



**EXPERIENCIAS  
FORESTALES  
DE COMUNIDADES  
MEXICANAS**



**CONAFOR**

**COMISIÓN NACIONAL FORESTAL**

# ESPAÑOL

EXPERIENCIAS FORESTALES DE COMUNIDADES MEXICANAS

# ENGLISH

FOREST EXPERIENCIES OF MEXICAN COMMUNITIES

# FRANÇAIS

LES EXPÉRIENCES FORESTIÈRES DES COMMUNAUTÉS MEXICAINES

Una plantación de árboles de Navidad crece firme en Acopinalco del Peñón 5

A Christmas tree plantation growing firm in Acopinalco del Peñón 9

Une plantation d'arbres de Noël en pleine croissance à Acopinalco del Peñón 11

Conservan diversidad biológica y cultural de la Chinantla, Oaxaca 13

Preserving biological and cultural diversity at Chinantla Oaxaca 17

Ils conservent la diversité biologique et culturelle de Chinantla, état d'Oaxaca 19

La certificación consolida a la empresa forestal de Barranca del Calabozo como un modelo de Sustentabilidad 21

Certification strengthens the forestry company Barranca del Calabozo as a model of sustainability 25

La certification renforce la société forestière de Barranca del Calabozo comme un modèle de durabilité 27

La conservación de ecosistemas: una oportunidad para mejorar la calidad de vida en El Rosario 29

Ecosystems preservation: an opportunity to improve life quality at El Rosario 33

La conservation des écosystèmes: une occasion d'améliorer la qualité de vie à El Rosario 35

Ejido Llano Grande, ejemplo de silvicultura comunitaria	<b>37</b>
Ejido Llano Grande, a community forestry example	<b>41</b>
Communauté des Terres comunales Llano Grande, exemple de sylviculture Communautaire	<b>43</b>
Avanza el proceso de reconversión forestal en Nueva Italia, Michoacán	<b>45</b>
The process of forest conversion goes forward in Nueva Italia, Michoacán	<b>49</b>
Le processus de reconversion des forêts à Nueva Italia, état du Michoacán est en progrès	<b>51</b>
Resguardan ejidatarios los bosques para la provisión de servicios ambientales en Múzquiz, Coahuila	<b>53</b>
Ejido members guard forests to supply environmental services at Muzquiz, Coahuila	<b>57</b>
Concessionnaires de terres communales protègent les forêts pour la fourniture de services environnementaux à Muzquiz, état de Coahuila	<b>59</b>
Plantaciones de candelilla, una alternativa para el semidesierto coahuilense	<b>61</b>
Candelilla plantations, an alternative at Coahuila semi-desert	<b>65</b>
Plantations de candelilla, une alternative pour le semi-désert de Coahuila	<b>67</b>
Se promueve la Cultura Forestal en museos comunitarios del estado de Oaxaca	<b>69</b>
Forest Culture promoted at community museums in Oaxaca State	<b>73</b>
Mise en valeur de la Culture Forestière dans les musées communautaires de l'état d'Oaxaca	<b>75</b>
Pescadores veracruzanos rescatan ecosistema de manglar en la región de Los Tuxtlas	<b>77</b>
Fishermen rescued Veracruz mangrove ecosystem at Los Tuxtlas region	<b>81</b>
Des pêcheurs locaux au secours de l'écosystème de mangroves de la région de Los Tuxtlas, état de Veracruz	<b>83</b>
Restauración de tierras en el Ejido Monte Caldera, San Luis Potosí	<b>85</b>
Land Restoration at the Monte Caldera Cooperative, San Luis Potosí	<b>89</b>
La restauración des terres dans la communauté de concessionnaires de terres communales Monte Caldera, état de San Luis Potosí	<b>91</b>
Establecen nueva cubierta vegetal en el desierto coahuilense	<b>93</b>
Establishing a new vegetation cover at the Coahuila desert	<b>97</b>
Ils créent une nouvelle couverture végétale dans le désert de Coahuila	<b>99</b>

Una plantación de árboles de  
Navidad crece firme en Acopinalco  
del Peñón

*Para los doce ejidatarios que iniciaron este proyecto productivo, la iniciativa no sólo ha brindado favorables perspectivas de ingresos económicos, sino aprendizaje y experiencia sobre su entorno.*



Después de un proceso de varios años, el ejido Acopinalco del Peñón, en el estado de Tlaxcala, se encuentra próximo a comercializar los árboles de Navidad que doce ejidatarios establecieron en 2004 para tal fin, aprovechando suelos degradados a los que se les ha devuelto su vocación forestal original.

Aún cuando no han recibido percepciones por la venta de árboles, a éstos se les puede atribuir un valor de venta superior al que tenían cuando no se les daba uso a esas tierras. Además de prepararse para la comercialización que les permitirá obtener beneficios económicos, esta plantación forestal comercial es objeto de prácticas preventivas de manejo fitosanitario que reducen el uso de plaguicidas o fungicidas para su mantenimiento.

Los ejidatarios iniciaron este proyecto en 2004, con el establecimiento de 26 hectáreas de la especie *Pinus ayacahuite*, con la respectiva elaboración y puesta en marcha del Programa de Manejo Forestal; sin embargo, en los años siguientes enfrentaron dificultades en el manejo de los árboles (podas, plagas y enfermedades), por falta de experiencia y conocimientos. En 2009 el Gobierno Federal, a través de la Comisión Nacional Forestal, les ofreció capacitación para generar habilidades y capacidades en la toma de decisiones acerca del establecimiento, manejo y comercialización de árboles de navidad, y fortalecer el desarrollo de este proyecto.

De esta manera los productores rurales obtuvieron herramientas para mejorar la preparación del suelo, dar mantenimiento a los árboles, elaborar diagnósticos, tratamientos y control de plagas y enfermedades, así como algunos aspectos de fertilidad y nutrición de suelos. De igual manera identifican las características deseables de los árboles para plantarse, tanto desde la perspectiva ambiental como desde las demandas del mercado.

Recientemente los ejidatarios iniciaron el cambio de especie hacia *Pseudotsuga*, el árbol con mayor demanda en el mercado.

Este pequeño proyecto de plantaciones forestales comerciales suma a los cientos que, en todo el país, permiten ampliar la superficie forestal, devolviendo a las tierras a su vocación natural; ayudan a disminuir la presión extractiva sobre los bosques naturales y ofrecen alternativas efectivas para mejorar los ingresos de los productores rurales.



## A Christmas tree plantation growing firm in Acopinalco del Peñon

*For the twelve cooperative members who have began this project, the initiative has not only provided them with favorable income prospects, but also learning and experience about their environment.*

After a process of years, the Acopinalco del Peñon, Tlaxcala State cooperative, established in 2004 by twelve cooperative members. Is about to commercialize Christmas trees, taking advantage of degraded soils which have been restored to their forestall status.

Although they have not received any payment from the sale of trees, these can get bigger sale value than they had before land was in use. Besides, preparing for commercialization that will allow them to get financial profits, this commercial forest plantation is under preventive phytosanitary management practices that will reduce the use of pesticides and fungicides.

The cooperative members began this project in 2004, by developing and implementing the Forest Management Program , establishing 26 acres of *Pinus ayacahuite*, however , in subsequent years due to lack of experience and knowledge they faced difficulties with trees ( pruning, pests and diseases). In 2009 the Federal Government, through the National Forestry Commission, offered training to build skills and capabilities in making decisions about the establishment, management and marketing of Christmas trees, and at the same time strengthen the development of this project.

Farmers obtained the skills to improve soil preparation, trees maintenance, how to elaborate diagnosis, treatment and control of pests and diseases, as well as some aspects of soil fertility and nutrition. Also, how to identify the desirable characteristics of trees to be planted, environmentally and according to the demands of the market.

Recently cooperative members started to change to *Pseudotsuga* species, the tree with the greatest demand in the market.

This small commercial forest plantation project and hundreds throughout the country, help to increase forest areas, by returning land to its normal state, also they help to reduce the extraction pressure over natural forests and provide effective alternatives to improve the farmers income.



## **Une plantation d'arbres de Noël en pleine croissance à Acopinalco del Peñón**

*Pour les douze concessionnaires de terres communales qui ont commencés ce projet productif, l'initiative a non seulement laissé entrevoir des perspectives de revenu intéressantes, sinon qu'elle a permis leur apprentissage et l'acquisition de l'expérience en la matière.*

Après un processus de plusieurs années, la communauté des concessionnaires de terres communales Acopinalco del Peñón, dans l'état de Tlaxcala, est sur le point de commercialiser les arbres de Noël que douze concessionnaires ont plantés à cette fin en 2004, en exploitant des sols dégradés auxquels ils ont redonné leur vocation forestière originelle.

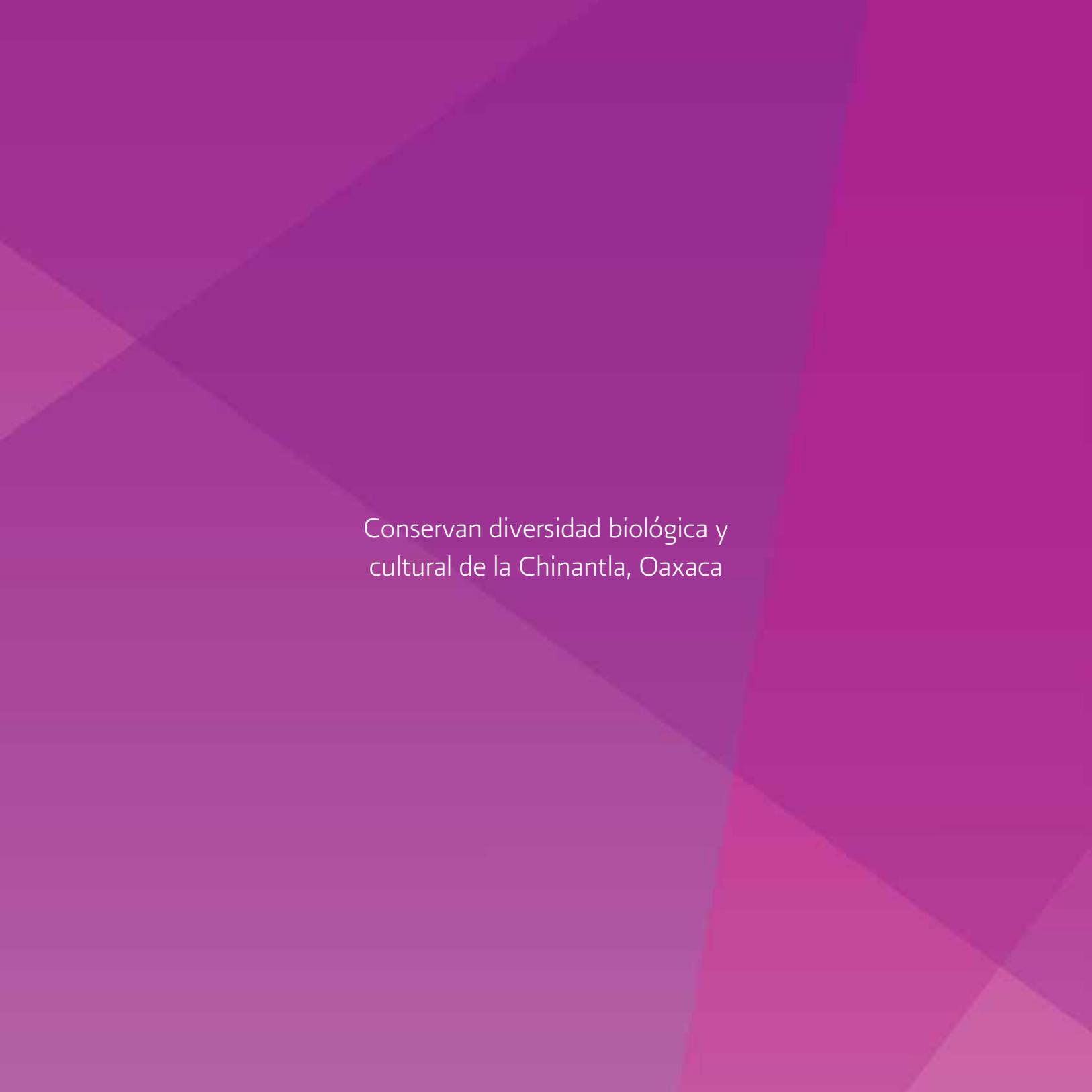
Bien qu'ils n'aient pas encore reçu les dividendes de la vente des arbres, ces terres ont une valeur de vente supérieure à celle qu'elles avaient lorsqu'elles n'étaient pas exploitées. En plus de la préparation pour la commercialisation qui permettra d'obtenir des gains financiers, cette plantation forestière commerciale est l'objet de pratiques préventives de gestion phytosanitaire ayant pour but de réduire l'utilisation des pesticides et des fongicides pour son entretien.

Les concessionnaires ont commencé ce projet en 2004 avec la création de 26 hectares de l'espèce *Pinus ayacahuite*, avec le développement et la mise en œuvre respectifs du programme de Gestion Forestière. Cependant, au cours des années suivantes, ils rencontrèrent des difficultés dans l'entretien des arbres (élagage, parasites et maladies) par manque d'expérience et de connaissances. En 2009, le Gouvernement Fédéral, par le biais de la Commission Nationale des Forêts, leur a donné une formation pour acquérir les compétences et la capacité à prendre des décisions au sujet de la création, l'entretien et la commercialisation des arbres de Noël, et renforcer le développement de ce projet.

De cette façon, les producteurs ruraux ont reçus les connaissances leur permettant d'améliorer la préparation des sols, de gérer l'entretien des arbres, d'élaborer un diagnostic, de traiter et de contrôler les parasites et les maladies, ainsi que certains aspects concernant la fertilité et la nutrition des sols. Ils sont également à même d'identifier les caractéristiques souhaitables des arbres à planter, à la fois du point de vue de l'environnement comme des exigences du marché.

Les concessionnaires ont récemment amorcé le changement d'espèce vers le *Pseudotsuga*, l'arbre de plus grande demande sur le marché.

Ce petit projet de plantations forestières commerciales vient se joindre aux centaines d'autres qui, dans tout le pays, contribuent à augmenter la superficie forestière, le retour des terres à sa vocation naturelle. Ils aident à réduire la pression extractive sur les forêts naturelles et offrent des alternatives efficaces dans l'amélioration des revenus des producteurs ruraux.



Conservan diversidad biológica y  
cultural de la Chinantla, Oaxaca

*Seis comunidades indígenas que poseen superficies de alto valor de conservación desarrollan acciones para mantener intacta la diversidad biológica de estos bosques mesófilos y selvas perennifolias, en el entendido de que “los árboles, las plantas, los animales de monte, el agua, y el oxígeno no tienen límites territoriales”.*



La Chinantla es una región que abarca extensas superficies de bosque mesófilo de montaña y de selvas altas perennifolias, y se encuentra al norte del estado de Oaxaca, en las estribaciones de la Sierra Norte. La importancia de esta zona radica tanto en su biodiversidad como por ser la segunda zona de mayor precipitación pluvial en el país: el agua que ahí se produce beneficia a varias poblaciones del estado y es considerada un motor para grandes industrias que operan en Tuxtepec, tales como la presa Temascal, que produce la mayoría de energía eléctrica que necesita Oaxaca.

Seis comunidades indígenas de la región integraron en 2004 el Comité de Recursos Naturales de la Chinantla Alta (Corenchi) con el objeto de buscar opciones para abatir problemas de índole social y económica, que han repercutido en el nivel de vida de la población chinanteca, y que a su vez ha puesto en riesgo la permanencia de su riqueza natural. Se trata de las comunidades de Santa Cruz Tepetotutla, San Antonio del Barrio, San Pedro Tlatepusco, Santiago Tlatepusco y San Antonio Analco, del municipio de San Felipe Usila, y la comunidad nopalera del Rosario, del municipio de Valle Nacional, ubicadas en las estribaciones de la Sierra Norte, en las subcuencas de los ríos Usila y Valle Nacional, de la cuenca del río Papaloapan.

Las seis comunidades agrarias del Corenchi poseen en conjunto una superficie total de 34 mil 600 hectáreas, de las cuales 26,720 son de vegetación continua en buen estado de conservación. En la búsqueda de proteger estos recursos, establecieron un acuerdo regional en el que reconocen que "los árboles, las plantas, los animales de monte, el agua, y oxígeno no tienen límites territoriales", por lo que se comprometen a su conservación y aprovechamiento sustentable. Para ello han contado con el respaldo de organizaciones civiles y gubernamentales del país, así como de otras naciones, en un proceso que se ha visto consolidado recientemente con financiamiento del Gobierno Federal a través del Programa ProÁrbol, en su componente de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos

(PSAH): en 2004 para conservar 16,377 hectáreas y en 2007, para 14,849.

