismo rural, turismo cultural, entre otros), para que ofrezcan experiencias turísticas sostenibles. El modelo busca que esas experiencias —diseñadas y gestionadas específicamente— conecten de manera significativa a los visitantes con anfitriones locales, contribuyendo al bienestar de las comunidades y la conservación de su naturaleza y cultura.

Para lograr lo anterior, La Mano del Mono realiza alianzas, genera iniciativas y brinda servicios de consultoría para que Market Ready® se posicione como la herramienta más importante para el diseño y gestión sustentable de destinos y experiencias entre las organizaciones de la economía social.

PROYECCIÓN E IMPACTO

La visión de replicar el modelo Market Ready® es que el ecoturismo, el turismo de aventura y sus variantes, se perfilen como un medio de vida sustentable para las familias en México y Latinoamérica. Estas actividades se vincularán con la conservación de áreas protegidas, de la belleza escénica como un servicio ambiental y de uso no consuntivo, protegiendo al ecosistema y generando al mismo tiempo bienestar a las comunidades rurales.

Hasta ahora, el modelo ha sido validado en 10 países de Latinoamérica y +350 empresas se han fortalecido en +10 destinos. A partir de esta base, la inversión buscada y la experiencia ganada en la implementación, se proyecta fortalecer a +1,300 empresas sociales (+26,000 familias rurales) en México y +10,000 en Latinoamérica para que complementen sus medios de vida a través del turismo como una actividad económica no extractiva.



A través de la adopción de Market Ready® por emprendimientos en México y Latinoamérica se apoyan los NDC:

- B1.** Producción sostenible
- C2.** Conservación y restauración
- E3.** Patrimonio cultural

INFORMACIÓN Y CONTACTO

www.modelomarketready.org

Mauricio Miramontes, coordinador de alianzas, mmiramontes@lamanodelmono.org

ECOTURÍSTICO COMUNITARIO CON
UNA EMPRESA SOCIAL, CULTURAL
Y AMBIENTALMENTE RESPONSABLE

TEMACHTIANI



PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD

Tepoztlán, que incluye al Parque Nacional El Tepozteco, recibe cada fin de semana a 10,000 visitantes, por lo que su capacidad de carga está rebasada. Esto genera presión al uso del suelo y a la naturaleza, comprometiendo la sustentabilidad de la actividad turística y afectando los servicios ecosistémicos que el área protegida brinda. Esto genera que en esta localidad sean cada vez más frecuentes los accidentes, la extracción ilegal de especies silvestres, la cacería, los incendios forestales y el saqueo de sitios sagrados.

El centro ecoturístico surge como una alternativa al turismo desordenado, y busca informar, orientar, sensibilizar y promover la revalorización y conservación de los bienes naturales y culturales de la localidad, a través de la revalorización de los servicios ecosistémicos regionales, claves para aumentar la resiliencia y neutralizar los efectos adversos del cambio climático. El centro ecoturístico también desarrolla programas de conservación con el apoyo de universidades como Harvard y el Tecnológico de Monterrey, así como de entidades gubernamentales

y de la sociedad civil interesadas en proteger el patrimonio biocultural.

LA PROPUESTA

Temachtiani es una empresa social, cultural y ambientalmente responsable que detona la economía local y la conservación de áreas protegidas y sus zonas de influencia. Para lograrlo, promueve servicios ecoturísticos, el autoconsumo, la comercialización de productos del campo y la generación de empresas con identidad cultural.

OPERACIÓN

El centro ecoturístico —ubicado muy cerca de El Tepozteco— tiene capacidad para recibir 2,000 visitantes por año, que se concentran en aproximadamente 80 grupos nacionales e internacionales, de tal forma que es principalmente un modelo B2B. El sitio ofrece hospedaje, alimentación, renta de espacios multiusos, productos del campo, senderismo y talleres culturales. Es una empresa social, cultural y ambientalmente responsable que detona la economía local y la conservación en áreas protegidas, promoviendo servicios ecoturísticos, el autoconsumo,





la comercialización de productos del campo y la generación de empresas con identidad cultural. Cuenta con personal local certificado e instalaciones amplias (70 personas), construidas con técnicas ecológicas y materiales de la región. La empresa tiene la certificación “Punto Limpio” y el “Distintivo M”.

