

LA ESTUFA AHORRADORA DE LEÑA, UNA GRAN DIFERENCIA PARA LAS MUJERES Y LA SELVA MAYA

Francisco Cubas,
Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C.



SUMARIO: El programa Vida Rural Sustentable, de Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C. (FMCN) distribuye ecotecnias en comunidades vulnerables de la península de Yucatán, contribuyendo a una mejor salud de las familias y una mejor conservación de las selvas que los rodean.

María Cristina Canul Pech comienza su día como lo han comenzado desde hace miles de años la mayoría de los seres humanos, encendiendo un fuego cuando empieza a alumbrar el alba: "Amanece y pongo un cubo de agua en la lumbre, luego pongo una olla con los frijolitos, más tarde me pongo a tortear (hacer tortillas), luego pongo a freír lo que vaya a comer, después preparo nixtamal, y así todo el día hasta la noche, cuando caliento el agua para bañarnos".

Hasta hace unos pocos años, ella y el resto de los 140 habitantes del pueblo Salvador Alvarado, en Yucatán, utilizaban el tradicional fogón de tres

piedras, el cual genera un fuego abierto dentro de las casas, cuyo humo es un factor muy alto de riesgo sanitario para quienes habitan en ellas.

Según los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), unos 3 mil millones de personas en el mundo (el 40% de la población global) cocinan y calientan sus hogares con fuegos abiertos alimentados con madera, excrementos, residuos agrícolas o carbón. Se estima que cada año más de 4 millones de personas mueren por enfermedades atribuibles a la contaminación del aire en sus hogares (accidente cerebrovascular, cardiopatía isquémica, neumopatía obstructiva

crónica y cáncer de pulmón), y más del 50% de las muertes por neumonía en menores de 5 años son causadas por las partículas inhaladas en el aire contaminado. En México, según la Encuesta Nacional de Ingresos Gastos de los Hogares (ENIGH) 2014, el 15.6% de los hogares utiliza la leña para cocinar y calentarse.

Actualmente, muchas de las personas que utilizan leña saben del riesgo que conlleva, pero sus opciones de cambio están limitadas. María Cristina Canul lo explica claramente: "Nunca he usado estufa de gas porque es muy caro. Yo lo he visto con mi suegra, que sí la usa. La estufa sí te sirve, pero el gas es muy caro y si se te gasta y no tienes el dinero, ¿qué haces? En cambio aquí siempre tenemos leña".

El "aquí", al que ella se refiere, es Salvador Alvarado y es parte del ejido San Agustín, que con sus 37,930 hectáreas es el más grande de Yucatán formando parte de la Reserva Estatal Biocultural del Puuc, una superficie de 135,848 hectáreas, recién formada en el 2011. Esta



reserva abarca los municipios de Muna, Oxkutzcab, Santa Elena, Tekax y Ticul, y contiene importantes centros ceremoniales mayas entre los que destacan Oxkintok, Uxmal, Kabah, Sayil, Labna, Xlapak y Chacmultun.

La región Puuc tiene una fisiografía con los terrenos más altos y de mayor contraste topográfico del estado. Los suelos son pedregosos con rocas carbonatadas de naturaleza silíceas del tipo pedernal y calcedonia. La vegetación y flora está en ecosistemas típicos de la selva seca de la Península, que incluye selva baja caducifolia, subcaducifolia y subperennifolia, así como selva mediana caducifolia y subcaducifolia, además de extensas sabanas. Su flora contiene 104 familias y 603 especies. La fauna de la región comprende 14 especies de anfibios, 52 especies de reptiles, 247 especies de aves y 63 especies de mamíferos, y posee cinco de las seis especies de felinos de México, entre ellas el jaguar. Como todas las zonas prioritarias para la conservación en México, está habitada por comunidades que utilizan la madera para cocinar, lo cual representa una presión extra sobre el proceso de degradación forestal.

Para atender esta situación, Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C. creó en el 2010 el programa Vida Rural Sustentable, que promueve el uso sustentable de los recursos naturales a través de la introducción gradual de tecnologías apropiadas (principalmente estufas ahorradoras de leña y ollas solares) que permiten mejorar las condiciones de salud familiar y la economía doméstica en las comunidades rurales, reduciendo al mismo tiempo la degradación forestal, la pérdida de biodiversidad y las emisiones de gases de efecto invernadero.