Para administrar los recursos, cuatro comunidades del Corenchi constituyeron el Fondo Socioambiental Comunitario de la Chinantla Alta con una aportación inicial que suma 850 mil pesos, provenientes del ahorro que hicieron del PSAH. Este fondo buscar impulsar la transición de un programa de gobierno de compensación ambiental a una negociación con los usuarios directos de los servicios ambientales, con un esquema de responsabilidad social para seguir aprovisionando servicios ambientales en calidad y cantidad suficiente. También ha provocado que comunidades vecinas (San Pedro Yolox, San Martín Buena Vista y Santa María Totomoxtlá) se sumen a su estrategia de negociación de cobro y pago de los servicios ambientales hidrológicos, creando de esta manera un corredor biológico natural de más de 39,000 ha de vegetación bien conservada.

En la actualidad se ha iniciado la negociación con los usuarios de los servicios ambientales, entre ellos la Comisión Federal de Electricidad (CFE), quien a tiene a su cargo la central hidroeléctrica de Temascal. El municipio de San Felipe Usila está interesado en sumarse a esta estrategia, así como los hoteleros del municipio de Tuxtepec. Por su parte, la Cervecería del Trópico ha aportado infraestructura para el desarrollo de actividades como el turismo de naturaleza y el envasado de productos locales, y existe la posibilidad de que se sume a este esquema de pago por servicios ambientales.

La población total de las comunidades del Corenchi es de 2,039 habitantes, que en su mayoría habla la lengua chinanteca. La población tiene altos indicadores de emigración. Su actividad económica principal es la agricultura.

The background of the slide features a large, abstract geometric pattern composed of various shades of green. It consists of numerous overlapping triangles and trapezoids of different sizes, creating a sense of depth and organic movement. The colors range from light mint green to dark forest green.

## Preserving biological and cultural diversity at Chinantla Oaxaca

*Six communities with high conservation value areas, have developed actions to maintain intact the biodiversity of these cloud forests and evergreen, on the understanding that “trees, plants, animals, mountains, water, and oxygen do not have boundaries.”*

The Chinantla lies northern Oaxaca state, in the foothills of the Sierra Norte, is a region that covers large areas of cloud forest and tall evergreen forests, its importance lies in its biodiversity as well as its status as the second highest rainfall area in the country: this water benefits several towns in the state and is considered as an engine for large industries in Tuxtepec, such as Temascal dam which produces most of the electric power needed by Oaxaca.

In 2004 six communities in the region formed the Committee on Natural Resources at Chinantla Alta (Corenchi) in order to look for options to bring down social and economic problems, which have affected the living standards of Chinanteco population and have threatened their living standards as well as the survival of its natural wealth. These are the communities of Santa Cruz Tepetotutla, San Antonio del Barrio, San Pedro Tlatepusco, Santiago and San Antonio Tlatepusco Analco, municipality of San Felipe Usila, and community Nopalera del Rosario on Valle Nacional, located in the Sierra Norte foothills, in the subsequences of the rivers Valle Nacional and Usila from the Papaloapan River Basin.

The six agrarian communities from Corenchi have a total area of 34 thousand 600 hectares, 26.720 are continuous vegetation in good preservation. In seeking to protect these resources, they have established a regional agreement recognizing that "trees, plants, animals, mountains, water, and oxygen have no boundaries" and therefore committed to its conservation and sustainable use. They have been supported by civic and government organizations in the country, as well as other nations, under a process recently established with funds from the Federal Government through ProÁrbol Program, as part of Payment for Hydrological Environmental Services (PES): to preserve in 2004 16.377 hectares and 14.849 in 2007.

Four communities from Corenchi formed the Socio-Environmental Fund's Community at Chinantla Alta to manage resources with an initial contribution of 850 thousand pesos total, money derived from the PES savings. This fund seeks to promote transition from a government program of environmental compensation to a negotiation with direct users of environmental services under a social responsibility scheme that supplies sufficient quality and quantity. It has also led that nearby communities (San Pedro Yolox, Buena Vista and San Martín Santa María Totomoxtle) join its collection and payment negotiating strategy from hydrological environmental services, thereby creating a natural biological corridor with more than 39.000 acres of well-preserved vegetation.

Negotiations with users of environmental services like Federal Electricity Commission (CFE), who is responsible for the Temascal hydroelectric plant has started. San Felipe Usila municipality is interested in joining this strategy as well as hotel managers at Tuxtepec. The Pacifico brewery has brought infrastructure for activities such as nature tourism and packaging of local products, there is a possibility to join this scheme of payment for environmental services.

Total population of the Corenchi communities is 2.039 inhabitants, who mostly speak the chinanteca language, has high rates of emigration. Its main economic activity is agriculture.



## **Ils conservent la diversité biologique et culturelle de Chinantla, état d'Oaxaca**

*Six communautés indigènes qui possèdent des superficies de haute valeur conservatives mènent des actions pour maintenir intacte la biodiversité de leurs forêts de nuage et leurs forets sempervirentes, étant entendu que «les arbres, les plantes, les animaux sauvages, l'eau et l'oxygène n'ont pas de limites territoriales».*

La Chinantla est une région qui couvre de vastes étendues de forêts de nuage de montagne et de forêts sempervirentes hautes, et se situe au nord de l'état d'Oaxaca, sur les contreforts de la Sierra Norte. L'importance de cette zone réside autant dans sa biodiversité que par le fait d'être la zone au second rang des précipitations dans le pays : l'eau qui s'y recueille ici dessert plusieurs localités de l'état et est considérée comme un moteur pour de grandes industries qui opèrent à Tuxtepec, tels que le barrage de Temascal, qui produit la plus grande partie de l'énergie nécessaire à l'état de Oaxaca.

Six communautés indigènes de la région ont intégré en 2004 le Comité des Ressources Naturelles de la Chinantla Alta (Corenchi) en vue d'explorer les possibilités de réduire les problèmes sociaux et économiques, qui ont affecté le niveau de vie de la population chinantèque et qui, à son tour, a mis en péril la pérennité de ses richesses naturelles. Ce sont les communautés de Santa Cruz Tepetotutla, San Antonio del Barrio, San Pedro Tlatepusco, Santiago Tlatepusco et San Antonio Analco, de la commune de San Felipe Usila, et de la communauté Nopalera del Rosario, de la commune de Valle Nacional, situé sur les contreforts de la Sierra Norte, dans les sous-bassins versants des rivières Usila et Valle Nacional du bassin du fleuve Papaloapan.

Les six communautés agraires de Corenchi ont ensemble une superficie totale de 34.600 hectares, dont 26.720 sont de végétation continue en bon état de conservation. Cherchant à protéger ces ressources, elles ont établi un accord régional dans lequel elles reconnaissent que «les arbres, les plantes, les animaux sauvages, l'eau et l'oxygène n'ont pas de limites territoriales» ce pourquoi elles s'engagent donc à sa conservation et son exploitation durable. Pour cela, elles ont bénéficié du soutien d'organisations privées et gouvernementales du pays, ainsi que celui d'autres nations, dans le cadre d'une procédure qui s'est vu récemment consolidée par un financement du Gouvernement Fédéral par l'entremise du Programme ProArbol, dans son programme de

Paiement pour Services Environnementaux Hydrologiques (PSAH pour son sigle en espagnol) : en 2004 pour préserver 16.377 hectares et en 2007 pour 14.849 autres.

Pour administrer les ressources, quatre communautés de Corenchi ont constitué le Fonds Socio-environnemental Communautaire de la Chinantla Alta avec un apport initial total de 850.000 pesos, provenant de l'épargne qu'elles ont dégagé du PSAH. Ce fonds vise à favoriser la transition d'un programme gouvernemental de compensation environnementale vers la négociation avec les utilisateurs directs des services environnementaux, avec un schéma de responsabilité sociale pour continuer à fournir les services environnementaux en qualité et en quantité suffisantes. Ceci a également conduit des communautés voisines (San Pedro Yolox, San Martín Buena Vista et Santa María Totomoxtle) à rejoindre leur stratégie de négociation d'encaissement et de paiement des services environnementaux hydrologiques, créant ainsi un corridor biologique naturel de plus de 39.000 ha de végétation bien conservée.

Aujourd'hui les négociations avec les utilisateurs de services environnementaux ont commencé, entre autres avec la Commission Fédérale de l'Électricité (CFE), qui a à sa charge la centrale hydroélectrique Temascal. La commune de San Felipe Usila est intéressée à se joindre à cette stratégie ainsi que les hôteliers de la commune de Tuxtepec. Pour sa part, les brasseries Cervecería del Trópico ont apporté des infrastructures pour le développement d'activités telles que le tourisme vert et la mise en bouteilles de produits locaux, et il existe la possibilité qu'elles adhèrent à ce schéma de paiement des services environnementaux.

La population totale des communautés de Corenchi est de 2.039 habitants, lesquels parlent en majorité la langue chinantèque. La population montre des taux élevés d'émigration. Sa principale activité économique est l'agriculture.



La certificación consolida a la  
empresa forestal de Barranca del  
Calabozo como un modelo de  
sustentabilidad

*Además de su fuerte compromiso social, este ejido jalisciense reconoce su responsabilidad por tener dentro de su superficie forestal un área de bosque de alto valor para la conservación.*



Al obtener en febrero de 2010 el certificado de manejo forestal y de cadena de custodia de los productos maderables derivados del aprovechamiento de sus bosques, el ejido Barranca del Calabozo, en el sur del estado de Jalisco, se convirtió en la primera empresa social forestal de la entidad que recibe el denominado sello verde.

Con una superficie de 2,073 hectáreas para un núcleo agrario de 52 ejidatarios, el ejido cuenta con una superficie forestal de 777 hectáreas ubicadas en la Sierra Madre del Sur, dentro de la Cordillera Costera del Sur, en los municipios de Pihuamo, Tuxpan y Tecalitlán. En este predio se encuentran bosques de pinos, bosques de encino y bosque mesófilo de montaña, éste último catalogado como Bosque de Alto Valor para la Conservación, y que en este caso ocupa poco más de 27 hectáreas.

El bosque de niebla en México se ubica en 0.8% del territorio, y posee unas 2 mil 500 especies de plantas que crecen preferente o exclusivamente en él. En 2002 el grupo intersectorial de la FAO acordó incluir a los bosques de niebla tropicales como prioridad de conservación. Barranca del Calabozo posee este tipo de bosque, con especies como *Podocarpus reichei*, *Tilia mexicana*, *Blechnum glandulosum*, *Thelypteris oligocarpa* y *Carpinus caroliniana*, varias con estatus de protección, además de particularidades que es necesario sistematizar en sus zonas de transición.

Este ejido inició en 1988 el manejo directo del bosque con autorizaciones de aprovechamiento anual, e inició la compra de equipo y maquinaria para el corte, extracción y transformación de la madera: compra de grúa, camión, maquinaria para elaborar caja de empaque, camioneta, aserradero y montacargas. Aunque ha sido permanentemente apoyada por el Gobierno Federal para el desarrollo de su plan de manejo forestal en distintas actividades, entre 2007 y 2008 obtuvo importantes apoyos de los programas ProÁrbol y PROCYMAF (Programa de Desarrollo Forestal Comunitario) para adquirir una astilladora, estufa de secado, cepillo de cuatro caras y

una descortezadora, con lo cual han logrado un aprovechamiento integral del recurso forestal.

El aprovechamiento y comercialización directa de sus recursos forestales en superficie aprovechable de uso común –de 523 hectáreas– representa una importante fuente de ingresos para los ejidatarios y sus familias, quienes por acuerdo de Asamblea se distribuyen anualmente las utilidades o *derechos de monte*, que el ciclo de corta 2008 representó un monto superior a un salario mínimo oficial por día recibido durante todo el año.

Durante la última década el ejido ha destinado un alto porcentaje de sus utilidades a la inversión productiva, con lo cual se han incrementado las fuentes de ingreso y el nivel de bienestar de los ejidatarios, sus familias y aveindados. Las diversas áreas de transformación de la madera han generado nuevas fuentes de trabajo para la población local: los empleos generados por la actividad forestal en monte (corte y extracción) y aserradero (descortezadora, aserradora, astilladora, secadora, fábrica de muebles) suman 30 en promedio, durante los meses de mayor actividad forestal, y son significativos en términos de ingresos económicos para los habitantes de los pequeños poblados locales.

"Nuestro propio aserradero es para crear fuentes de empleo y trabajar nosotros mismos el producto en lugar de estarlo vendiendo en rollo para que otra gente haga el negocio y le dé el valor agregado. Eso ha sido la finalidad del ejido y hasta ahorita hemos estado saliendo adelante; hasta ahorita hemos estado desarrollándonos", expresa el Gerente de la empresa forestal de Barranca del Calabozo, Sergio Torres Reynaga.

Actualmente el ejido cuenta con clientes en los estados de Colima, Jalisco, Michoacán y Guanajuato, donde venden madera estufada. "Ahora con la certificación también para la elaboración de los muebles, pienso que vamos a tener un poquito más de opción de expandir nuestros mercados", expresa el ex Comisariado Ejidal.

The background of the slide features a large, abstract geometric pattern composed of various shades of green triangles and quadrilaterals, creating a sense of depth and organic form.

## Certification strengthens the forestry company Barranca del Calabozo as a model of sustainability

*In addition to its strong social commitment, Jalisco Ejido recognizes its responsibility of having within its forest area a high conservation value woods.*

The Ejido Barranca del Calabozo, in southern Jalisco state, became the first social forestry company of the entity receiving the so-called Green Seal upon being granted in February 2010 the certificate of forest management and chain of custody of wood products derived from the exploitation of their forests.

In an area of 2.073 hectares for an agrarian nucleus of 52 cooperative members, the cooperative consists of an area of 777 hectares located at the Sierra Madre del Sur, within the Southern Cordillera Costera , in the municipalities of Pihuamo, Tuxpan and Tecalitlán. Pine, oak and cloud forests can be found in this property the latter is classified as High Value Forest Conservation, and in this case takes up more than 27 ha.

The cloud forest in Mexico occupies 0.8% of its territory, and owns about 2 000 500 species of plants that grow preferentially or exclusively on it. In 2002, the intersectional group FAO agreed to include the tropical cloud forests as a priority for conservation. Barranca del Calabozo owns this type of forest, with species such as *Podocarpus reichei*, *Tilia mexicana*, *Blechnum glandulosum*, *Thelypteris oligocarpa* and *Carpinus caroliniana* several under protected status, as well as characteristics that are need to be systematized on their transition zones.

In 1988 this cooperative began the direct management of the forest with annual harvesting license, and start purchasing equipment and machinery for cutting, mining and wood processing, like crane, truck, machinery for packing box production, truck, sawmill and forklifts. Even though it has been continuously supported by the Federal Government for the development of its forest management plan in various activities between 2007 and 2008 it has obtained significant support from PROCYMAF and ProÁrbol programs in order

to obtain a chipper, a drying oven, a four side brush and a huller, which helped them to achieved fully exploit of forest resources.

Development and direct marketing of their forest resources within a 523 hectares useful common area represent an important source of income for the farmers and their families, by agreement of Assembly profits or stumpage fees are distributed annually among them, the cutting cycle 2008 represented an amount greater than the official minimum wage per day throughout the whole year.

During the last decade, the Ejido has allocated a high percentage of their income to productive investment, which has increased the income sources and welfare level of all the cooperative members, their families and domiciled sources. The different areas of wood processing have created new job opportunities for locals , these jobs generated by forestry in woods (timber and extraction) and sawmill (debarking, sawing, chipping, dryer, furniture factory) are an average of 30 in total, during the busiest forestry season, and are significantly important in terms of income for the inhabitants of the small local villages.

"Our own sawmill creates jobs and work for ourselves instead of selling for other people who will do business and give an added value. That was the purpose of the cooperative and we have been moving forward and developing ourselves, - says the manager of the forestry enterprise Barranca del Calabozo, Sergio Torres Reynaga.

Actually, the Ejido has customers in the states of Colima, Jalisco, Michoacan and Guanajuato, where they sell stewed wood. "Now we are also certified for the manufacture of furniture, I think we'll have more options to expand our markets," said former commissary of the Ejido Managing Board.



## **La certification renforce la société forestière de Barranca del Calabozo comme un modèle de durabilité**

*En plus de son engagement social fort, cette communauté de concessionnaires de terres communales de Jalisco reconnaît la responsabilité qui est la sienne pour posséder, à l'intérieur de sa superficie forestière une zone de haute valeur pour la conservation.*

En obtenant en Février 2010 le certificat de gestion forestière et de chaîne de surveillance des produits du bois provenant de l'exploitation de leurs forêts, la communauté des concessionnaires de terres communales Barranca del Calabozo, située au sud de l'État de Jalisco, est devenue la première entreprise sociale forestière de l'état à recevoir le label Seau Vert.

Avec une superficie de 2.073 hectares pour un centre agricole comportant 52 concessionnaires, la communauté de concessionnaires a une superficie forestière de 777 hectares situés dans la région de la Sierra Madre del Sur, dans la sous-région de la Cordillera Costera del Sur, dans les communes de Pihuamo, Tuxpan et Tecalitlán. Dans cet espace se trouvent des forêts de pins, des forêts de chênes et une forêt de nuage (de montagne, humide), cette dernière étant classée en tant que Forêt de Haute Valeur pour la Conservation, et qui dans ce cas occupe un peu plus de 27 hectares.