PROYECCIÓN E IMPACTO

Actualmente, la organización genera 18 empleos directos y 20 indirectos, a los que se suman 12 guías de naturaleza y 10 ecuestres. Adicionalmente, se realizan actividades de monitoreo y protección de +1,500 hectáreas de bosque; con actividades de conservación de suelos y hábitat de especies; brechas corta fuego y educación ambiental (+20 escuelas y +25,000 visitantes anuales).

Temachtiani es un actor de proximidad para conservar el territorio e informar casos de incendios, saqueos y otras acciones ilegales contra el medioambiente. El centro también apoya iniciativas comunitarias, sociales y económicas locales, y de esa manera

contribuye a aumentar su resiliencia ante el cambio climático.

Las proyecciones post-Covid son incrementar 43% la capacidad de hospedaje mediante infraestructura nueva —pasando de 70 a 100 personas— y desarrollar la oferta de servicios. Los ingresos adicionales aumentarán los fondos para impulsar nuevas empresas comunitarias, como un vivero y una biblioteca.

Con estas características, **Temachtiani** permite hacer aportaciones a las NDC:

- A2.** Resiliencia asentamientos
- A3.** Alerta temprana
- B1.** Producción sostenible
- B3.** Plagas y enfermedades
- B4.** Política ambiental
- C4.** Especies invasoras
- C5.** Desertificación y suelos
- E3.** Patrimonio cultural

INFORMACIÓN Y CONTACTO

www.temachtianiamatlan.com

Manuel Villalba, fundador de Temachtiani, efedras@gmail.com

ARTESANÍA DE PALMA, DE CALIDAD
E IDENTIDAD HISTÓRICA, HECHAS EN
EQUILIBRIO CON EL MEDIO AMBIENTE

TITEKITE SANZEKAN



PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD

El proceso de producción de artesanías de palma en Chilapa, Guerrero, ha sido una opción para que las mujeres artesanas generen ingresos y contribuyan a la economía familiar. No obstante, actualmente el modelo de producción, que requiere el uso de leña en los hogares, no es saludable para las artesanas y sus familias. Aunado a esto, el esquema de producción hace uso de recursos naturales escasos, lo que limita su acceso a las artesanas, que tienen que comprar materia prima e insumos a precios elevados, reduciéndose su utilidad.

La oportunidad está en mejorar el proceso productivo y reducir los efectos negativos en la salud, articulando con acciones de conservación y restauración de los recursos naturales que se necesitan para la producción. Esto orientará la confección de artesanías de palma hacia la sustentabilidad, apoyando a un grupo con problemas de marginación y exclusión: las artesanas en Chilapa, Guerrero.

LA PROPUESTA

Los problemas de producción de artesanías de palma son salvables y reversibles, pero el proceso produc-

tivo y comercial deben mejorarse. Ello es posible, logrando: (i) la instalación de estufas ecológicas en los hogares de las artesanas y un vivero de palma para su aprovechamiento; (ii) haciendo reforestación de pino ocote en el Parque Nacional Juan N. Álvarez **para compensar el uso de leña**; y (iii) buscando nuevos mercados que valoren la mano de obra y permitan un ingreso justo para las artesanas.

Al final, se espera una producción y comercialización de artesanías de palma que reduzca los impactos ambientales y genere beneficios a la salud y el bienestar de las artesanas y sus familias en comunidades marginadas.

OPERACIÓN

La confección de las artesanías tiene como fuente de la materia prima principal la palma dulce (*Brahea dulcis*), una especie sujeta a "protección especial" por la normatividad mexicana. Las hojas son calentadas para facilitar su manejo y el fuego se genera con leña de especies maderables locales. Esto provoca una "doble exposición" de las artesanas al humo del hogar: para la confección de los alimentos y para la producción de artesanías. Asociado con



esto está el hecho de consumir individuos de poblaciones silvestres, afectándolas y restringiendo su disponibilidad para mantener la actividad productiva.