FMCN obtiene recursos de diversas fuentes nacionales e internacionales y los canaliza a organizaciones civiles locales, que han construido lazos de confianza con las comunidades, lo cual asegura la efectiva adecuación de los lineamientos generales del programa a las

características específicas de cada localidad. Hasta la fecha el proyecto se ha llevado a cabo en cinco estados del país: Baja California Sur, Coahuila, Querétaro, Tabasco y Quintana Roo, y ha beneficiado a más de 4,000 familias.

El donante más destacado ha sido el Fondo Canadá para Iniciativas Locales, un programa del gobierno canadiense que fomenta la aplicación de proyectos diseñados mayoritariamente por organizaciones de la sociedad civil. Administrado por la Embajada de Canadá, el proyecto apoya desde hace 30 años a pequeños proyectos en áreas prioritarias de desarrollo.

FMCN recibió financiamiento del Fondo Canadá para Iniciativas Locales de 2010 a 2013 para implementar el programa Vida Rural Sustentable. Con el apoyo del Gobierno de Canadá se han capacitado un total de 824 personas en el uso de ollas solares y 745 en estufas ahorradoras de leña en cinco años del proyecto.

Los ejes centrales de Vida Rural Sustentable son la salud, la economía familiar, el medio ambiente y la equidad de género; y la principal herramienta para lograrlo son las estufas ahorradoras de leña, complementadas con ollas solares. Las estufas ahorradoras de leña se construyen con materiales locales como el sascab (una roca calcárea), el nopal licuado, la cáscara de elote desmenuzada, tierra roja y cemento. Se asemejan a una especie de horno cerrado, con una apertura en un extremo para introducir la leña, y dos comales metálicos en la parte superior. El aire calentado por la leña circula bajo los dos comales y sale, junto con el humo y las partículas nocivas, por una chimenea metálica que desemboca fuera de la casa. Se ha comprobado que el uso de estas estufas reduce hasta en un 95% las partículas inhalables y el hollín generado por el fogón abierto tradicional, además de reducir hasta en 60% el consumo de leña.

Es precisamente en una visita de monitoreo a Salvador Alvarado, donde tengo la oportunidad

de observar en campo el alcance del proyecto. Me guían Francisco Ehrenberg, Oficial de Proyectos Especiales y de Innovación de FMCN, y Gabriel Zulub Vázquez y Mauro Cen Caamal, miembros de la cooperativa Túumben K'óoben. Salimos de Felipe Carrillo Puerto, en Quintana Roo, para recorrer kilómetros y kilómetros de carretera rodeados de interminables terrenos arbolados donde sobresale el blanco resplandeciente de los troncos del pish (*Enterobolium cyclocarpum*), mientras atravesamos la mayor parte de la zona sur de Yucatán, un territorio pleno de riqueza natural y cultural en el sur de México.

Es al llegar al pueblo donde tengo la oportunidad de platicar con María Cristina, quien se muestra muy entusiasmada por ser beneficiaria del programa que le ha dado su estufa ahorradora: "Yo veo que es muy bueno, el consumo de leña ha bajado mucho y nos beneficia a ambos, a mi esposo que cuando termina el trabajo tiene que traer leña pero ahora ya sólo tiene que traer una



FMCN



vez a la semana y lo que respiramos es más saludable porque todo el humo se va fuera de la cocina y cuando comemos los hijos y los nietos están respirando un aire más sano. Estoy muy agradecida por mi estufa ahorradora".

Gabriel Zulub Vázquez, de la cooperativa Túumben K'oóben, me explica que ellos comenzaron a trabajar con estufas ahorradoras en el 2009, y que han recorrido un proceso de aprendizaje para hacerlo de mejor manera: "Al principio creíamos que bastaba ir a las comunidades y simplemente entregar las estufas, pero dos años después empezamos a darnos cuenta de que esto no era suficiente, y en el 2012 tuvimos un proceso de certificación en el que llevamos a cabo consultas y visitamos de nuevo las casas donde habíamos entregado estufas, y vimos que la mayoría no las usaba, las tenían arrinconadas fuera de las casas. Nos había hecho falta analizar si realmente esas familias querían una estufa, si estaban dispuestas a usarla, y nos había faltado darle acompañamiento y seguimiento. A partir de ahí cambiamos nuestra forma de trabajar".