Les forêts de nuage au Mexique occupent 0,8% du territoire, on y trouve environ 2.500 espèces de plantes qui poussent préférentiellement ou exclusivement en ces lieux. En 2002, le groupe intersectoriel de la FAO a décidé d'inclure les forêts tropicales de nuage comme priorité pour la conservation. Barranca del Calabozo possède ce type de forêt, on y trouve des espèces comme le *Podocarpus reichei*, le *Tilia mexicana*, le *Blechnum glandulosum*, le *Thelypteris oligocarpa* et le *Carpinus caroliniana*, plusieurs de celles-ci étant des espèces protégées, ainsi que des particularités qu'il est nécessaire de systématiser dans ses zones de transition.

Cette communauté a commencé en 1988 la gestion directe de la forêt avec des permis d'exploitation annuels et commença à acquérir des équipements et machines pour la coupe, l'exploitation et la transformation du bois : l'achat d'une grue, d'un camion, de machines pour produire des caisses d'emballage, d'une camionnette, d'une scierie et d'un chariot élévateur. Bien qu'elle ait été constamment soutenue sur diverses activités par le Gouvernement Fédéral dans le cadre de son plan d'aménagement forestier, entre 2007 et 2008 elle a obtenu un appui important des programmes ProArbol et PROCYMAF (Programme de Développement Forestier Communautaire) pour l'achat d'une déchiqueteuse, d'un four de séchage, d'une corroyeuse profileuse et d'une écorceuse, ce qui a

permis à la communauté d'atteindre la pleine exploitation de ses ressources forestières.

L'exploitation et la commercialisation directes de ses ressources forestières sur une superficie utile d'usage commun de 523 hectares, représentent une source importante de revenus pour les concessionnaires de terres communales et leurs familles, lesquels, sur accord de l'Assemblée, se redistribuent annuellement les bénéfices ou droit de coupe. Le cycle de coupe 2008 a représenté un montant supérieur au salaire minimum journalier officiel sur toute la durée de l'année.

Au cours de la dernière décennie, la communauté des concessionnaires a alloué un pourcentage élevé de ses profits au réinvestissement productif, ce qui a permis d'augmenter les sources de revenus et le niveau de bien-être des concessionnaires, de leurs familles et des habitants des alentours. Les différents domaines de la transformation du bois mis en œuvre ont permis de créer de nouveaux emplois pour les populations locales : les emplois générés par l'exploitation forestière sur place (coupe et extraction du bois) et de la scierie (écorçage, sciage, déchiquetage, séchage, fabrication de meubles) s'élèvent en moyenne à une trentaine durant les mois de plus grande activité forestière, et sont significatifs en termes de revenus pour les habitants des petites agglomérations locales.

«Notre propre scierie nous permet de créer des emplois et de travailler le produit par nous-mêmes au lieu de le vendre en rouleaux pour que d'autres personnes fassent des affaires et lui donne la valeur ajoutée à notre place. Tel a été l'objectif poursuivi par notre communauté de concessionnaires et jusqu'à présent nous avons pu nous en sortir; jusqu'à maintenant, nous avons pu nous développer», explique le directeur de l'entreprise forestière de Barranca del Calabozo, Sergio Torres Reynaga.

A ce jour, la communauté des concessionnaires a des clients dans les états de Colima, Jalisco, Michoacán et Guanajuato, où ils vendent du bois étuvé. «Maintenant que nous sommes également certifiés pour la fabrication de meubles, je pense que nous allons pouvoir élargir un peu plus nos marchés», déclare l'ex commissaire aux terres communales.



La conservación de ecosistemas: una  
oportunidad para mejorar la calidad  
de vida en El Rosario

*Múltiples trabajos han permitido a los ejidatarios de El Rosario, en Baja California Sur, recuperar suelos, cobertura vegetal, y las funciones ambientales de los ecosistemas enclavados en más de mil hectáreas de la microcuenca.*



La microcuenca El Rosario, ubicada en la delegación de San Antonio, municipio de La Paz, ocupa una extensión de 2,781 hectáreas, dentro de las cuales se encuentra el ejido El Rosario. Esta comunidad, teniendo como base los apoyos del Gobierno Federal y su fuerte organización social, trabaja para garantizar la conservación de los ecosistemas presentes en esta área, así como el mantenimiento de la diversidad genética y los procesos ecológicos que en ellos se desarrollan.

Localizada al sur de la capital de Baja California Sur, recorriendo 50 kilómetros de carretera en el tramo La Paz-San José del Cabo, y 6 kilómetros más de terracería, el ejido El Rosario ha ejecutado proyectos de carácter socio ambiental, entre los que destacan la construcción de un vivero para la reproducción de cactáceas para su protección, la producción de mezquite, reforestación con fines de restauración, y la ejecución de proyectos de ecoturismo y de apoyo directo al comercio, lo que ha generado beneficios importantes a los habitantes de la localidad y zonas aledañas.

Estas actividades han contribuido a elevar la calidad de vida de los pobladores, por medio de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, y han permitido promover el desarrollo rural regional de manera sustentable.

Los 32 ejidatarios han participado en la construcción de 810 presas filtrantes de piedra acomodada y presas de mampostería, lo que ha permitido retener suelos y agua, así como la filtración de millones de litros de este líquido a los mantos freáticos de la región, en una extensión de 1,093 hectáreas.

En materia de ecoturismo, la Comisión Nacional Forestal apoyó la rehabilitación de la infraestructura y senderos existentes en el denominado Santuario de los Cactus, lo que permitió dar al proyecto ecoturístico mayor funcionalidad y atractivo para cientos de turistas que visitan el lugar, y que produce vez una derrama económica importante para la población local.

Todas estas actividades permiten diversificar las actividades productivas tradicionales de la población, como la ganadería extensiva y el libre pastoreo, que anteriormente, en gran medida, provocaron un alto costo ambiental.

Por su parte, las mujeres se organizaron y recibieron un curso especial de artesanías, con el fin de establecer una pequeña empresa comunitaria dedicada a la elaboración de artesanías y piezas de barro. Recibieron también un curso de producción de plantas nativas de la región con fines de reforestación.

Nuevos acuerdos internos del ejido exigen a la población desarrollar actividades de conservación ambiental, lo que garantiza que quienes habitan en este nucleo agrario den continuidad a estas actividades en el mediano y largo plazo.

Por sus logros tangibles, El Rosario ha sido sede de actividades como la celebración del Día Mundial de la Lucha contra la Desertificación.



## **Ecosystems preservation: an opportunity to improve life quality at El Rosario**

*Multiple studies have allowed the ejidatarios (cooperative members) of El Rosario, Baja California Sur, to restore soil, vegetation, and environmental functions of ecosystems located over a thousand hectares of the micro-hollow.*

El Rosario micro-hollow, located at San Antonio, Municipality of La Paz, covers an area of 2.781 hectares, within El Rosario is located. This community supported by the Federal government and based on its strong social organization, works to ensure the ecosystems preservation in this area, and the maintenance of genetic diversity as ecological internal processes developed.

Located south the capital of Baja California Sur, covering 50 km from La Paz to San Jose del Cabo, and 6 miles of dirt road, El Rosario Ejido has performed projects of a socio-environmental type, it is important to mentioned the nursery for cacti reproduction, mesquite production, reforestation with restoration purposes, ecotourism projects and trade direct support, which has generated significant benefits to the inhabitants of the town and surrounding areas.

These activities have helped to improve the inhabitant's quality of life, through conservation, restoration and sustainable use of forest resources as to promote regional rural development in a sustainable manner.

The 32 members of the cooperative have participated in the construction of 810 permeable rock and concrete dams, which allowed soil and water retention and filtration of millions of liters of fluid into the region's groundwater, on an extension of 1.093 hectares.

In ecotourism matter, the National Forestry Commission supported the infrastructure rehabilitation and existing paths in the sanctuary called the Cactus, by this the ecotourism project improved its functionality and attractive to hundreds of tourists who visit the place, which results in a better economic benefit to local people.

All these activities allow diversifying of traditional productive activities, such as ranching and grazing conditions, that had caused a high environmental damaged in the past. Women were organized and received a special training in crafts, in order to establish a small community dedicated to crafts and pottery manufacture, they also received a course on plant production for reforestation purposes.

New cooperative internal agreements demand from the population to develop environmental conservation activities, ensuring that those who live in this agricultural core will continue these activities in a medium and long term.

Due to evident achievements, El Rosario has been host of activities such as World Day to Combat Desertification.



## **La conservation des écosystèmes: une occasion d'améliorer la qualité de vie à El Rosario**

*De multiples travaux ont permis aux concessionnaires d'El Rosario, dans l'état de Basse Californie du Sud, de restaurer les sols et la végétation, ainsi que les fonctions environnementales des écosystèmes enclavés sur plus d'un millier d'hectares du micro-bassin.*

Le micro-bassin d'El Rosario, situé dans l'arrondissement de San Antonio, dans la commune de La Paz, couvre une superficie de 2.781 hectares, dans laquelle se trouve la communauté des terres communales El Rosario. Cette communauté, prenant pour bases le soutien du Gouvernement Fédéral et sa forte organisation sociale, œuvre pour assurer la conservation des écosystèmes que présente cette zone, et pour le maintien de la diversité génétique et des processus écologiques qui s'y développent.

Situé au sud de la capitale de la Basse Californie du Sud, en s'éloignant de celle-ci de 50 km par la route de La Paz à San José del Cabo, puis en empruntant 6 autres kilomètres d'un chemin de terre, la communauté de concessionnaires de terres communales El Rosario a entrepris des projets d'ordre socio-environnemental, parmi lesquels distinguent la construction d'une pépinière pour la reproduction de cactacées à des fins de protection, la production de mesquite, le reboisement à des fins de restauration et la mise en œuvre de projets d'écotourisme et le soutien direct au commerce, ce qui a généré d'importants bénéfices pour les habitants de la localité et des zones avoisinantes.

Ces activités ont contribué à améliorer la qualité de vie de la population, grâce à la conservation, la restauration et l'exploitation durable des ressources forestières et ont contribué à promouvoir le développement rural régional de façon durable.

Les 32 commissionnaires ont participé à la construction de 810 barrages filtrants de pierres empilées et de barrages de maçonnerie, ce qui a permis la conservation des sols et des eaux et la filtration de millions de litres de ce liquide vers les manteaux phréatiques de la

région, sur une étendue de 1.093 hectares.

En matière d'écotourisme, la Commission Nationale des Forêts a soutenu la réhabilitation de l'infrastructure et des sentiers existants dans la zone appelée le Sanctuaire des Cactus, ce qui a permis de donner au projet écotouristique une meilleure fonctionnalité et un attrait accru pour des centaines de touristes qui visitent cet endroit, ce qui à son tour se traduit par des retombées économique importantes pour la population locale.

Toutes ces activités contribuent à la diversification des activités productives traditionnelles de la population, telles que l'élevage extensif et le pâturage libre, lesquels, dans une large mesure, ont provoqué antérieurement un coût environnemental élevé.

Pour leur part, les femmes se sont organisées et ont reçu un cours spécial d'artisanat, afin de monter une petite coopérative dédiée à la production d'artisanat et de poteries. Elles ont également reçu un cours de production de plantes natives de la région à des fins de reboisement.

De nouveaux accords internes à la communauté exigent que ses membres développent des activités de conservation de l'environnement, ce qui garantie que les personnes vivant dans ce centre agricole perpétuent ces activités dans le moyen et le long terme.

Pour ses réalisations concrètes, El Rosario a été l'hôte d'activités telles que la Journée Mondiale de Lutte contre la Désertification.



## Ejido Llano Grande, ejemplo de silvicultura comunitaria

*En 2009 el Gobierno Federal  
reconoció el trabajo de esta  
comunidad con el Premio Nacional al  
Mérito Forestal.*

*A partir de 2008 el ejido cuenta con  
el Certificado de Calidad Ambiental  
por el manejo forestal sustentable de  
sus bosques.*



En el municipio de Chignahuapan, del estado de Puebla, el ejido Llano Grande destaca por haber logrado un desarrollo forestal comunitario ejemplar en la región de Sierra Norte: sus trabajos de manejo, conservación, restauración y aprovechamiento de sus bosques lo llevaron a obtener el segundo lugar del Premio Nacional al Mérito Forestal 2009 en la categoría de silvicultura comunitaria.

La labor iniciada hace años por los 101 ejidatarios, dueños de mil 766 hectáreas, beneficia hoy a mil 200 familias que habitan en los alrededores, cuya principal fuente de ingresos proviene de la actividad forestal, lo que ha permitido reducir los índices de migración en 80 por ciento respecto al promedio histórico.

Para favorecer estas acciones, el Gobierno Federal ha apoyado a esta comunidad con poco más de 6 millones de pesos en el último lustro, recursos que han canalizado al desarrollo forestal, reforestación y conservación de servicios ambientales, por citar algunos de los trabajos que en su conjunto le concedieron en 2008 el Certificado de Calidad Ambiental.

El ejido Llano Grande inició en 1981 el aprovechamiento forestal como una alternativa para evitar la tala clandestina y favorecer la generación de fuentes de empleo. Siete años después estas tareas se constituyeron como una empresa independiente, con la formación de la Unidad de Conservación y Desarrollo Forestal número 6 Llano Grande. Con ello fortalecieron sus capacidades en actividades de protección y fomento, construyeron dos campamentos forestales de vigilancia permanente por medio de los cuales detectan oportunamente los incendios y lograron eliminar la tala clandestina en la zona.

Como producto de este trabajo, actualmente cuentan con equipo de radiocomunicación, un pozo con bomba trifásica, motosierras telescopicas para podar, una represa para contener el agua de lluvia y una retroexcavadora para el mantenimiento de sus caminos y brechas corta-fuego, un auditorio, biblioteca y oficinas administrativas.

Entre las actividades que realizan en forma ordinaria se encuentran la colecta de semilla, producción de planta en vivero con capacidad de 250 mil plantas anuales, reforestación, aprovechamiento forestal, mantenimiento de caminos y de brechas corta fuego, limpieza de áreas productoras, aplicación de podas y preclareos, así como la administración directa de las actividades productivas.

Ejido Llano Grande demuestra que el aprovechamiento sustentable y la protección de los bosques en manos de los propios ejidatarios generan importantes beneficios sociales, económicos y ambientales, como el abastecimiento de agua, la captura de carbono y la conservación de la biodiversidad.



## Ejido Llano Grande, a community forestry example

*In 2009 the Federal Government granted the work of this ejido (community) with the National Merit Award for Forestry.*

*Since 2008, the cooperative has a Certificate of Environmental Quality for sustainable management of their forests.*

At Chignahuapan County, located on the state of Puebla, the Ejido Llano Grande has notably become an example of forestry community in the Sierra Norte region: their work on management, conservation, restoration and development of forests led it to obtain the second place at National Merit Award 2009 in the Silviculture Community Forestry.

The 101 cooperative members, who own 766 thousand hectares, initiated this project years ago and now benefits 200 thousand families living nearby, the main source of income comes from forestry, which has reduced migration rates in 80 percent over the average.

In order to facilitate these actions, the Federal Government has supported this community during the last five years by over 6 million pesos; these financial resources have been channeled to forestry development, reforestation and environmental conservation services just to name a few. In 2008 the Environmental Quality Certificate was granted to this community.

In 1981 the Ejido Llano Grande began forestry exploitation as an alternative to prevent illegal logging and create jobs Seven years later, it became an independent company, by creating the No.6 Corporation for Forest Conservation and Development Llano Grande. This action strengthened their skills on protection and promotion activities, they have built two permanent monitoring forest camps in order to caught the early fire and managed to eliminate illegal logging in the area.

As a result of this work, they now have radio equipment, a three-phase pump well, telescopic saws for pruning, a reservoir to hold rain water and a backhoe for the maintenance of roads and trails firewall, an auditorium, library and administrative offices.

Seed recollection, nursery plant production with an annual capacity of 250 thousand plants, reforestation, forest harvesting, road maintenance, cleaning production areas, pruning and pre-thinning application as well as direct management of productive activities , are some of the regular activities usually performed.

The Ejido Llano Grande proves that a sustainable use and forest protection in hands of cooperative members generate significant social, economic and environmental benefits as water supply, carbon recollection and biodiversity conservation.



## **Communauté des Terres communales Llano Grande, exemple de sylviculture communautaire**

*En 2009, le Gouvernement Fédéral a reconnu le travail de cette communauté en lui attribuant le Prix National du Mérite Forestier.*

*Depuis 2008, cette communauté de terres communales est détentrice du Certificat de Qualité Environnementale pour sa gestion forestière durable de ses forêts.*

Dans la municipalité de Chignahuapan, état de Puebla, la communauté de terres communales Llano Grande se distingue pour avoir obtenu un développement forestier communautaire exemplaire dans la région de Sierra Norte : son travail de planification, de conservation, de restauration et d'exploitation de ses forêts lui ont permis d'obtenir la seconde place du Prix National du Mérite Forestier 2009 dans la catégorie de la sylviculture communautaire.