PROYECCIÓN E IMPACTO

El potencial que tienen las artesanías **Titekite Sanzekan** se ve limitado por los riesgos de salud para las artesanas y sus familias; así como por el impacto negativo a especies vegetales, tanto por la obtención de materia prima (la palma) como de insumos esenciales (leña). Ante esto se plantea la recuperación de especies forestales sobreexplotadas y la mejora de la condición de la especie que es base de la producción en el medio natural (la palma *Brahea dulcis*).

Los beneficios económicos de esta actividad mejorada son para 40 artesanas y sus familias, que se distribuyen en ocho comunidades aledañas al Parque Nacional Juan N. Álvarez. Se espera que esas mejoras reduzcan las emisiones de carbono y otros contaminantes asociados al uso de leña. Esto se hará mediante la instalación de estufas ahorradoras, que producen menos gases y reducen el consumo de combustible por lo que se reduce de la vulnerabilidad del ecosistema, y hay un aumento

de la resiliencia de las comunidades ante el cambio climático.

En la proyección del emprendimiento se plantea: (i) ampliar la población beneficiada; (ii) ser autosuficientes en materia prima, mediante la instalación de un vivero para la producción de la palma; (iii) diversificar y ampliar la cartera de clientes; y (iv) aumentar sustancialmente los precios (cuatro veces), llegando a nichos de mercado que valoren los temas sociales, culturales y ambientales de esta artesanía guerrerense.

Titekite Sanzekan, con las mejoras planeadas, tiene el potencial de apoyar las NDC:

- A2.** Resiliencia asentamientos
- A6.** Impactos salud
- B1.** Producción sostenible
- B2.** Riesgo climático
- B3.** Plagas y enfermedades
- B4.** Política ambiental
- C5.** Desertificación y suelos
- E3.** Patrimonio cultural



INFORMACIÓN Y CONTACTO

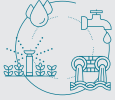

<https://www.facebook.com/sanzekan.tinemi>

María Sofía García García, gerenta, Tel. 756 106 6590, ggarcia_2003@hotmail.com

ANEXO

RELACIÓN DE EJES
Y NOMBRES CORTOS
(CÓDIGO) DE LAS NDC

NOMBRE EN DOCUMENTO NDC*	NOMBRE (CÓDIGO) CORTO**
 <p>Eje A. Prevención y atención de impactos negativos en la población humana y en el territorio</p>	Prevención
<p>A1. Implementar acciones en 50% de los municipios identificados como vulnerables de acuerdo con el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático y el Programa Especial de Cambio Climático 2020–2024 priorizando a los de mayor rezago social</p>	A1. Municipios vulnerables
<p>A2. Implementar estrategias integrales de adaptación que fortalezcan la resiliencia en asentamientos humanos</p>	A2. Resiliencia asentamientos
<p>A3. Fortalecer en los tres órdenes de gobierno los sistemas de alerta temprana y protocolos de prevención y acción ante peligros hidrometeorológicos y climáticos en diferentes sistemas naturales y humanos</p>	A3. Alerta temprana
<p>A4. Incorporar criterios de adaptación al cambio climático en los instrumentos de planeación, gestión territorial y del riesgo de desastres en todos los sectores y órdenes de gobierno</p>	A4. Criterios adaptación
<p>A5. Fortalecer instrumentos financieros, para la gestión del riesgo de desastres y atención mediante la integración de criterios de adaptación al cambio climático</p>	A5. Instrumentos financieros
<p>A6. Implementar estrategias para reducir los impactos en la salud, relacionados con enfermedades exacerbadas por el cambio climático</p>	A6. Impactos salud
<p>A7. Identificar y atender el desplazamiento forzado de personas por los impactos negativos del cambio climático</p>	A7. Desplazamiento forzado
 <p>Eje B. Sistemas productivos resilientes y seguridad alimentaria</p>	Sistemas productivos
<p>B1. Promover prácticas de producción y consumo sostenibles, la conservación de los recursos genéticos y la recuperación de paisajes bioculturales</p>	B1. Producción sostenible
<p>B2. Incorporar el riesgo por cambio climático dentro de las cadenas de valor y planes de inversión de los sectores productivos</p>	B2. Riesgo climático
<p>B3. Contribuir a la prevención y atención de plagas y enfermedades de especies animales domesticadas y cultivos vegetales, facilitadas y exacerbadas por el cambio climático en el sector primario</p>	B3. Plagas y enfermedades
<p>B4. Fortalecer instrumentos de política ambiental e implementar acciones para asegurar la protección ante impactos potenciales del cambio climático de los cultivos nativos, relevantes para la agricultura y la seguridad alimentaria</p>	B4. Política ambiental
<p>B5. Impulsar mecanismos de financiamiento que permitan enfrentar los impactos negativos del cambio climático</p>	B5. Financiamiento
 <p>Eje C. Conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos</p>	Biodiversidad y servicios ecosistémicos
<p>C1. Alcanzar al 2030 una tasa cero de deforestación neta</p>	C1. Cero deforestación
<p>C2. Fortalecer instrumentos de política ambiental e implementar acciones para conservar y restaurar los ecosistemas continentales, incrementar su conectividad ecológica y favorecer su resiliencia</p>	C2. Conservación y restauración
<p>C3. Fortalecer instrumentos e implementar acciones para la conservación de la biodiversidad y restauración en ecosistemas marinos, costeros y dulceacuícolas, así como promover el incremento y permanencia de reservorios de carbono, haciendo énfasis en el carbono azul</p>	C3. Biodiversidad acuática

