



“Aprovechamiento de resina de pino en la zona oriente de **San Miguel Chimalapa, Oaxaca:** de la conservación de recursos naturales al desarrollo sustentable”

TEXTO: ADRIANA ZENTELLA CHÁVEZ  
FOTOGRAFÍA: ADÁN MARTÍNEZ MORALES

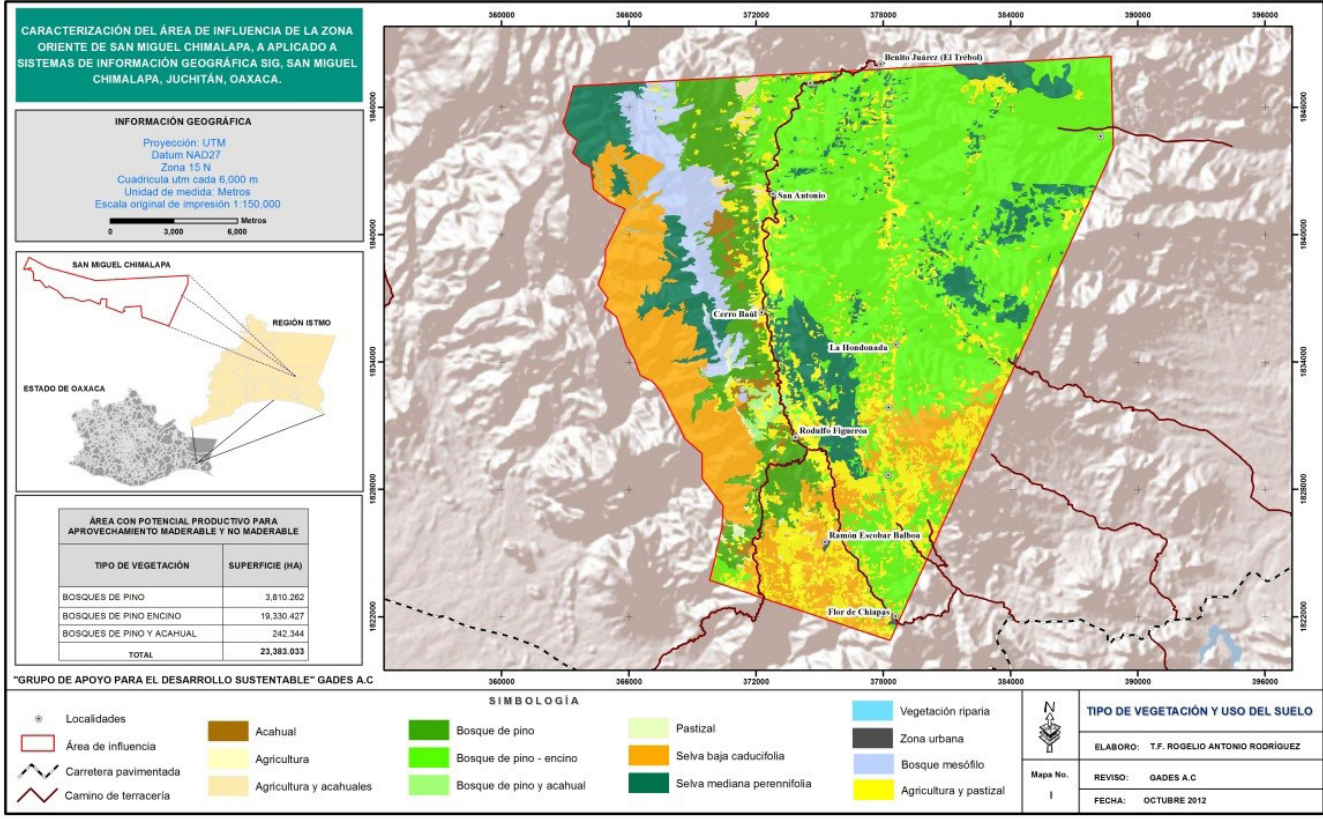
**E**n México la resina de pino es el principal producto forestal no maderable que se aprovecha con fines comerciales desde 1920 en los estados de Jalisco, México, Michoacán y Oaxaca. El aprovechamiento de resina de pino produce materias primas -brea y aguarrás- que alimenta una industria con cadena de valor del país generando importantes fuentes de empleos.

Además, el aprovechamiento de recursos forestales no maderables representa una alternativa de diversificación económica y de disminución de presión al bosque, tal es el caso de dos comunidades en la zona oriente de San Miguel Chimalapa en el estado de Oaxaca, que destinan varias hectáreas al aprovechamiento sustentable de resina de pino para su venta y comercialización.