Le travail commencé voici des années par les 101 concessionnaires de ces terres communales, propriétaires de 766 hectares, bénéficie aujourd'hui à 1.200 familles vivant à proximité, dont la principale source de revenu provient de l'activité forestière, ce qui a permis de réduire de 80% le taux de migration par rapport à sa moyenne historique.

Pour faciliter ces actions, le Gouvernement Fédéral a soutenu cette communauté avec un peu plus de 6 millions de pesos au cours des cinq dernières années, ces subventions ont permis de canaliser le développement forestier, le reboisement et la conservation de services environnementaux, pour ne citer que certains des travaux qui, en leur globalité ont conduit à recevoir le Certificat de Qualité de Environnementale en 2008.

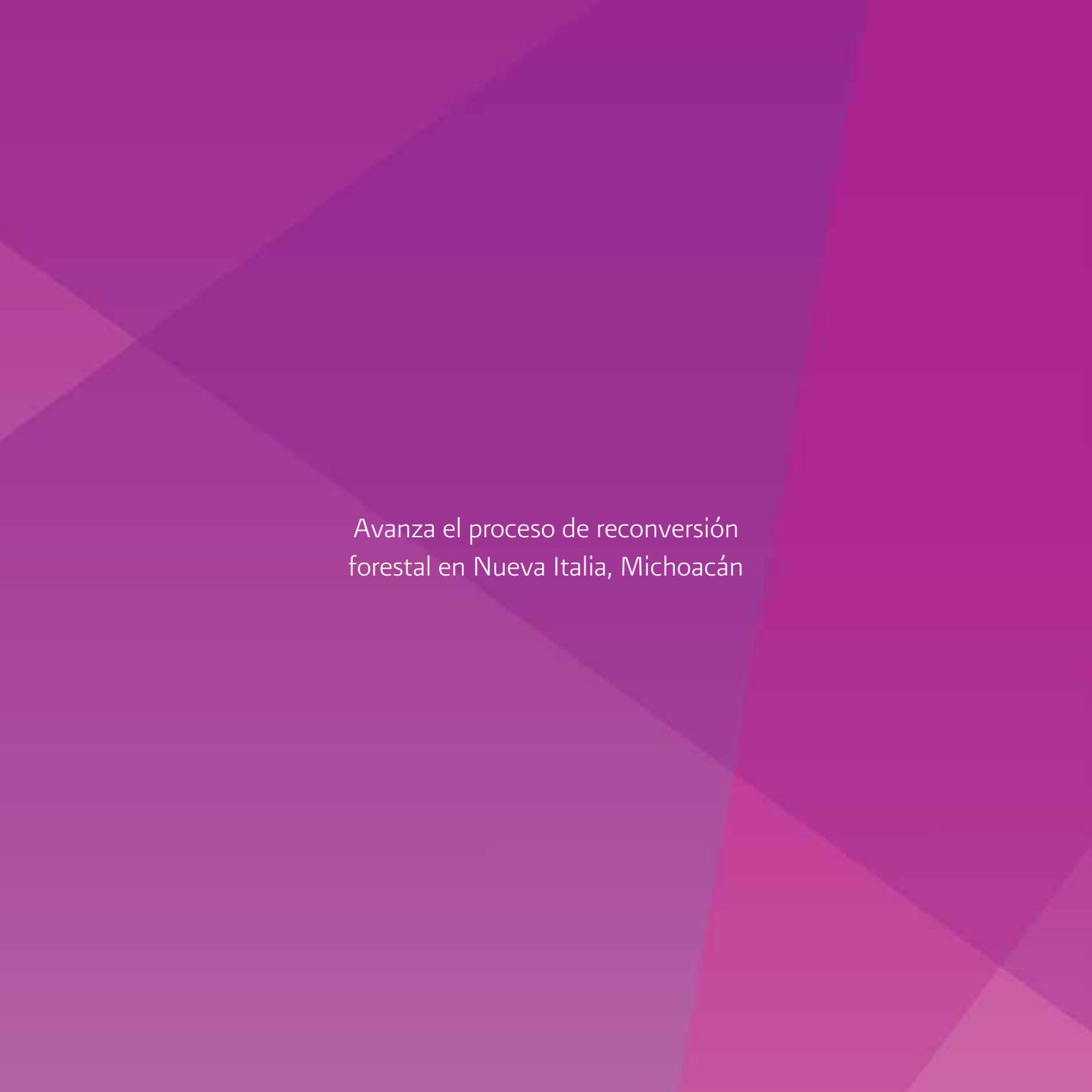
La communauté des terres communales Llano Grande a commencé en 1981 l'exploitation forestière comme une alternative pour éviter l'abattage illégal des arbres et promouvoir la création d'emplois. Sept ans plus tard, ces tâches ont amenés à la constitution d'une entreprise indépendante, par la formation de l'Unité de Conservation et Développement Forestier numéro 6, Llano Grande. Cela a permis à cette communauté de renforcer ses capacités dans les activités de

protection et de développement. Elle a construit deux campements forestiers de surveillance permanente au moyen desquels sont détectés les feux à leur départ et à permis d'éliminer l'exploitation forestière illégale dans cette zone.

En conséquence de ce travail, elle possède maintenant des équipements radio, un puits avec une pompe triphasée, des tronçonneuses télescopiques pour tailler les arbres, un réservoir destiné à contenir les eaux de pluie et une tractopelle destinée à l'entretien des chemins et des tranchées coupe-feu, un auditorium, une bibliothèque et des bureaux administratifs.

Parmi les activités régulières qu'elle réalise, on dénombre la collecte de semences, la production de plantes en pépinières d'une capacité de 250.000 plantes annuelles, le reboisement, l'exploitation forestière, l'entretien des chemins et des tranchées coupe-feu, le nettoyage des zones de production, les travaux d'élagage et d'éclaircie hâtive, ainsi que la gestion directe des activités de production.

La communauté des terres communales Llano Grande démontre que l'exploitation durable et la protection des forêts laissées entre les mains des concessionnaires eux-mêmes permet de générer d'importants bénéfices sociaux, économiques et environnementaux tels que l'approvisionnement en eau, la récupération de carbone et la conservation de la biodiversité.



Avanza el proceso de reconversión  
forestal en Nueva Italia, Michoacán

*El Gobierno Federal apoya a este ejido a través del rubro de Plantaciones Forestales Comerciales en su trabajo por devolver sus tierras al uso forestal, produciendo maderas preciosas en 600 hectáreas.*



En un panorama de selvas bajas caducifolias, sembradíos de arroz, maíz, limones, toronjas, mangos, papayas, huizaches, matorrales y extensiones de tierra sin uso productivo aparente, sobresalen las 600 hectáreas de plantaciones comerciales de teca, cedro rosado, caoba y melina en el valle de Apatzingán, Michoacán, que abarca siete municipios de la región de Tierra Caliente.

Se trata de un proyecto pionero impulsado por 17 ejidatarios de Nueva Italia que, de continuar contagiando a otras comunidades aledañas, sería el motor para que en unos 20 años estas tierras se reconviertan al uso forestal, que comenzó a perderse con la llegada de las colonias europeas a la región. Posteriormente, a finales del siglo XIX, el valle perdió sus bosques originales ante la construcción de infraestructuras de riego para el establecimiento de cultivos agrícolas.

En la actualidad son los árboles frutales como el limón, toronja, mango y papaya los que predominan en las tierras productivas. Sin embargo, una caída en los precios de estos productos, al grado que se paga 50 centavos por kilo de mango a pie de huerta, han puesto en jaque a varios productores, que hoy buscan alternativas para establecer cultivos más rentables. Además se calcula que 25 mil hectáreas han quedado improductivas.

Es en estos terrenos donde se encuentran las propiedades del ejido Nueva Italia, uno de los más grandes del Valle de Apatzingán, que cuenta con mil 38 ejidatarios, los cuales tienen en promedio 10 hectáreas de riego y otras siete de temporal.

Mediante un proyecto basado en una fuerte participación social, principalmente por parte de los ejidatarios, y con el respaldo del Gobierno Federal a través del Programa ProÁrbol, se han logrado establecer ahí 600 hectáreas de plantaciones forestales comerciales con teca, melina, cedro rosado y caoba.

En una curva de aprendizaje intensivo, campesinos que hasta hace poco se dedicaban por completo a la agricultura, están cultivando un bosque con el objetivo futuro de comercializar sus maderas para la producción de muebles, instrumentos, artesanías, utensilios y papel.

Aunque ProÁrbol contempla apoyos económicos superiores a los 8 mil 400 pesos por hectárea, los productores saben que la inversión y el trabajo deben complementarlos con sus propios recursos; saben que es un negocio que les permitirá obtener mejores ingresos y al mismo tiempo manejar de manera sostenible sus terrenos junto con sus familias, sin necesidad de salir a buscar trabajo en otro lado.

“Las plantaciones forestales comerciales se están llevando por vez primera en esta región y fue promovido por uno de los ejidatarios, Lucio Alvaréz Alvarez y familia, que conocieron del programa ProÁrbol”, comenta el señor Mario Andrade Hernández, ejidatario de Nueva Italia.

Tan solo este productor ha establecido plantaciones forestales comerciales en 150 hectáreas, con las que genera 30 empleos diarios de manera permanente. Los trabajadores son del propio ejido, laboran de siete de la mañana a la una de la tarde y reciben por ello un pago de 120 pesos diarios.

Se estima que en el año 2020, 45.1% de la madera industrial del mundo provendrá de plantaciones forestales comerciales. Más de 90 países han establecido programas de apoyo para el desarrollo de plantaciones forestales comerciales. En México existen unos 20 millones de hectáreas aptas para producir maderas comerciales.



## **The process of forest conversion goes forward in Nueva Italia, Michoacán**

*The Federal Government supports this ejido through the category of Commercial Forest Plantations on an effort to return their land to forest use, by producing hardwoods on 600 acres*

On a landscape of deciduous forests planted with rice, corn, lemons, grapefruit, mangoes, papayas, acacias, scrubs and tracts of land without apparent productive use, stand the 600 hectares of commercial plantations of teak, cedar, pink, mahogany and melina in the Apatzingán, Michoacán valley, covering seven municipalities of the Tierra Caliente region.

This is a pioneering project led by 17 ejidatarios from Nueva Italia region, if it continues spreading to other nearby communities it could be the engine to make these lands of forest use again for a period of 20 years, which began to be lost with the arrival of the European colonies. Subsequently, in late nineteenth century, the valley lost its original forest due to the construction of an irrigation infrastructure in order to establish agricultural crops.

Currently fruit trees like lemon, grapefruit, mango and papaya predominate in these productive lands. However, a fall in commodity prices, reaching through 50 cents per kilo of mango fresh from the orchard, have jeopardized several producers, who today are seeking alternatives to establish more profitable crops. In addition it is estimated that 25 000 hectares have been unproductive.

Is in these areas where the properties of the Nueva Italia County, one of the largest Apatzingán Valley, are located; consisting on 38 thousand members of the cooperative, with an average of 10 irrigation and 7 seasonal hectares.

Through a project based on strong social participation, especially by the members of the cooperative, and supported by the Federal Government ProÁrbol Program, has been able to establish 600 hectares of commercial forest plantations with teak, melina, pink cedar and mahogany.

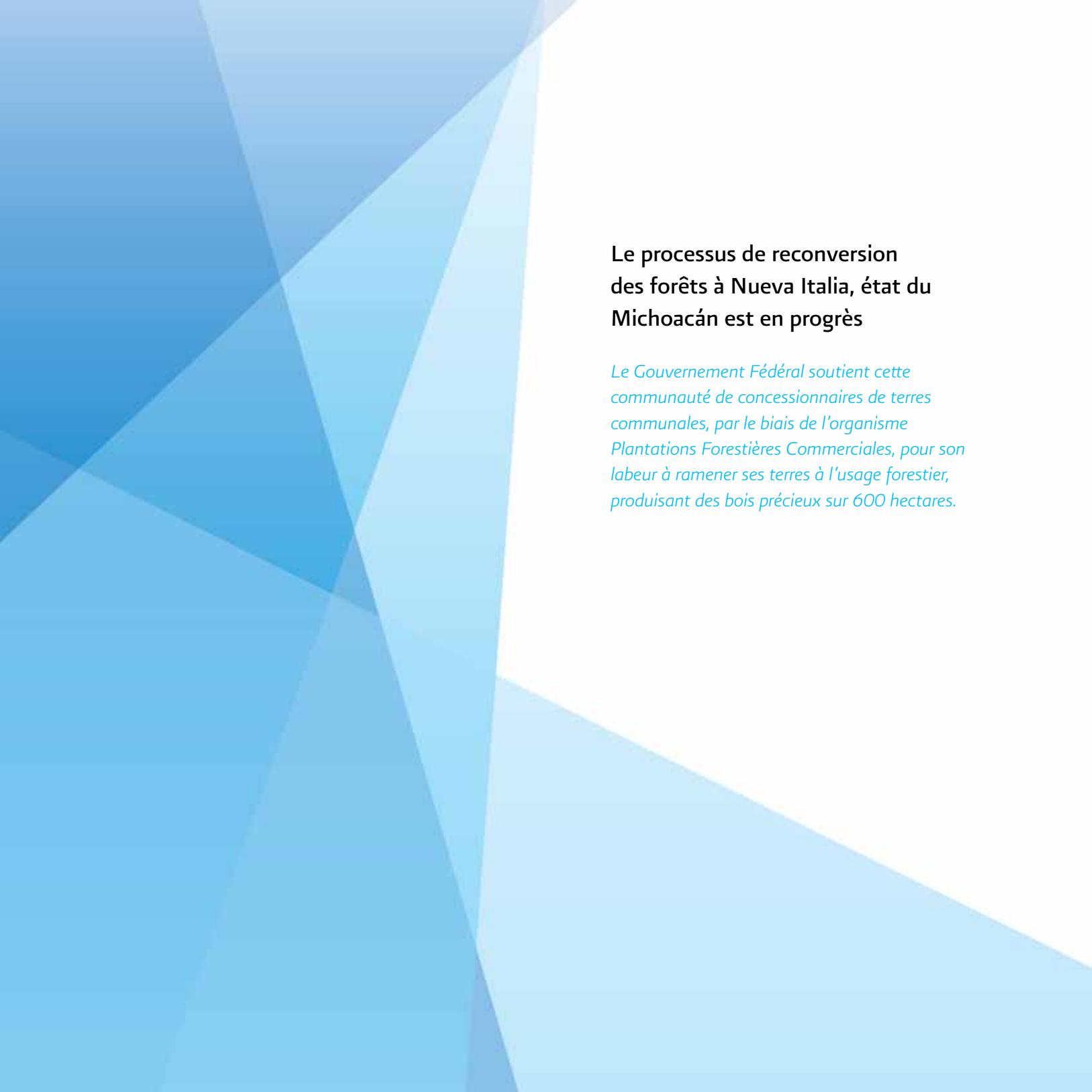
As seen in an intense learning curve, farmers who recently were entirely devoted to agriculture, is now growing a forest, looking forward to commercialize woods in order to produce furniture, tools, handicrafts, utensils and paper.

Although ProÁrbol provides financial support of over 8 thousand 400 pesos per hectare, farmers are aware that investment and work should complement their own resources, this is a business that will allow them to obtain better incomes while they and their families sustainable manage their land , preventing from seeking employment elsewhere.

Mr. Mario Andrade Hernandez, member of the cooperative at Nueva Italia town notes: "Commercial forest plantations are the first in this region promoted by one of the members of the cooperative; Lucio Alvarez and family, who knew about ProÁrbol program,".

This producer has just established commercial forestry plantations on 150 hectares, generating daily 30 permanent jobs. Workers came from the cooperative itself; working from 7 am to 1 pm receiving a payment of 120 pesos a day.

It is estimated that in 2020, 45.1% of the world's industrial wood will come from commercial plantations. Over 90 countries have established programs to support the development of commercial forest plantations. In Mexico 20 million hectares are suitable for commercial wood production.



## **Le processus de reconversion des forêts à Nueva Italia, état du Michoacán est en progrès**

*Le Gouvernement Fédéral soutient cette communauté de concessionnaires de terres communales, par le biais de l'organisme Plantations Forestières Commerciales, pour son labeur à ramener ses terres à l'usage forestier, produisant des bois précieux sur 600 hectares.*

Dans un paysage de forêts tropicales basses caducifoliées, de rizières, de plantations de maïs, de citronniers, de pamplemoussiers, de manguiers, de papayers, de cassiers, de fourrés et d'étendues de terres sans usage productif apparent, se dressent les 600 hectares de plantations commerciales de teck, de cèdre rose, d'acajou et de gmelina dans la vallée d'Apatzingán, état du Michoacán, couvrant sept communes de la région de Tierra Caliente.