C4. Impulsar acciones para prevenir el establecimiento, controlar y erradicar las especies invasoras, enfermedades y plagas, cuyos impactos se exacerban por efectos del cambio climático	C4. Especies invasoras
C5. Diseñar e implementar acciones que contribuyan al combate de la desertificación y a la conservación de suelos	C5. Desertificación y suelos
C6. Fortalecer instrumentos de política ambiental e implementar acciones para conservar y restaurar las islas e incrementar su resiliencia	C6. Protección insular
C7. Implementar acciones de conservación y restauración de los mares y océanos para favorecer su resiliencia ante el cambio climático	C7. Mares y océanos
 Eje D. Gestión integrada de los recursos hídricos con enfoque de cambio climático	Recursos hídricos
D1. Implementar acciones para el uso sostenible de los recursos hídricos en sus diferentes usos consuntivos con enfoque de cambio climático	D1. Uso sostenible
D2. Promover los servicios ambientales hidrológicos, mediante la conservación, protección y restauración en las cuencas con especial atención en Soluciones basadas en la Naturaleza	D2. Servicios ambientales
D3. Aumentar el tratamiento de aguas residuales industriales y urbanas, asegurando la cantidad y buena calidad del agua en asentamientos humanos mayores a 500,000 habitantes	D3. Tratamiento de aguas
D4. Garantizar el acceso al agua –en cantidad y calidad– para uso y consumo humano, ante condiciones de cambio climático	D4. Uso y consumo humano
 Eje E. Protección de infraestructura estratégica y del patrimonio cultural tangible	Infraestructura estratégica
E1. Incrementar la seguridad estructural y funcional de la infraestructura estratégica actual y por desarrollar ante eventos asociados al cambio climático	E1. Seguridad e infraestructura
E2. Incorporar criterios de adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres en proyectos de inversión de infraestructura estratégica	E2. Riesgo de desastres
E3. Proteger, restaurar y conservar el patrimonio cultural tangible ante impactos del cambio climático	E3. Patrimonio cultural
E4. Generar y fortalecer los instrumentos de financiamiento público, así como promover la inversión privada, para proyectos de infraestructura y patrimonio cultural que incorporen criterios de adaptación	E4. Financiamiento

* Fuente de los ejes y acciones (columna derecha): Gobierno de México / Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2020. Contribución Determinada a nivel Nacional: México. Versión actualizada 2020. SEMARNAT, México. 39 pp.

** Elaboración propia para simplificar la información en la descripción de los emprendimientos.