### **UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DE RECURSOS NATURALES DE LA ZONA ORIENTE DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHIMALAPA**

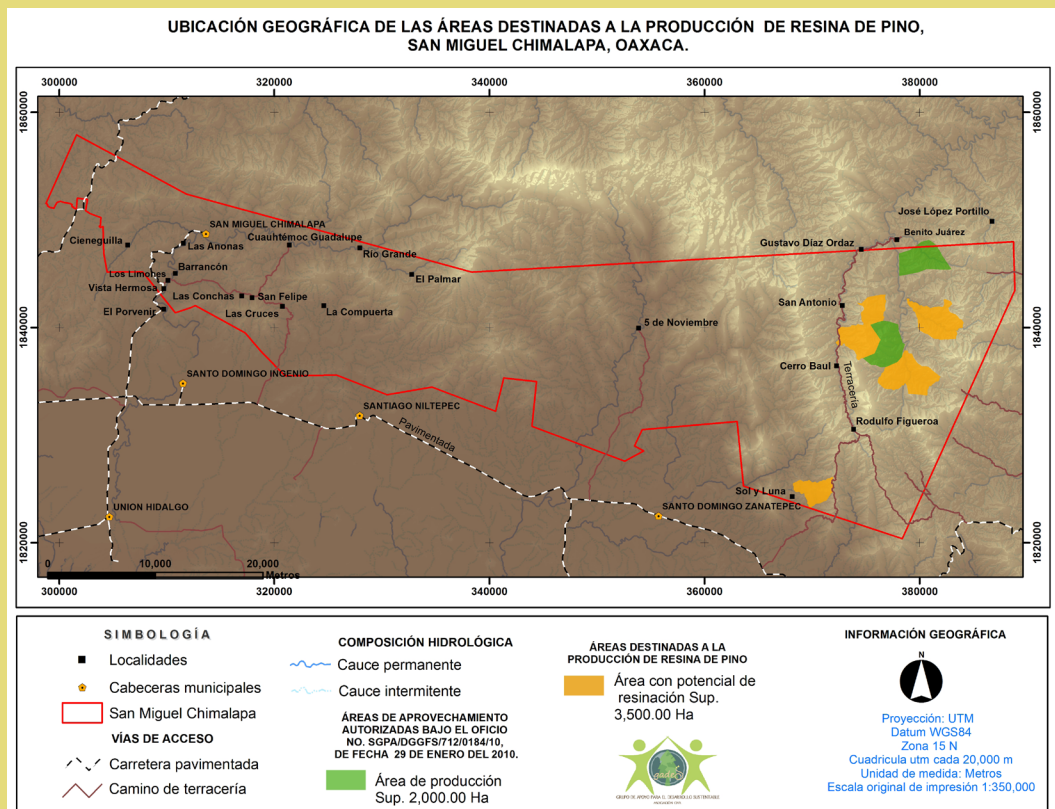
El municipio de San Miguel Chimalapa se localiza en la región del Istmo de Tehuantepec, distrito de Juchitán, en el estado de Oaxaca. Posee terrenos bajo el régimen comunal sobre una extensión total de 134,000 hectáreas.

La región de los Chimalapas es en la actualidad una de las zonas tropicales de mayor importancia en México, incluye la mayor extensión de selvas húmedas bien conservadas y bosques mesófilos al norte de Mesoamérica y una formidable diversidad de especies. La Selva Zoque es una región en donde se presentan hasta 15 tipos de comunidades vegetales, desde selva alta perennifolia y bosque mesófilo de montaña hasta bosques de pino-encino y selvas secas.



Caracterización del área de influencia del proyecto en la zona oriente del municipio de San Miguel Chimalapa, Juchitán, Oaxaca

Ubicación geográfica de las áreas destinadas a la producción de resina de pino, San Miguel Chimalapa, Juchitán Oaxaca



## PRINCIPALES LOGROS

A lo largo de su implementación se han alcanzado una serie de logros sociales, económicos y ambientales para beneficio de las dos comunidades involucradas. En el ámbito social se logró la **integración de dos sociedades de producción rural de responsabilidad limitada (S.P.R DE R.L)**. Durante los años 2009 y 2010, las acciones de desarrollo social se basaron en estrategias de sustitución de algunas prácticas de extracción por aquellas que contribuyeran a su integración en los procesos económicos, políticos y ambientales de la población. Bajo este esquema los productores rurales de las congregaciones de la zona oriente de San Miguel Chimalapa, decidieron constituirse legalmente en dos Sociedades de Producción Rural de Responsabilidad Limitada (S.P.R de R.L): “Productores Agropecuarios y Forestales Cordón el Reten San Antonio” y “Unión de Productores Ambientalistas Agropecuarios y Forestales Río Portamoneda Benito Juárez Chimalapa”, con el objetivo de realizar proyectos productivos agrícolas, ganaderos sustentables e industriales que den respuesta a las necesidades de la región. Dentro de la estructuración de las figuras jurídicas de las S.P.R de R.L se inserta el Comité de Aprovechamiento de Resina de Pino, que tiene como objetivo la producción y comercialización de resina.