Il s'agit d'un projet pionnier mené par 17 propriétaires fonciers de Nueva Italia, qui, s'il continue de se propager à d'autres communautés avoisinantes, serait le moteur pour qu'en une vingtaine d'années, ces terres soient reconvertis à l'usage forestier, lequel a commencé à se perdre avec l'arrivée de colonies européenne dans la région. Par la suite, vers la fin du XIXe siècle, la vallée a perdu ses forêts originelles au profit de la construction d'infrastructures d'irrigation pour l'établissement de cultures agricoles.

À l'heure actuelle les arbres fruitiers comme le citronnier, le pamplemoussier, le manguiet et le papayer sont les essences majoritaires dans les terres productives. Toutefois, une baisse des prix de ces produits, à tel point que le kilo de mangue à pied d'arbre se paie 50 centimes, a mis en péril nombre de producteurs, qui sont aujourd'hui en quête d'alternatives pour mettre en place des cultures plus rentables. De plus, on estime que 25.000 hectares sont restés improductifs.

C'est dans cette zone où se trouvent les terres communales de la communauté Nueva Italia, qui sont parmi les plus importantes de la vallée d'Apatzingán, comptant 1.038 concessionnaires, lesquels possèdent en moyenne 10 hectares de cultures irriguées et 7 autres non irriguées.

Grâce à un projet basé sur une forte participation sociale, en particulier des concessionnaires, et avec le soutien du Gouvernement Fédéral par l'entremise du Programme ProArbol, il a été possible d'établir ici, 600 hectares de plantations forestières commerciales de teck, de gmelina, de cèdre rose et d'acajou.

Dans un effort d'apprentissage intense, les paysans qui jusqu'à récemment se consacraient entièrement à l'agriculture, cultivent maintenant une forêt avec l'objectif futur de commercialiser leurs bois pour la fabrication de meubles, d'instruments, d'article artisanaux, d'ustensiles et de papier.

Bien que ProArbol fournit un soutien financier supérieur à 8.400 pesos l'hectare, les producteurs savent que les investissements et leur travail en ce projet doivent être complétés par leurs propres ressources. Ils savent que c'est une entreprise qui leur permettra d'augmenter leurs revenus tout en gérant de façon durable leurs terres avec leurs familles, sans avoir besoin d'aller chercher du travail ailleurs.

"Les plantations forestières commerciales sont en cours d'implantation pour la première fois dans cette région grâce à l'initiative de l'un des concessionnaires, Lucio Alvaréz Alvarez et de sa famille, qui ont pris connaissance du programme ProArbol", a déclaré M. Mario Andrade Hernández, concessionnaire de terres communes de Nueva Italia.

À lui seul, ce producteur a mis en place des plantations forestières commerciales sur 150 hectares, ce qui génère 30 emplois permanents. Les travailleurs sont les concessionnaires eux-mêmes de cette communauté, et travaillent de 7 heures du matin à 13 heures et reçoivent pour cela un salaire journalier de 120 pesos.

On estime qu'en 2020, 45,1% des bois industriels dans le monde proviendront de plantations forestières commerciales. Plus de 90 pays ont établis des programmes pour soutenir le développement des plantations forestières commerciales. Au Mexique, il existe environ 20 millions d'hectares aptes à la production de bois commerciaux.

Resguardan ejidatarios los bosques  
para la provisión de servicios  
ambientales en Múzquiz, Coahuila

*El ejido Providencia II y su anexo Guadalupe desarrollan un proyecto de pago por servicios ambientales para conservar sus recursos forestales y beneficiar a la población.*



La importancia de los servicios ambientales que realizan los ecosistemas del ejido Providencia II y su anexo Guadalupe, ubicado en el municipio de Muzquiz del estado de Coahuila, y la organización de los ejidatarios, fueron factores decisivos para que el Gobierno Federal otorgara en 2007 apoyos económicos para la conservación de estos recursos naturales.

El proyecto de Pago por Servicios Ambientales que implementa este ejido involucra prácticas y actividades en el predio como obras para la captación de agua y retención de suelos, apertura de brechas cortafuego y otras de protección, que permiten garantizar la conservación del recurso y mitigar impactos o amenazas. Como resultado de la implementación de estas actividades, se pueden realizar aprovechamientos de los recursos naturales de manera controlada y sustentable, que a su vez permiten la generación de empleos y mejoran el nivel de vida de la población. De manera directa, el proyecto de Pago por Servicios Ambientales ha beneficiado a 25 personas, y de manera indirecta a otras 54, logrando con ello frenar la migración y fortalecer el arraigo en la comunidad.

A su vez, se han generado nuevos proyectos alternativos, como el de servicios de turismo cinegético, donde se involucran los dueños de estos recursos, y que ofrecen a los predios aledaños una fuente alterna de ingresos, permitiendo su capitalización y fortaleciendo la diversificación de especies.

El predio comprende un área total de 9,847 hectáreas, de las cuales fueron apoyadas 2,858 a través del Programa ProÁrbol, dentro del concepto Servicios Ambientales Hidrológicos, con una inversión de 4.6 millones de pesos para un periodo de cinco años. El objetivo primordial del proyecto es conservar los recursos naturales a través de prácticas de manejo, que coadyuve al mejoramiento de la capacidad de infiltración y recarga de los acuíferos de la región, impactando a los ejidos circunvecinos y las grandes ciudades cercanas.

El Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos es parte fundamental de un plan de conservación y uso diversificado de los recursos naturales de esta región. Por sus alcances en estas actividades, el ejido fue propuesto como candidato al Premio Nacional al Mérito Forestal en 2009.

El ejido Providencia II y su anexo Guadalupe se encuentran al noroeste de la cabecera municipal de Muzquiz, por la carretera Muzquiz-Boquillas.



## Ejido members guard forests to supply environmental services at Muzquiz, Coahuila

*The Providence Cooperative II and its Guadalupe annexed, have developed a payment project for environmental services in order to preserve their forest resources and to benefit the population at the same time.*

The importance of environmental services performed by Providence II cooperative and its Guadalupe annex , located at Muzquiz Coahuila state, as the cooperative organization were both decisive factors to obtain financial support from the Federal Government in 2007 in order to preserve these natural resources.

The Payment project for Environmental Services provide by this cooperative involved jobs and activities within the estate such as works for water collection, soil retention, opening fire breaks and other type of protections, which ensure preserve of resource and mitigate impacts as well as threats. To implement these activities may result on the exploitation of natural resources in a controlled and sustainable way, which in turn allows generating jobs and improving population living standards. The payment granted for environmental services has directly benefited 25 people and 54 indirectly, making possible to stop migration and strengthen the roots in the community.

New alternative projects have been generated, such as hunting tourism services, which involves the owners of these resources, giving an alternative source of incomes to surrounding areas, allowing its capitalization and reinforcement diversification of species.

The property includes a total area of 9.847 hectares, supporting 2.858 through the National Forest Commission ProÁrbol Program, within the concept of Hydrological Environmental Services, with a five years investment of 4.6 million pesos. The project's primary objective is to conserve natural resources through management practices, by improving the capacity of infiltration and groundwater recharge within the region, impacting the surrounding suburbs and nearby cities.

Payment for hydrological environmental services is a fundamental part of a conservation and diversification use plan of natural resources on this region. For its achievements on these activities, the cooperative was nominated in 2009 for the National Forest Merit Award.

The Providence Cooperative II and its Guadalupe annex are located northwest of the Muzquiz municipal county, by the Muzquiz-Boquillas road



## **Concessionnaires de terres communales protègent les forêts pour la fourniture de services environnementaux à Muzquiz, état de Coahuila**

*La communauté des concessionnaires de terres communales Providencia II et son annexe Guadalupe a élaboré un projet de services environnementaux payants afin de conserver ses ressources forestières et d'en faire bénéficier la population.*

L'importance des services environnementaux que permettent les écosystèmes de la communauté des concessionnaires de terres communales Providencia II et son annexe Guadalupe, situé dans la commune de Muzquiz, dans l'État de Coahuila, et l'organisation même des concessionnaires, ont été des facteurs décisifs pour le Gouvernement Fédéral fournisse un soutien financier en 2007 pour la conservation de ces ressources naturelles.

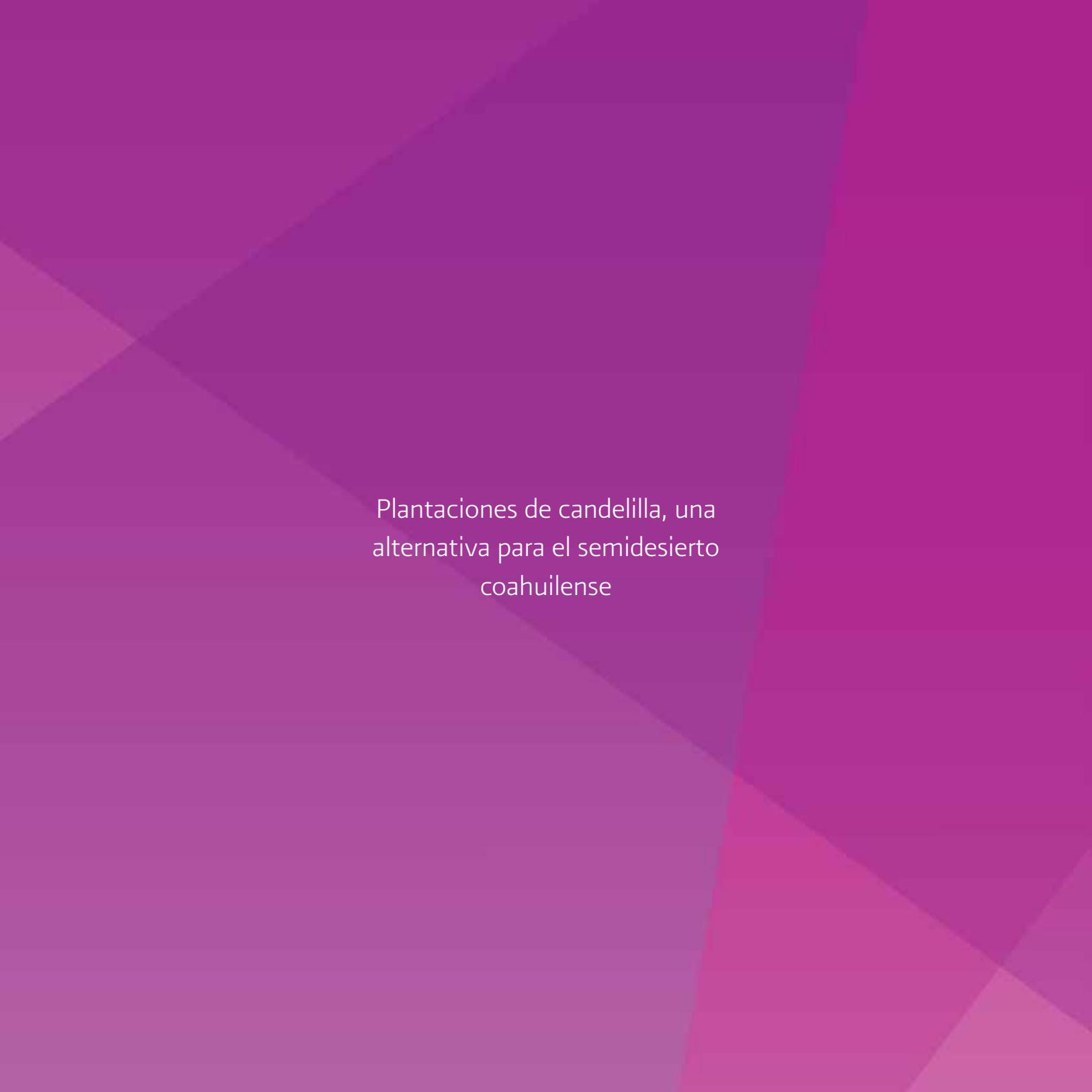
Le projet services environnementaux payants mis en œuvre par cette communauté implique des pratiques et des activités sur les terres telles que des travaux de récupération des eaux et de rétention des sols, l'aménagement de tranchées coupe-feu et autres activités de protections, qui permettent de garantir la conservation des ressources et d'atténuer les conséquences ou les menaces des phénomènes naturels. Suite à la mise en œuvre de ces activités il est maintenant possible d'exploiter les ressources naturelles dans un environnement contrôlé et durable, et, par voie de conséquence, permettre de générer des emplois et améliorer le niveau de vie de la population. Le paiement pour les services environnementaux a bénéficié de façon directe à 25 personnes, et indirectement à 54 autres, permettant ainsi de freiner la migration et de renforcer l'enracinement dans des habitants dans la communauté.

Il s'en est suivi la génération de nouveaux projets alternatifs, tels que les services au tourisme de chasse, qui impliquent les propriétaires de ces ressources, et offrent aux terres alentours une source complémentaire de revenus, permettant sa capitalisation et le renforcement de la diversification des espèces.

La communauté comprend une superficie totale de 9.847 hectares, desquels 2.858 ont été subventionnés par le Programme ProArbol de la Commission Nationale des Forêts, dans le cadre du concept de Services Environnementaux Hydrologiques, avec un investissement de 4,6 millions de pesos sur une période de cinq ans. L'objectif principal du projet est de préserver les ressources naturelles par des pratiques de gestion des sols qui contribuent à améliorer la capacité d'infiltration et de recharge des nappes phréatiques de la région, en faisant profiter ainsi les terres alentours et les grandes villes voisines.

Le paiement pour services environnementaux hydrologiques est un élément fondamental d'un plan de conservation et d'utilisation diversifiée des ressources naturelles de cette région. Vu l'étendue des résultats de ces activités, la communauté des concessionnaires a été nominée pour le Prix National au Mérite forestier en 2009.

La communauté des concessionnaires de terres communales Providencia II et son annexe Guadalupe se situe au nord-ouest du centre administratif de la commune de Muzquiz, par la route Muzquiz-Boquillas



Plantaciones de candelilla, una  
alternativa para el semidesierto  
coahuilense

*Una plantación comercial de más de mil hectáreas de esta planta está destinada a mercados de exportación en un futuro próximo*



En el predio Sierra de la Madera, municipio de Ocampo, Coahuila, crece una plantación comercial de más de mil hectáreas de candelilla (*Euphorbia antisiphylitica*), especie que se produce favorablemente en las zonas semidesérticas de México, especialmente en esa entidad.

En esta iniciativa, que tuvo una duración de más de ocho meses entre 2007 y 2008, se generaron 120 empleos para la preparación del terreno y el establecimiento de la plantación, además de ganarle frontera al desierto. Para ello, la CONAFOR apoyó al propietario del terreno con recursos provenientes del Programa ProÁrbol por poco más de 7 millones de pesos.

El proyecto cumplió de manera satisfactoria los estándares establecidos por los criterios del Programa de Plantaciones Forestales Comerciales, tales como la sobrevivencia, sanidad y vigor de la planta. Se espera que para el 2011 esta plantación sea aprovechada sustentablemente, lo que redituará en beneficio económico para el dueño de la tierra y en generación de empleos para los habitantes de los ejidos circunvecinos.

La colecta de candelilla es la principal actividad económica derivada del aprovechamiento de recursos forestales en la región oeste de la entidad, la cual les permite a los campesinos obtener ingresos para subsistir y al mismo tiempo aportar materia prima para que compañías procesadoras de este producto se abran paso al mercado nacional y al internacional. El producto final de la candelilla se exporta a países como Japón, Estados Unidos y Alemania, donde se le utiliza para la producción de cosméticos, abrillantadores, lubricantes, adhesivos, aislantes y gomas de mascar, entre otros productos.

Las plantaciones forestales no maderables de candelilla presentan importantes ventajas desde el aspecto ambiental, ya que el aprovechamiento se hace únicamente de las partes aéreas de la planta, lo que da como resultado un aumento de biomasa y calidad del producto, tanto de la propia planta como en la regeneración de hijuelos. Este tipo de plantaciones solamente se establecen una vez ya que en un ciclo de aprovechamiento y de acuerdo con las condiciones propicias, las plantas están recuperadas totalmente y pueden ser nuevamente aprovechadas. Otra ventaja del establecimiento de esta planta es que dotará al suelo de la capacidad de frenar y revertir sus procesos de deterioro.

Instancias académicas y de investigación como el Conacyt y la Universidad Autónoma de Coahuila desarrollan proyectos de investigación para apoyar a los candelilleros de la región, desde su establecimiento hasta la transformación del producto.

"Estoy contento con el trabajo que he realizado en mi predio. Siento que estoy poniendo mi granito de arena para recuperar zonas y evitar que nuestras tierras se erosionen. Además estoy dando empleo a gente que necesita trabajar para llevar un dinerito a su casa. Nadie creía que el desierto también nos da muchas especies que podemos aprovechar. Yo estoy demostrando que cuando se quiere, se puede", asegura el propietario de la plantación, Fernando Manuel Cantú González.



## **Candelilla plantations, an alternative at Coahuila semi-desert**

*In a near future, commercial planting of over a thousand acres will be destined to export.*

At the Sierra de la Madera field, Ocampo Coahuila municipality, grows a commercial planting of over a thousand hectares of candelilla (*Euphorbia antisiphylitica*), a species that occurs positively in the semi-desert areas of Mexico, especially in this state.

This initiative lasted more than eight months between 2007 and 2008, and has generated 120 jobs on land preparation and planting, besides to beat the desert border. CONAFOR has supported the landlord with resources from ProÁrbol Program by just over 7 million pesos

The project has met satisfactorily survival, health and vigor plant standards set by Commercial Forest Plantation Program. It is expected that this plantation will be harvest sustainable by 2011; this will represent an economic benefit to the landlord and generate employment for the inhabitants of the surrounding suburbs.

Candelilla harvest is the main economic activity resulting from the forest resources in the western region of the state, which allows farmers to survive and receive incomes, and at the same time providing raw materials for those product processing companies which are opening ways to national and international market. The final product from candelilla is exported to countries like Japan, USA and Germany, where it is used in the cosmetic production market, polishes, lubricants, adhesives, insulating and gum, among others.

Non-timber forest candelilla plantations have important advantages from the environmental aspect, an increased biomass and a product quality can be seen both native plant and in the regeneration of shoots since the aerial parts of the plant are the only ones in use.

Such plantations are established once inside the development cycle and according to proper conditions, the plants are fully recovered and can be further exploited. Another advantage of the establishment of this plant is that the ground will provide the ability to halt and reverse the deterioration process.

Academic and research bodies such as CONACYT and Universidad Autónoma de Coahuila, develop research projects to support local candelilleros, from inception to product processing.

"I'm happy with the work I have performed on my property. I feel I'm doing my bit to reclaim areas and keep our land to be eroded, and employing people who need to work and bring some money home. Nobody believed that the desert can also give many species that can be exploited. "I'm showing that when you want, you can", says the owner of the plantation, Fernando Manuel Cantú González.



## **Plantations de candelilla, une alternative pour le semi-désert de Coahuila**

*Une plantation commerciale de plus de mille hectares de cette plante est destinée aux marchés d'exportation dans un proche avenir*

Dans la propriété Sierra de la Madera, dans la commune d'Ocampo, état de Coahuila, se développe une plantation commerciale de plus d'un millier d'hectares de candelilla (*Euphorbia antisiphylitica*), une espèce qui se produit de façon positive dans les zones semi-désertiques du Mexique, et surtout dans cette entité.

Cette initiative, qui s'est étendue sur plus de huit mois entre 2007 et 2008, a permis de générer 120 emplois pour la préparation du terrain et l'établissement de la plantation, en plus de repousser la frontière du désert. Pour cela, la CONAFOR a appuyé le propriétaire du terrain avec des ressources provenant du Programme ProArbol pour un peu plus de 7 millions de pesos.

Le projet a respecté de manière satisfaisante le standard fixé par les critères du Programme de Plantations Forestières Commerciales, tels que la survie, la santé et la vigueur de la plante. Il est prévu que d'ici 2011 cette plantation soit exploitée de façon durable, ce qui permettra des retombées économiques pour le propriétaire de la terre et de créer des emplois pour les habitants des terres communales alentours.

La collecte de la candelilla est la principale activité économique résultant de l'exploitation des ressources forestières de la région occidentale de cette entité, laquelle permet aux paysans d'obtenir des revenus assurant leur subsistance tout en apportant la matière première pour que les entreprises de transformation de ce produit s'ouvrent les portes des marchés national et international. Le produit final de la candelilla est exporté vers des pays tels le Japon, les États-Unis et l'Allemagne, où il est utilisé pour la production de cosmétiques, cires, lubrifiants, adhésifs, isolants et chewing-gum, entre autres produits.

Les plantations forestières non boiseuses de candelilla présentent des avantages importants du point de vue environnemental, car seules les parties aériennes de la plante sont utilisées, ce qui entraîne une hausse de la biomasse et de la qualité du produit, à la fois de la propre plante comme de la régénération des pousses. Ce type de plantations ne peut s'établir qu'une fois que, dans un cycle d'exploitation, et selon des conditions appropriées, les plantes sont récupérées complètement et peuvent être de nouveau exploitées. Un autre avantage de l'implantation de cette plante est qu'elle donnera aux sols la capacité de freiner et d'inverser leur processus d'érosion.

Des instances académiques et de recherches telles que le Conacyt et l'Université Autonome de Coahuila développent des projets de recherche pour soutenir les producteurs de candelilla de la région, depuis son implantation jusqu'à la transformation du produit.

«Je suis satisfait du travail que j'ai réalisé dans ma propriété. J'ai le sentiment que j'apporte ma part dans la récupération des zones géographiques et d'éviter que nos terres ne s'érodent. Qui plus est, je génère des emplois pour des personnes qui ont besoin de travailler pour apporter un peu d'argent à leurs foyers. Personne ne croyait que même le désert nous fournit de nombreuses espèces qui peuvent être exploitées. Je démontre par là que quand on veut, on peut», explique le propriétaire de la plantation, Fernando Manuel González Cantú.



*Durante dos meses se capacitó a cerca de 300 personas en el estado de Oaxaca, las que, a partir de ahora, fungirán como divulgadores de cultura forestal, promoviendo el cuidado y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales de sus comunidades, a través de actividades interactivas y educativas.*



La problemática actual que presentan los recursos forestales implica un reto a superar, principalmente para los habitantes de bosques, selvas, manglares y zonas áridas; por tal motivo, a inicios de este 2010, la Unión Nacional de Museos Comunitarios y Ecomuseos A.C. (UNMCE A.C.) en un intercambio de experiencias con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), acordó una colaboración con la Gerencia de Cultura Forestal para sumar los materiales de divulgación que ésta última ha producido a las actividades educativas y culturales de los museos.

Es en el mes de junio del 2010, cuando se concreta el primer trabajo en conjunto con la UNMCE A.C., pues reunidos en la Comunidad de Santa Ana del Valle, Tlacolula, Oaxaca y bajo un encuentro con los representantes de los museos en Oaxaca, se torna la decisión de calendarizar los primeros talleres de inducción a los materiales de Divulgación de Cultura Forestal.

Es así como a lo largo de dos meses se logró visitar a las comunidades de: Santiago Jamiltepec, Santa Cruz Tepenixtlahuaca, San Martín Huamelulpan, Santa Catarina Tayata, Magdalena Jaltepec, San Miguel Tequixtepec, la Natividad-Ixtlán, Santiago Matatlán, Santa Ana del Valle, todas estas dentro del estado de Oaxaca y Santa Ana Teloxtoc en Puebla.

Durante estos talleres, se logró capacitar a cerca de 300 personas las que, a partir de ahora, fungirán como divulgadores de cultura forestal, promoviendo el cuidado y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales de sus comunidades, a través de actividades interactivas y educativas que componen los materiales que se han producido en la Gerencia de Cultura Forestal de la CONAFOR.

Así mismo, los participantes de los talleres pudieron vislumbrar las necesidades y posibilidades de desarrollo de sus respectivos lugares en relación a sus recursos forestales: aprovechamiento forestal sustentable, restauración y conservación de sus suelos y sus entornos, integración de ecotecnias, turismo de naturaleza, cursos sobre herbolaria, producción de setas, entre otras.

Sin embargo, este es sólo el primer acercamiento pues en conjunto se trabajará con una exposición itinerante que aborde temática ambiental, además de tener ya proyectada la capacitación para los museos comunitarios de la República Mexicana, incluyendo talleres en los estados de Querétaro, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán, Hidalgo, Guerrero y Morelos.

El museo comunitario es un instrumento de la acción organizada de comunidades, pueblos originarios y mestizos, que buscan manejar su patrimonio cultural por sí mismos para valorar el pasado y construir su propio futuro, creando múltiples proyectos para mejorar la calidad de vida, ofreciendo capacitación para enfrentar diversas necesidades, fortaleciendo la cultura tradicional, desarrollando nuevas formas de expresión, impulsando la valorización del arte popular y generando turismo controlado por la comunidad.



## **Forest Culture promoted at community museums in Oaxaca State**

*During these workshops, nearly 300 inhabitants were training , who from now on, will act as disseminators of forest culture, promoting care and sustainable use of forest resources in their communities through interactive and educational.*

The current problems from forest resources imply a challenge, mainly for the inhabitants of forests, jungles, swamps and arid zones. For this reason, at the beginning of 2010, the National Union of Community Museums and Ecomuseums AC (UNMCE AC) in an exchange of experiences with the National Forestry Commission (CONAFOR) agreed to collaborate with Forest Culture management to add disclosure materials that the later has produced to the educational and cultural activities of museums.

It was in June 2010, when the first joint venture work was fixed with UNMCE AC, being gathered at the Community of Santa Ana del Valle, Tlacolula, Oaxaca and meeting with representatives of Oaxaca museums, they took the decision to schedule the first induction workshop to Disclosure Forest Culture materials.

In two months, they managed to visit the communities of Santiago Jamiltepec Tepenixtlahuaca Santa Cruz, San Martín Huamelulpan Tayata Santa Catarina, Jaltepec Magdalena, San Miguel Tequixtepec, the Nativity, Ixtlan, Matatlán Santiago, Santa Ana Valle, all within the state of Oaxaca and Santa Ana Teloxtoc Puebla.

During these workshops, nearly 300 inhabitants were training , who from now on, will act as disseminators of forest culture, promoting care and sustainable use of forest resources in their communities through interactive and educational activities as part of Forest Culture Management CONAFOR.

Also, workshop participants were able to discern the needs and development possibilities of their towns with relation to their forest resources, sustainable forestry, restoration and conservation of soils and their environments, integration of ecosystems, nature tourism, herbalist's courses, mushroom production, among others.

However, this is only the first approach, it will work as a travelling exhibition that addresses environmental issues, besides having already planned training courses at community museums at Mexico, including workshops in Queretaro, Tlaxcala, Veracruz , Yucatan, Hidalgo, Guerrero and Morelos states.

The community museum is an instrument from organized action by communities, indigenous and mestizos towns who seek to manage their heritage by themselves to assess the past and build their own future by creating multiple projects to improve the quality of life by offering training to face various needs, strengthening traditional culture, developing new forms of expression, promoting the appreciation of folk art and creating community-controlled tourism.



## **Mise en valeur de la Culture Forestière dans les musées communautaires de l'état d'Oaxaca**

*Au cours de ces ateliers, près de 300 personnes ont reçu une formation, lesquelles, à partir de maintenant, agiront à titre de diffuseurs de la culture forestière, assurant la promotion de l'entretien et de l'exploitation durable des ressources forestières de leurs communautés grâce à des activités interactives et éducatives.*

La problématique actuelle que représentent les ressources forestières implique un défi à relever principalement de la part des habitants des forêts, des jungles, des mangroves et des zones arides. Pour cette raison, en début 2010, l'Union Nationale des Musées Communautaires et Écomusées A.C. (UNMCE A.C.) dans un échange d'expériences avec la Commission Nationale des Forêts (CONAFOR) a convenu d'un partenariat avec la Direction de la Culture Forestière pour ajouter les matériels didactiques que celle-ci a produit aux activités éducatives et culturelles des musées.

C'est en Juin 2010 que se concrétise le premier travail conjoint avec l'UNMCE A.C., lors d'une réunion dans la Communauté de Santa Ana del Valle à Tlacolula, dans l'état d'Oaxaca avec les représentants des musées d'Oaxaca, la décision est prise de programmer les premiers ateliers de diffusion des matériels didactiques de Culture Forestière.

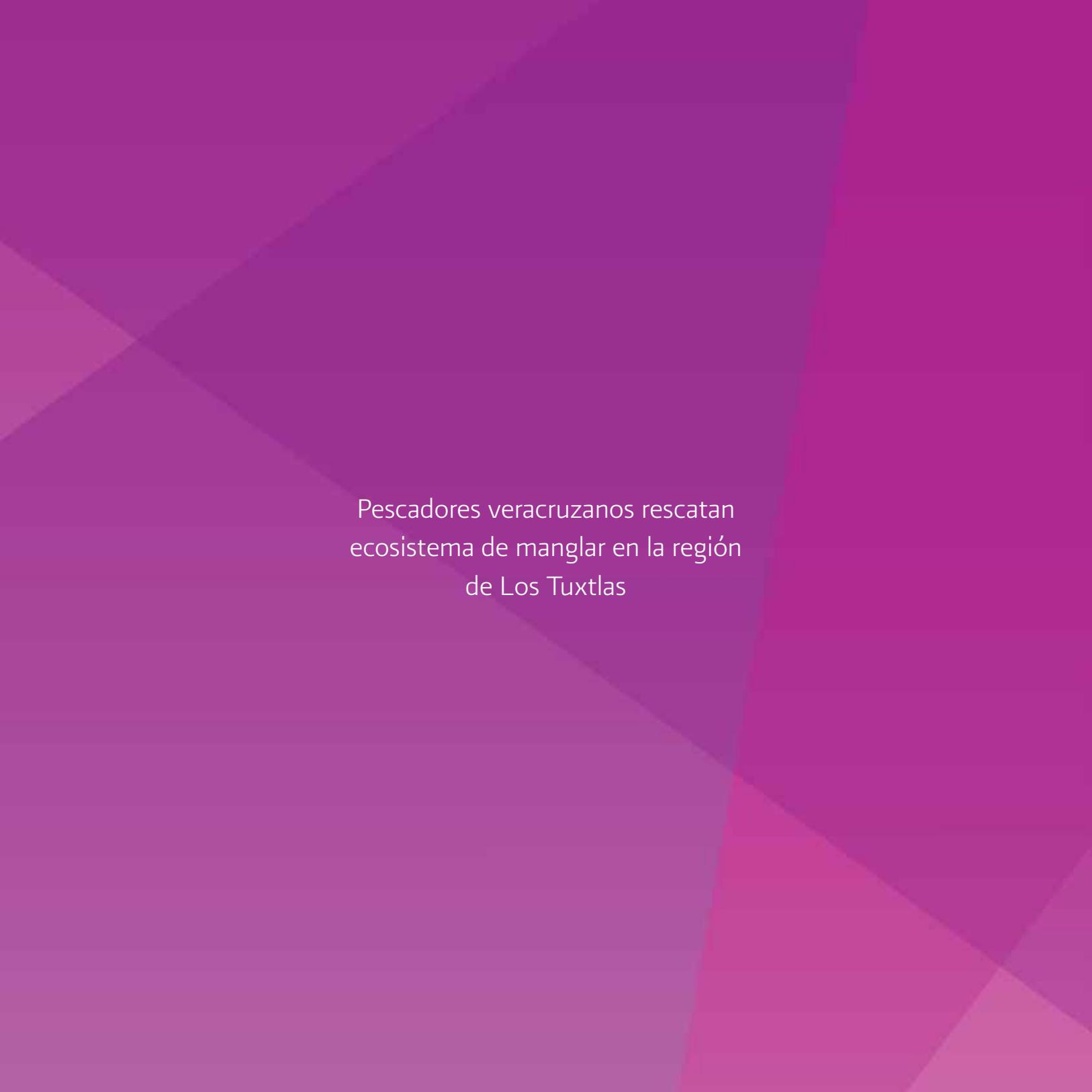
C'est ainsi que pendant deux mois, il a été possible de visiter les communautés de Santiago Jamiltepec, Santa Cruz Tepeixtlahuaca, San Martín Huamelulpan, Santa Catarina Tayata, Magdalena Jaltepec, San Miguel Tequixtepec, la Natividad-Ixtlán, Santiago Matatlán et Santa Ana del Valle, chacune d'elles appartenant à l'état de Oaxaca, et celle de Santa Ana Teloxtoc dans l'état de Puebla.

Au cours de ces ateliers, près de 300 personnes ont reçu une formation, lesquelles, à partir de maintenant, agiront à titre de diffuseurs de la culture forestière, assurant la promotion de l'entretien et de l'exploitation durable des ressources forestières de leurs communautés grâce à des activités interactives et éducatives basées sur le matériel didactique produit par la Direction de la Culture Forestière de la CONAFOR.

C'est ainsi que les participants ont, entre autres, été capables de discerner les besoins et les possibilités de développement dans leurs milieux respectifs relatifs à leurs ressources forestières: exploitation forestière durable, restauration et conservation de leurs sols et de leur environnement, intégration d'éco-techniques, tourisme vert, cours sur les plantes, production de champignons.

Cependant, ceci n'est qu'une première approche, ces institutions travailleront ensemble sur une exposition itinérante qui aborde les questions environnementales, en plus de la formation déjà programmée pour les musées communautaires du Mexique, qui comprennent des ateliers dans les États de Querétaro, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán, Hidalgo, Guerrero et Morelos.