La **Capacitación técnica en el aprovechamiento de resina de pino** ha sido uno de los logros más sobresalientes de este proyecto que incluye la concientización, la importancia y los beneficios de esta actividad visto desde un panorama social, económico y ambiental. La capacitación en el aprovechamiento de resina de pino se ajusta a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-SEMARNAT-2005 que establece los criterios y especificaciones técnicas para realizar el aprovechamiento comercial de resina de pino de tipo “no intensivo”<sup>1</sup>. La capacitación se ha llevado a cabo por especialistas del estado de Michoacán y de la comunidad de Ixtepeji en la sierra norte del estado Oaxaca.

Otro logro en el tema social ha sido el **Equipamiento para el aprovechamiento** mediante el cual se adquirió equipo especializado para la producción, el almacenamiento, la colecta y el transporte de la resina obteniendo los siguientes insumos: limas, viseras, hachas planas, hachas curvas, medias lunas, cacharros, paletillas, botes alcohólicos, barricas burrearas y tambos resineros.

Respecto a los **logros económicos**, actualmente el aprovechamiento de resina de pino constituye una actividad de gran importancia en las comunidades de la zona oriente. En el periodo del año 2010 al 2013 se ha generado una producción total de poco más de 150 toneladas e ingresos anuales superiores a los \$800,000.00 M/N,<sup>2</sup> estos ingresos han permitido mejorar las condiciones socioeconómicas de las familias de los comuneros involucrados en el aprovechamiento y contribuir al aumento de comercios locales en ambas comunidades.



<sup>1</sup> Los Avisos de Aprovechamiento de recursos forestales no maderables, son documentos mediante los cuales, los interesados informan y justifican en términos de la Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, las acciones tendientes a la extracción de estos recursos de su medio natural con fines comerciales.

<sup>2</sup> GADES A. C. “Logros, situación actual y proyección del proyecto Aprovechamiento de resina de pino, zona oriente de San Miguel Chimalapa, Juchitán, Oaxaca”, octubre del 2013.



Los logros en **materia ambiental** se relacionan con evitar la principal presión sobre la vegetación de la zona oriente de los Chimalapas que son los incendios forestales derivados de las actividades agropecuarias y la tala ilegal de los recursos maderables en las selvas bajas caducifolias y bosques de pino encino y encino pino. La actividad de aprovechamiento de resina de pino ha permitido que los macizos forestales entren en una etapa de recesión, logrando de esta forma la conservación y restauración de la flora y fauna de la región.

### LA ACTIVIDAD RESINERA COMO FUENTE DE EMPLEO



El trabajo de la resina en las comunidades de Benito Juárez y San Antonio representa una opción efectiva de empleo cuya remuneración económica es segura y con ganancias permanentes. Los ingresos económicos de la producción de resina de pino son significativamente altos en comparación de otros que se obtienen dentro de las comunidades o de actividades laborales a las que sólo se tiene acceso migrando fuera de del municipio. Actualmente constituye una fuente importante de sostén económico para varias familias de la zona oriente. Mauro Vázquez, resinero que encabeza la directiva en Benito Juárez, afirma que “la resina es un gran beneficio para nosotros, de ahí obtenemos para el sustento de nuestra familia”.

“Es un proyecto que se adapta a nuestra necesidad porque desde antes nos gustaba el bosque, entonces el permiso de aprovechamiento de resina es un rendimiento económico y de conservación, un trabajo muy práctico y familiar”, explica Bernabé Solano, Tesorero de la empresa comunitaria de Río Portamoneda.



Además, a diferencia de los proyectos de cultivo que operan en la zona, no necesita previa inversión monetaria por parte del productor. Es un “trabajo bonito porque no le inviertes dinero”, opina Gustavo Martínez de Benito Juárez.

La compra del producto que generan las dos empresas comunitarias está asegurada por el cliente de la destiladora con un precio por kilo relativamente estable, aún si éste puede descender de acuerdo a las fluctuaciones del mercado nacional e internacional, como sucedió en el 2013, pero sin implicar pérdidas directas para los resineros.