Le musée communautaire est un instrument de l'action organisée par des communautés, peuplades autochtones et métissées, qui cherchent à gérer leur patrimoine culturel par elles-mêmes afin de valoriser le passé et construire leur propre avenir, en créant de multiples projets pour améliorer leur qualité de vie, en offrant une formation propre à répondre aux divers besoins, pour renforcer la culture traditionnelle, développer de nouvelles formes d'expression, stimuler la mise en valeur de l'art populaire local et générer une activité touristique contrôlée par la communauté.



Pescadores veracruzanos rescatan  
ecosistema de manglar en la región  
de Los Tuxtlas

*Se trata de 46 integrantes de la Cooperativa Rivera de Sontecomapan que, contra todo pronóstico, lograron reforestar 60 hectáreas de mangle en la laguna de Sontecomapan, con plántulas que actualmente alcanzan los 5 metros de altura.*



El esfuerzo y el compromiso de pescadores oriundos de Catemaco, Veracruz, han fortalecido la actividad pesquera y turística de su comunidad, con las actividades de restauración del ecosistema de manglar que se ubica en la Laguna de Sontecomapan, perteneciente a la región de Los Tuxtlas.

Son 46 miembros de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Rivera de Sontecomapan S. C. L. que, en trabajo conjunto con la Comisión Nacional Forestal, lograron la denominación de sitio Ramsar para este importante hábitat.

Aunque al inicio de sus labores, en el año 2004, autoridades municipales y estatales, e incluso especialistas aseguraban que el éxito de la reforestación con mangle era una meta imposible de lograr, hoy los resultados son visibles: 60 hectáreas reforestadas con mangle de 5 metros de altura, un nivel de agua constante en la laguna, mayor avistamiento y reproducción de aves migratorias y, principalmente, el regreso en abundancia de especies como jaiba, robalo y cangrejos, dan prueba de ello.

Otros beneficios tangibles de este proyecto son una mayor comercialización de los productos pesqueros y el aumento de la afluencia turística, principales fuentes de ingresos de la comunidad, además de que se ha logrado frenar la migración y ofrecer mejores alternativas laborales a los habitantes de la región.

La Laguna de Sontecomapan se ubica en la Región de Los Tuxtlas, en la Llanura Costera del Golfo de México, 20 kilómetros al noreste de la ciudad de Catemaco, municipio de Catemaco. Este vaso alberga una masa forestal de 923 hectáreas de superficie, constituida por manglar formado, según la influencia de las mareas y la salinidad, por cuatro especies: rojo, blanco, negro, y amarillo o botoncillo. Es rica en ictiofauna y es refugio de la garza tigre –que se encuentra en peligro

de extinción–, cocodrilos y mamíferos menores. Posee también una alta diversidad de especies acuáticas, pues se tienen registradas 33 familias con 63 géneros y 80 especies.

Con una inversión de 570 mil pesos, la Conafor ha apoyado trabajos de reforestación, apertura de canales para recuperar el flujo del agua, limpieza, así como la eliminación de materiales leñosos o vegetación que impiden el paso del agua, por citar algunos.

En la actualidad, además del avistamiento y reproducción de aves migratorias, el nivel constante de agua que mantiene la laguna, gracias a las acciones de restauración, ha permitido el rescate de especies en peligro de extinción, como el cangrejo azul. Asimismo, se ha logrado conservar la flora característica como las orquídeas, cactus y bromelias; trepadoras de la familia de las aráceas y lianas de diferentes familias.

Francisco Valentín Ocelo, presidente de la cooperativa, expresó su satisfacción por tomar la iniciativa de restaurar este ecosistema, pues hoy ve realizado su objetivo.

Actualmente, esta sociedad cooperativa trabaja en el desarrollo de un proyecto que contempla la organización de los participantes para su capacitación y habilitación como guardas forestales honorarios y, de esta manera, poder coadyuvar en las labores de vigilancia realizadas por la Procuraduría Federal de Protección Ambiental, con el fin de asegurar la persistencia de las plantaciones realizadas en los márgenes de la laguna.

La organización de los productores propiciada por el proyecto de restauración permitirá también integrarlos a otras actividades productivas alternas, como lo es la silvopiscicultura, para evitar su dependencia total de la producción piscícola natural de la laguna.



## **Fishermen rescued Veracruz mangrove ecosystem at Los Tuxtlas region**

*They are 46 members from the Sontecomapan Rivera Cooperative who, against all odds, managed to reforest 60 hectares of mangrove with plants that currently reach 5 feet at the Sontecomapan lagoon.*

The effort and commitment of those fishermen originally from Catemaco, Veracruz, have strengthened the fishing and tourist community, with activities in order to restore the mangrove ecosystem located at the Sontecomapan lagoon, which belong to Los Tuxtlas region.

Although in 2004, at the beginning of their work, municipal and state authorities, and even experts had said that the success of mangrove reforestation was an impossible goal to achieve, the results are visible today: 60 hectares reforested with 5 meters high mangrove, a constant water level in the lagoon, sightseeing and reproduction of most migratory birds and mainly the return of species such as freshwater crab, sea bass and crabs, are proof of that.

Other tangible benefits of this project are increased marketing of fishery products, and specially tourism, the main income for the community, and has been able to stop migration by offering better employment possibilities for the inhabitants of the region.

Sontecomapan Lagoon is located Los Tuxtlas region, in the Coastal Plain of the Gulf of Mexico, 20 miles northeast from Catemaco, town . This vessel contains a forest of 923 hectares, consisting, as the effect of tides and salinity, of four mangroves species: red, white, black, and yellow or buttonwood. It is rich in ichthyofauna and is home for the tiger heron, which is in endangered, as for crocodiles and small mammals. It also has a high diversity of aquatic species: 33 families with 63 kinds and 80 species.

With a \$570 thousand pesos investment, Conafor has supported reforestation work, irrigation channels to restore the flow of water, cleaning and removal of woody material and vegetation blocking the passage of water.

Nowadays besides sighting and reproduction of migratory birds, due to the lagoon restoration it remains a constant water flow, and has allowed the recovery of endangered species such as blue crab. It also has retained the characteristically flora such as orchids, cacti and bromeliads, vines of the Araceae and other different families.

Francisco Valentin Ocelo, president of the cooperative, has now achieved his goal and expressed his satisfaction by taking the initiative to restore this ecosystem

This cooperative society is actually working in developing a training and competency project to certify participants as honorary rangers and, thus, to assist in surveillance efforts from the Federal Attorney for Environmental Protection in order to ensure the survival of plantations along the margins of the lagoon

The organization of producers prompted by the restoration project will also integrate other alternative productive activities, such as silviculture and pastures, to avoid total dependence on natural fish production in the lagoon.



## **Des pêcheurs locaux au secours de l'écosystème de mangroves de la région de Los Tuxtlas, état de Veracruz**

*Il s'agit de 46 membres de la coopérative Rivera de Sontecomapan qui, contre toute attente, ont réussi à reboiser 60 hectares de palétuviers dans la lagune de Sontecomapan avec des plantules et qui atteignent actuellement les 5 mètres de haut.*

L'effort et l'engagement de pêcheurs originaires de Catemaco, état de Veracruz, ont permis de renforcer les activités de la pêche et du tourisme de leur communauté, suite aux efforts de restauration de l'écosystème de mangroves situés dans la Lagune de Sontecomapan qui appartient à la région de Los Tuxtlas.

Ce sont 46 membres de la Société Coopérative de Production Piscicole Rivera Sontecomapan S.C.L. qui, en partenariat avec la Commission Nationale des Forêts, ont obtenus la dénomination de site Ramsar pour cet important habitat.

Bien qu'au début de leurs travaux, en 2004, les autorités municipales et de l'état, et qui plus est, les experts, prédisaient que le succès du reboisement avec des palétuviers était un objectif impossible à atteindre, les résultats sont visibles aujourd'hui: 60 hectares replantés de palétuviers atteignant 5 mètres de haut, un niveau d'eau constant dans la lagune, une plus fréquente observation et une plus grande reproduction d'oiseaux migrateurs, et, principalement, le retour en abondance d'espèces telles que le tourteau, le bar et les crabes, en sont la preuve.

L'accroissement de la commercialisation des produits de la pêche et l'augmentation du tourisme, qui sont les principales sources de revenus de cette communauté, sont d'autres avantages tangibles de ce projet, en plus d'avoir permis de freiner la migration et d'offrir de meilleures possibilités d'emploi aux habitants de la région.

La lagune de Sontecomapan est située dans la région de Los Tuxtlas, dans la plaine côtière du golfe du Mexique, 20 kilomètres au nord-est de la ville de Catemaco, commune de Catemaco. Ce bassin héberge une masse forestière de 923 hectares, constituée de mangroves formées, selon l'influence des marées et de la salinité, de quatre espèces: rouge, blanc, noir et jaune ou "botoncillo". Il est riche en faune ichtyque et abrite l'oncorhynchus mexicanus (sorte de héron) – une espèce en danger d'extinction –, des crocodiles et des petits

mammifères. Il renferme également une grande variété d'espèces aquatiques, en effet, on y répertorie 33 familles avec 63 genres et 80 espèces.

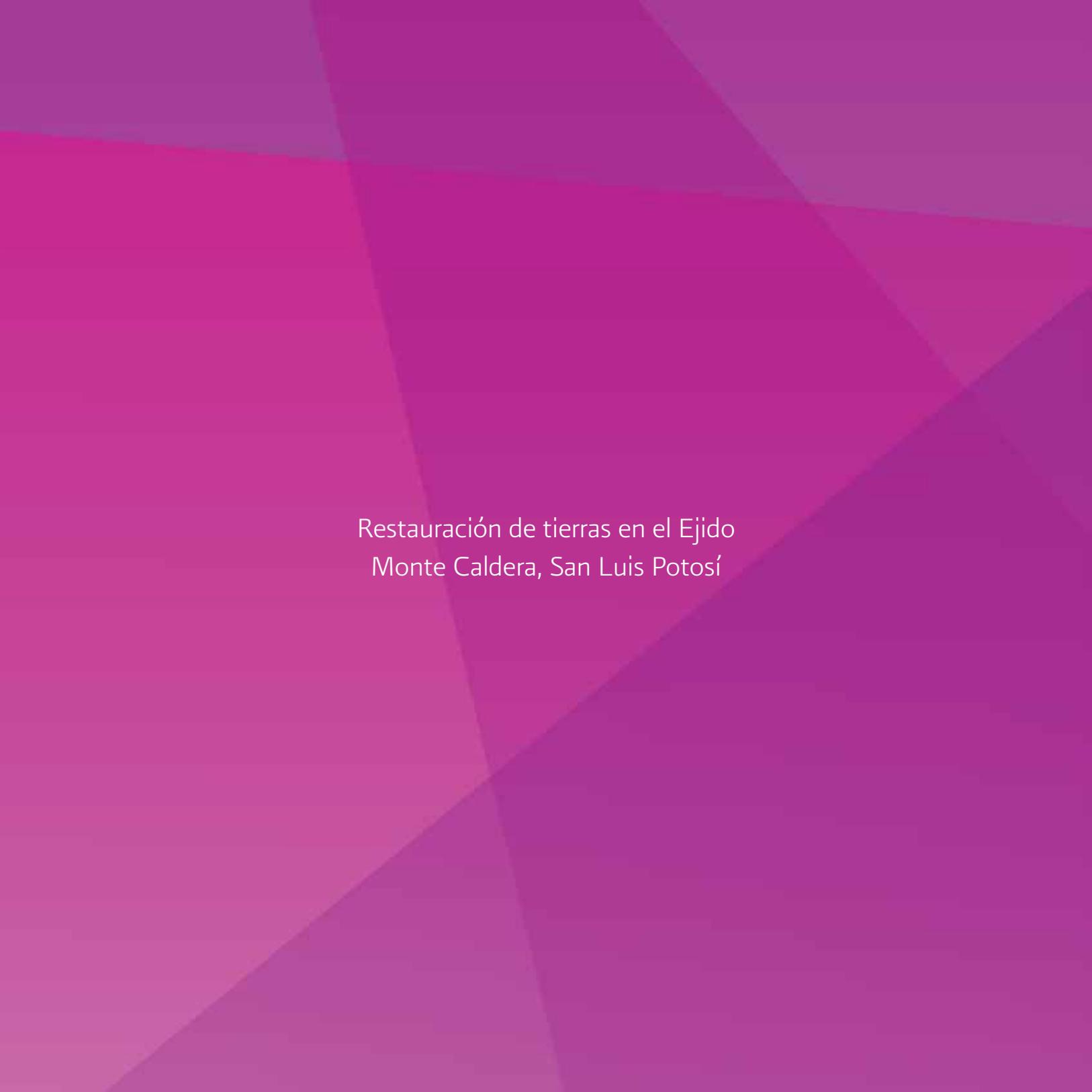
Avec un investissement de 570.000 pesos, la CONAFOR a appuyé les travaux de reboisement, l'ouverture de canaux afin de récupérer les flux d'eau, le nettoyage et l'enlèvement des matières ligneuses et de la végétation qui empêchent le passage de l'eau, pour ne citer que cela.

Actuellement, outre l'observation et la reproduction des oiseaux migrateurs, le maintien d'un niveau constant des eaux de la lagune du fait des actions de restauration, a permis le sauvetage d'espèces en voie de disparition telles que le crabe bleu. De même, cela a permis la conservation de la flore caractéristique du lieu, telle que les orchidées, les cactus et les broméliacées, des plantes grimpantes de la famille des aracées et des lianes de différentes familles.

Francisco Valentín Ocelo, président de la coopérative, a exprimé sa satisfaction d'avoir pris l'initiative de restaurer cet écosystème car il voit maintenant son objectif réalisé.

Actuellement, cette société coopérative travaille à l'élaboration d'un projet qui prévoit de donner aux participants la formation et les compétences de gardes forestiers honoraires pour pouvoir, de cette façon, contribuer aux efforts de surveillance réalisés par le bureau du Procureur Fédéral en charge de la Protection de l'Environnement, afin d'assurer la persistance des plantations réalisées sur les bords de la lagune.

L'organisation des producteurs, dictée par le projet de restauration permettra également de les intégrer à d'autres activités productives alternatives, telles que la sylvopisciculture afin d'éviter de tomber dans une dépendance totale de la production piscicole naturelle de la lagune.



Restauración de tierras en el Ejido  
Monte Caldera, San Luis Potosí

*Por su magnitud y avances alcanzados en la restauración de suelos severamente degradados, el proyecto de compensación ambiental desarrollado en Monte Caldera es considerado como uno de los más exitosos de la presente administración federal.*



El ejido Monte Caldera se encuentra en el municipio Cerro de San Pedro, del estado de San Luis Potosí. En esta región gran parte de los suelos está afectado por la degradación, donde incluso llega a aflorar el tepetate y existen grandes cárcavas.

La pérdida de gran parte de la cobertura arbórea en esta región fue ocasionada por las demandas de la actividad minera, para elaborar los puntales de los túneles de las minas y el carbón para el ferrocarril. En la actualidad el pastoreo de ganado menor y de manadas de caballos continúa propiciando que los escurrimientos de las lluvias deslaven grandes cantidades de suelo.

Interesados en frenar el deterioro de sus terrenos, en 2005 los habitantes del ejido solicitaron recursos económicos del Programa de Compensación Ambiental del Gobierno Federal para realizar trabajos de suelos y revegetación en una superficie de 230 hectáreas, en el predio La Lagunita.

Las obras iniciaron a principios de 2006 con la instalación de un cerco en el perímetro del área de trabajo consistente en 3.9 kilómetros a fin de evitar la entrada de animales; se hizo el trazo y la elaboración de bordos en curvas a nivel, lo que permitió retener los escurrimientos de aguas en la temporada de lluvias, y con esto contar con humedad en el suelo a través de la infiltración del líquido hacia el subsuelo. Posteriormente se estableció la plantación con material vegetativo de la zona (nopal y maguey) sobre los bordos construidos.

Los trabajos continuaron en 2007, con el mantenimiento a las obras realizadas y la reposición de la planta que no sobrevivió. A la fecha se han implementando obras de conservación de suelos como zanjas bordo a nivel, 412 metros cuadrados de cabeceo de cárcavas, 15.92

metros cúbicos de presas de piedra acomodada, revegetación con nopal y maguey, reforestación con encino y cercado de 6 mil 210 ha para protección del área.

Estas acciones, sobre todo la zanja bordo (215 ha) y el cercado, han propiciado la recuperación del pastizal natural (*Bouteloua hirsuta*, *B. curtipendula*, *B. gracilis*), por lo que en el corto plazo se prevé empezar a manejar rotación de potreros al interior del área.

Las obras en su conjunto han permitido detener la erosión de los suelos hasta en 50 por ciento.

Una vez que se hizo parte de la restauración de las 230 hectáreas, donde falta establecer árboles de encino en próximas fechas, se determinó realizar trabajos dentro de una cárcava que atraviesa parte de este predio.

En esta iniciativa participaron en forma conjunta la Comisión Nacional Forestal, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hídricos del Estado de San Luis Potosí y la Fundación Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria de Colombia, quienes planifican la restauración ecológica de la región. Este proyecto consiste en realizar obras desde el entorno de la cárcava, a la entrada de la misma y hacia su interior. Las obras se realizan casi en su totalidad mediante el uso de material vegetal existente en la zona. La fundación capacitó a habitantes del ejido, personal de distintas dependencias y técnicos de microcuenca, y dará seguimiento a las acciones realizadas.

Monte Caldera es un ejemplo del compromiso de sus habitantes con la restauración de sus terrenos: existen otros cuatro proyectos en ejecución, uno de los cuales es ejidal y tres pertenecen a particulares.



## **Land Restoration at the Monte Caldera Cooperative, San Luis Potosí**

*Due to size and progress in restoration of soils severely degraded, the environmental compensation project developed in Monte Caldera is considered one of the most successful of the present federal administration.*

The Monte Caldera cooperative is located in the Cerro de San Pedro municipality, San Luis Potosi State. In this region, degradation affects much of the soil, where even the tepetate reaches the surface and large bad lands exist.

The large quantity lost of trees cover in this region was caused in great part by the demands of mining, in order to develop the underpinnings of the tunnels of the mines and coal for the railroad. Currently, the sheep and goats grazing and herds of horses continue to bring the runoff from rainfall about large amounts of soil.

Interested in stopping the deterioration of their land, in 2005 the ejido inhabitants requested for economic resources from Environmental Compensation Program of the Federal Government to work in soil and re-vegetation in an area of 230 hectares, at La Lagunita.

In 2006 works began by the installation of a fence around the 3.9 kilometers work area perimeter in order to prevent from animals, tracing was performed as the development of contour edges, allowed to retain water runoff during the rainy season, and have moisture in the soil by liquid infiltration into the ground. Subsequently plantation was established using vegetative material at the zone (nopal and maguey) on the constructed levels.

In 2007 works continued with the maintenance of labor done and the replacement of those plants that did not survive. By now we have implemented soil conservation works such as: ditches board level, 412 square meters bad lands gully, 15.92 cubic meters of stone dams wealthy, re-vegetation with nopal and maguey, oak reforestation and 6 000 210 fencing acres to protect the area.

These actions, especially the pit board (215 ha) and fencing, have led recovery the natural grassland (*Bouteloua hirsuta*, *B. curtipendula*, *B. gracilis*), in short term is expected to start driving rotation pasture within the area.

Works have stopped the soil erosion as much as 50 percent.

Once, part of the restoration of 230 hectares was done, where oak trees will be established in the near future, it was decided to work in a bad land that runs through part of this site.

The National Forestry Commission, the Bureau of Agriculture and Water Resources of San Luis Potosi State and the Foundation Center for Research in Sustainable Farming Systems in Colombia, participated in this initiative by planning the region ecological restoration. This project is to perform works from the vicinity of the bad land, at the entrance of it and into it. The works are carried out almost entirely through the use of existing vegetative material in the area. The foundation trained cooperative residents, staff from different departments and watersheds technicians; follow up actions will be taken.

Monte Caldera is an example of the inhabitant's commitment to the restoration of their land: actually there are four projects in process, one for an ejido and three belong to individuals.



## **La restauration des terres dans la communauté de concessionnaires de terres communales Monte Caldera, état de San Luis Potosí**

*Par son envergure et les progrès réalisés dans la restauration de sols fortement dégradés, le projet de compensation environnementale développé à Monte Caldera est considéré comme l'un des plus grands succès de l'administration fédérale actuelle.*

La communauté de concessionnaires de terres communales Monte Caldera est situé sur la commune de Cerro de San Pedro, dans l'état de San Luis Potosi. Dans cette région, une grande partie des sols est affectée par la dégradation, qui va jusqu'à l'observation par endroits de l'affleurement à la surface de tuf volcanique et où l'on note de larges ravines.

La perte d'une grande partie de la couverture forestière dans cette région a été causée en grande partie par les exigences de l'exploitation minière, pour fabriquer des étais pour les tunnels de la mine et l'extraction du charbon pour les chemins de fer. Actuellement, le pâturage du petit bétail et de troupeaux de chevaux continue à favoriser le phénomène de ravinement de grandes surfaces de sol par le ruissellement des eaux de pluie.

Cherchant à endiguer la détérioration de leurs terres, les habitants de cette communauté demandèrent en 2005 une aide économique dans le cadre du Programme de Compensation Environnementale du Gouvernement Fédéral pour réaliser des travaux de réhabilitation des sols et de revégétalisation sur une superficie de 230 hectares, sur la propriété communale La Lagunita.

Les travaux ont commencé début 2006 avec l'installation d'une clôture sur tout le périmètre de la zone de travail d'une longueur de 3,9 km, afin d'empêcher l'entrée des animaux. Le tracé et l'élévation de bordures selon les courbes de niveau ont été effectués, ce qui a permis de retenir l'écoulement des eaux lors de la saison des pluies, et bénéficier ainsi de l'humidité des sols par infiltration du liquide vers les couches inférieures. Par la suite, il fut procédé à la plantation de végétation locale (nopal et maguey) sur les terrasses ainsi constituées.

Les travaux se sont poursuivis en 2007 consistant en l'entretien des aménagements de terrain effectués et le remplacement des plantes qui n'avaient pas survécus. A ce jour ont été effectués des travaux de

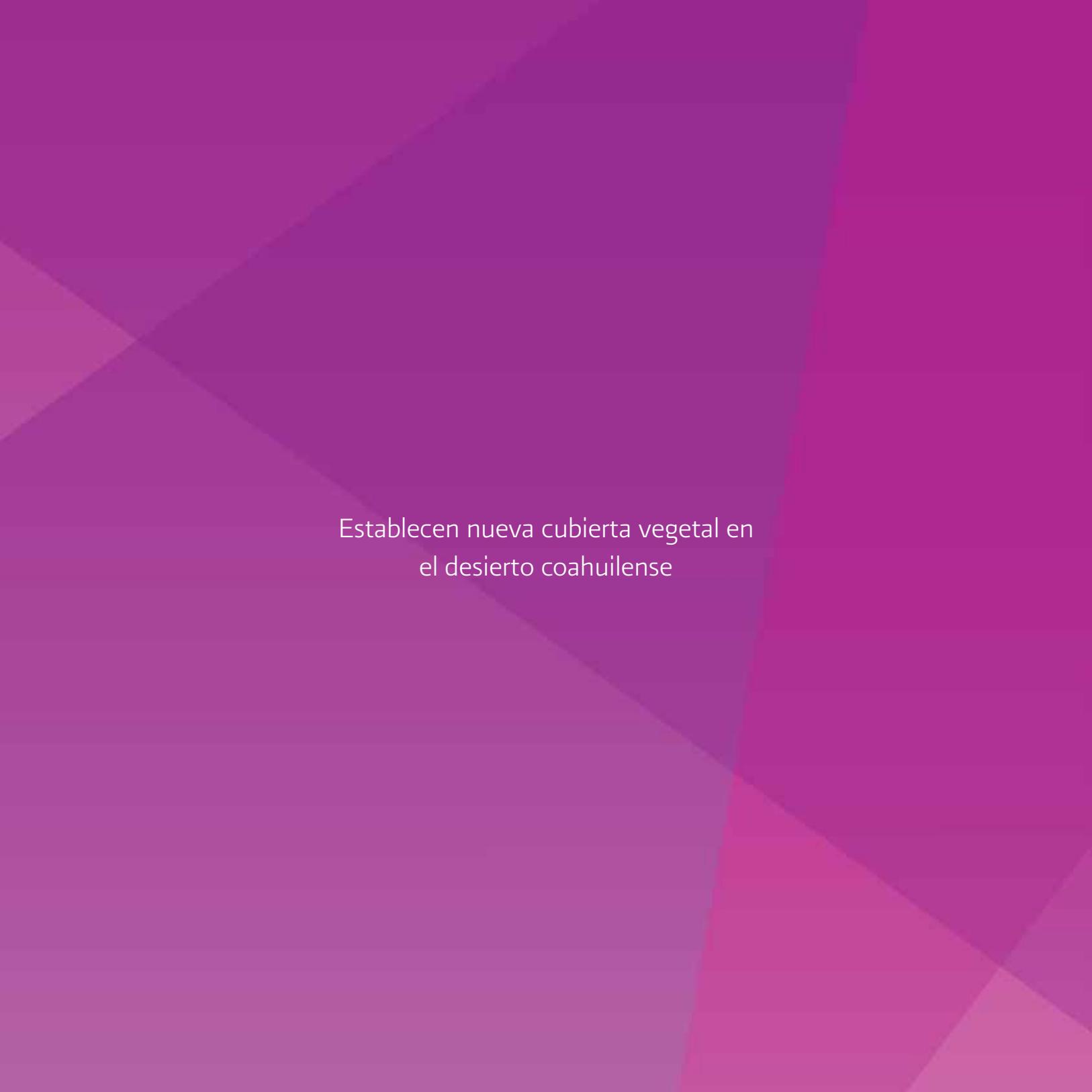
conservation des sols tels que des tranchées d'irrigation, 412 m<sup>2</sup> en tête de ravine, 15,92 mètres cubes de barrages de pierre empilées, de revégétalisation avec des nopal et des magueys, de reboisement avec des chênes et la clôture de 6.210 ha pour protéger la zone. Ces actions, et en particulier les tranchées d'irrigation (sur 215 ha) et les clôtures, ont permis la récupération de pâturages naturels (*Bouteloua hirsuta*, *B. curtipendula*, *B. gracilis*), de sorte que, à court terme il est prévu de commencer à pratiquer la rotation de pâturages à l'intérieur de cette zone.

Les travaux dans leur ensemble ont permis de freiner l'érosion du sol jusqu'à hauteur de 50 pour cent.

Une fois la restauration des 230 hectares en partie terminée, il reste à planter les chênes dans un proche avenir, il a été décidé d'effectuer des travaux dans une ravine qui traverse une partie de ces terres.

Pour cette initiative ont participé conjointement la Commission Nationale des Forêts, le ministère du Développement Agricole et des Ressources Hydrauliques de l'état de San Luis Potosi et la Fondation Centre de Recherche en Systèmes Durables de la Production Agricole de Colombie, lesquels ont planifié la restauration écologique de la région. Ce projet consiste à effectuer des travaux à proximité de la ravine, à l'entrée et à l'intérieur de celui-ci. Les travaux sont effectués presque entièrement grâce à l'utilisation de matériel végétal existant dans la région. La fondation a formé des habitants de la communauté de concessionnaires, du personnel de différents départements et du personnel technique spécialisé dans les bassins versants, et elle aura en charge le suivi des actions effectuées.

Monte Caldera est un exemple de l'engagement de ses habitants dans la restauration de leurs terres. Il y a quatre autres projets en cours, dont l'un est mené par une communauté de concessionnaires, les trois autres appartenant à des particuliers.



Establecen nueva cubierta vegetal en  
el desierto coahuilense

*En 935 hectáreas de semidesierto, 15 familias del ejido Noria de la Sabina han establecido nuevas plantas de especies nativas, que permiten conservar el suelo y mantener la fuente de ingresos para la población.*



Hombres y mujeres del ejido Noria de la Sabina, del municipio de General Cepeda, del estado de Coahuila, han desarrollado trabajos de revegetación con el objeto de evitar que las frágiles tierras del semidesierto se convirtieran en zonas erosionadas.

El sobreaprovechamiento realizado en años anteriores de especies específicas como la lechuguilla, el sotol, el nopal y la candelilla, se ha visto revertido en este lugar, donde las 15 familias de comunidad han realizado diversas tareas para mejorar el suelo de esta porción del desierto coahuilense, estableciendo cubierta vegetal en 935 hectáreas con especies nativas de la región, como la lechuguilla, (*Agave lechuguilla*), el maguey (*Agave Salmiana*), la candelilla, (*Euphorbia antisiphylitica*) y el nopal (*Opuntia sp.*).

La revegetación de las zonas áridas y del semidesierto, considerados los ecosistemas más frágiles de la tierra, tienen funciones tan importantes como evitar la erosión eólica y preservar el hábitat natural de la flora y la fauna, al tiempo que proporcionan sustento a las poblaciones a través de la recolección y comercialización de estas especies.

A esta fecha se han revegetado en la comunidad aproximadamente 935 hectáreas con un porcentaje de sobrevivencia de la planta de 85%, uno de los más altos del país. En esta tarea, las familias han contado con el apoyo del Gobierno Federal, a través del Programa ProÁrbol, que se han destinado al pago de jornales para el desarrollo de estos trabajos.

Al respecto, el Presidente del Comisariado Ejidal, Antonio Hernández Gómez, expresa que “además de cuidar nuestras tierritas, estamos recibiendo un salario que nos permite llevar un poco de dinero a nuestra casa. Ojalá que ProÁrbol siga apoyándonos, porque nosotros estamos notando cómo vamos recuperando el terreno que alguna vez nos ganó el desierto”.



## **Establishing a new vegetation cover at the Coahuila desert**

*15 families from Noria de la Sabina cooperative have established new native plant species in 935 semi desert acres , preserving soil and maintaining the source of income for the inhabitants.*

Men and women from Noria de la Sabina cooperative, municipality of General Cepeda, Coahuila State, have developed re-vegetation works in order to prevent future erosion on the fragile semi-desert lands.

In previous years an excessive exploitation of specific species such as lettuce, sotol, cacti and blight, has been reversed in this place, where 15 families have performed community work to make the soil at this part of the Coahuila desert better, by establishing a vegetation cover in 935 acres using native species from the region, such as lettuce, (*Agave lechuguilla*), maguey (*Agave salmiana*), candelilla (*Euphorbia antisiphylitica*) and nopal (*Opuntia sp.*)

Re-vegetation of arid and semi-desert zones, considered as the most fragile ecosystems on earth, have such important functions as preventing wind erosion and to preserve the natural flora and fauna habitat that support locals through harvesting and marketing of these species.

To date, it has been replanted almost 935 hectares in the community with a survival plant rate of 85%, one of the highest in the country. Families have been supported by the Federal Government, through ProÁrbol Program; it has been used to pay wages for the development of this work.

The President of the Cooperative Commission, Antonio Hernández Gómez, says about that “besides looking after our lands, we are receiving a wage that allows us to bring some money into our home. ProÁrbol hopefully will continue supporting us, because we are noticing we are recovering the land the desert ever won. “



## **Ils créent une nouvelle couverture végétale dans le désert de Coahuila**

*Sur 935 hectares de semi-désert, 15 familles de la communauté de concessionnaires de terres communales Noria de la Sabina ont implantés de nouvelles espèces de plantes régionales, permettant ainsi la conservation des sols et la génération d'une source de revenus pour la population.*

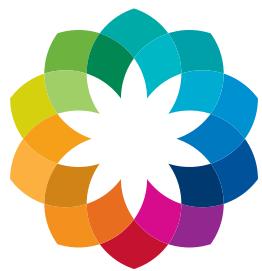
Hommes et femmes de la communauté de concessionnaires de terres communales Noria de la Sabina, de la commune de General Cepeda, dans l'État de Coahuila, ont développé des travaux de revégétalisation en vue d'éviter que les terres fragiles du semi-désert ne se convertissent en zones érodées.

La surexploitation d'espèces spécifiques, menée dans les années antérieures, telles que l'agave la lechuguilla, le dasylirion, le nopal et la candelilla, à été renversé, où 15 familles de la communauté ont mené divers travaux afin d'améliorer le sol de cette partie du désert de Coahuila, en implantant une couverture végétale de 935 hectares avec des espèces natives de la région telles que la lechuguilla, (*Agave lechuguilla*), le maguey (*Agave Salmiana*), la candelilla (*Euphorbia antisiphylitica*) et le nopal (*Opuntia sp.*).

La revégétalisation des zones arides et semi-désertiques, considérés comme les écosystèmes les plus fragiles sur la terre, ont des fonctions aussi importantes que de prévenir l'érosion éolienne et de préserver l'habitat naturel de la flore et la faune, tout en offrant un soutien financier aux habitants par le biais de la récolte et de la commercialisation de ces espèces.

À ce jour, approximativement 935 hectares ont été replantés dans cette communauté avec un taux de survie des plantes de 85%, l'un des plus élevés dans le pays. Pour cette tâche, les familles ont été soutenues par le Gouvernement Fédéral, par le biais du programme ProArbol, qui a été utilisé pour payer les salaires des journaliers pour l'accomplissement de ces travaux.

À cet égard, le Président de la Commission des Terres Communales, Antonio Hernández Gómez, déclare que "en plus de nous occuper de nos petits bouts de terrains, nous recevons un salaire qui nous permet d'apporter un peu d'argent dans nos maison. Pourvu que ProArbol continue à nous soutenir, parce que nous constatons comment nous regagnons le terrain que le désert nous avait arraché auparavant".



**Vivir Mejor**

**EJEMPLAR GRATUITO  
PROHIBIDA SU VENTA**



**SEMARNAT**

**GOBIERNO  
FEDERAL**