Cabe enfatizar que el trabajo de la resina tiene lugar en un contexto en el que se han diversificado los trabajos productivos: aparte de la siembra de maíz, frijol y chile para autoconsumo, hoy en día los comuneros Chimalapas están cultivando jitomate y aguacate para su futura comercialización. “Hace cinco años la comunidad no estaba en este tenor, ahora tenemos bien calculado nuestro tiempo y qué tipo de trabajo vamos a estar haciendo porque ya hay mucho trabajo. Pero hace cinco años decíamos: ¿a dónde voy ir a trabajar mañana?”, cuenta Uriel Hernández de San Antonio. “El trabajo es tranquilo, nosotros somos lo que decidimos que tanto queremos trabajar y que tanto queremos ganar. Es una gran bendición que se ha hecho posible con la voluntad de nosotros y de las fundaciones que nos apoyan”.

El aprovechamiento de resina ha incorporado nuevas actividades en la vida comunitaria de las familias chimalapas, y por ende, cierto cambio sociocultural en el cual se combina el trabajo agricultor con el resinero, siendo posible combinar esas dos actividades para procurar un desarrollo comunitario y sustentable.





## “Descripción de técnica y operaciones en el aprovechamiento de resina de pino”

La técnica de aprovechamiento de resina de pino consiste en realizar una o más incisiones en forma de canalillo llamadas caras de resinación a lo largo del fuste de un árbol las cuales deben estar separadas por espacios llamados entrecaras.

Las operaciones van desde la activación de caras, las raspaduras constantes hasta la recolección del producto y se describen a continuación:







## Desrroñe

Consiste en la eliminación de la parte más rugosa de la corteza en la superficie un poco mayor que la cara de resina-ción (15 cm de ancho x 60 cm. de altura) a partir del nivel del suelo. Se utiliza el hacha plana. El objetivo del desrroñe es facilitar las picas y aumentar el periodo de fluidez de los canales resiníferos.





## Apertura de la Cara

Es un corte de aprox. 10 cm realizado en la base del pino a la altura del suelo que se realiza con el hacha curva. La distancia de apertura se mide desde el suelo hasta donde termina el cabo del hacha curva.





## Engrapado (colocación de la visera)



Una vez abierta la cara, en su parte inferior se realiza una incisión por medio de la media luna que es golpeada con un mazo de madera. En dicha incisión se inserta la visera -una lámina galvanizada de 12 cm de largo x 3.5 cm de ancho perpendicularmente al eje del árbol la cual tiene por objeto recibir y conducir la resina que escurre de la cara hacia el cacharro colocado en la parte inferior. El cacharro se asienta cerca del suelo con la ayuda de un clavo y con la de la visera en su parte superior. Esto sucede durante el primer año de aprovechamiento. Después la colocación de la visera va ascendiendo en el tronco del árbol, también se utilizan la media luna y el mazo.



## Picas o Rebanas

Una vez abierta la cara y después de un periodo que varía entre 15 y 30 días, se inicia el picado o rebane con hacha curva, el cual consiste en un corte de 1.5 cm hacia abajo. Esta operación es permanente (una vez por semana) y tiene como finalidad cortar los canales resiníferos horizontales y verticales provocando que fluya al exterior la trementina, que de inmediato aparece en forma de gotas transparentes y brillantes.





## Recolección o cosecha



Después de 2 a 4 picas (en un mes y medio aprox.) los cacharos se llenan de resina, ésta se recolecta utilizando una paletilla metálica para vaciarla en botes alcohólicos (capacidad de 20 kg). A su vez, el contenido de los botes se vacía en tambos de lámina (“tambos burreros”) con una capacidad 45 kilos, los cuales tienen una boca abierta en un costado. De los tambos la resina se vacía en barricas burreras (capacidad de 45 kg) que se utilizan para transportarla del área de aprovechamiento al centro de acopio. Una vez en el centro de acopio, la resina cosechada se dispone en tambos (capacidad de 200 kg) utilizados para el almacenamiento.





## Descostrado

Consiste en quitar la resina que se compacta en la cara durante un año de trabajo que se acumula a fin de año. Los resineros Chimas le llaman “aguinaldo”. Su consistencia es más dura así que tienen que ser raspada para su recolección.

El rendimiento de las caras de resinación varía de acuerdo a la habilidad del resinero, especie de pino, topografía del terreno y condiciones climatológicas, pero en general el tiempo para la cosecha es de aproximadamente mes y medio. La mejor temporada para aprovechar la resina es la de calor, pues la acción directa de los rayos solares sobre la altura hace que la resina fluya y pueda cosecharse con mayor facilidad. La resina puede conservarse hasta un año después de ser cosechada.

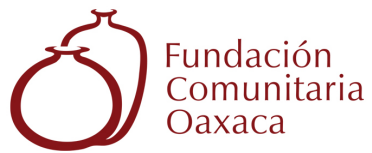




Resineros de Benito Juárez.



Resineros de San Antonio.



Oaxaca, México  
marzo 2014