Descubrieron que el trabajo social era tan importante como la misma estufa ahorradora: "Ahora tenemos alianzas con muchas organizaciones y ellos nos recomiendan comunidades dispuestas a recibir el programa. Nuestro modo de trabajo es: 1) Presentarnos con la comunidad y sus autoridades. 2) Tener una primera plática donde se explica qué es el programa. 3) Dar un taller de construcción de la estufa donde explicamos qué material se usa, cómo se construye y cuánto tiempo tarda. 4) Dar un taller de uso y demostración de las ecotecnias; cómo encender la estufa, qué material usar, cómo limpiar los comales y las chimeneas, y mostrar cómo se prepara un guiso en una olla solar. 5) Dar seguimiento cada cierto tiempo a la comunidad y recibir la retroalimentación, que actualmente es muy positiva".

Para Gabriel Zulub Vázquez, el empoderamiento de la mujer es parte fundamental de sus talleres: "Siempre manejamos el tema de equidad, las ecotecnias favorecen principalmente a las mujeres, quienes sufren el mayor riesgo con los fogones tradicionales, y el hecho de que ellas se

apropien de estas ecotecias, que sean las responsables del uso de un nuevo conocimiento, contribuye a enriquecer su autoestima".

Y ciertamente, las mujeres de Salvador Alvarado muestran en su plática una consciencia ecológica y social notable. Hablan con orgullo de su contribución a la economía del pueblo con la elaboración de huipiles y hamacas tejidas, además de tallados en madera.

"Nosotros vemos muy bonito nuestro pueblo", dice Rita Margarita Canul Ek, "aunque le faltan muchas cosas, pero para nosotros esto es una maravilla en comparación con lo que tuvieron que sufrir nuestros padres, que vinieron aquí cuando no había nada, ni agua".

Salvador Alvarado está clasificado como una población con alto grado de marginación. Según los datos de la Sedesol en 2010, el 52.94% de la población mayor de 15 años no tenía la primaria completa, el 22.47% de los mayores de 15 años era analfabeta, el 21.21% de las viviendas no tenía excusado y el 51.52% no tenía refrigerador. El pueblo lo componen unos 45 hogares donde viven unas 140 personas. Existe un punto de conexión a internet, al que se accede comprando fichas de una hora. Cuentan con primaria y telesecundaria, y un puesto de salud al que llega un médico cada mes a revisar expedientes y administrar analgésicos. Quienes estén realmente enfermos tienen que moverse a Xul, una población cercana.

Pero esta marginación es, como dicen sus habitantes, leve en comparación con lo que fue en el pasado. El ejido San Agustín nació hace cuatro décadas, como parte de una política de colonización del cono sur de Yucatán, para ampliar las actividades agrícolas y ganaderas a costa de las selvas tropicales. Ante el declive del cultivo del henequén, se pretendía aliviar la presión social de los campesinos que demandaban tierras o empleos.

Los fundadores de San Agustín salieron de Tekantó, en el corazón de la zona henequenera, donde habían solicitado durante 10 años la concesión de nuevas tierras para trabajar. Una resolución presidencial les otorgó, en 1968, las tierras que conformarían el ejido más grande de Yucatán. 37,930 hectáreas de terreno muy rico en biodiversidad, pero muy lejos de los grandes centros de población, sin ningún tipo de servicios y con características que dificultaban mucho la agricultura y la ganadería. Había que caminar hasta 3 km en busca de agua, y por lo mismo no se podían criar cerdos, ganado o abejas. De los 660 ejidatarios que habían recibido el decreto en Tekantó, sólo 21 se establecieron en Salvador Alvarado.

La historia del pueblo y el ejido es también un ejemplo de la evolución de las políticas territoriales de México a través de sus sucesivos gobiernos: En 1975, el Plan Nacional de Desmontes introdujo la agricultura mecanizada para ampliar la producción de granos básicos, lo cual tuvo un impacto negativo en los delicados suelos de la selva, después, en los años 80, llegaron los proyectos de creación de unidades ganaderas con pastizales cercados, que fracasaron debido a la escasez de agua. Posteriormente, la Ley Forestal de 1997 suspendió los desmontes y le otorgó valor a la conservación y el aprovechamiento sustentable de la selva, valor que se ratificó en el 2011 con la creación de la Reserva Estatal Biocultural del Puuc.



Precisamente en noviembre del 2011 fue autorizado un aprovechamiento forestal para el ejido San Agustín, cuya manifestación de impacto ambiental se aprobó en el 2013. Se declararon 2,254 hectáreas de aprovechamiento y 1,700 de conservación, y se conformó la sociedad Productores Forestales de San Agustín, Tekax SPR de RL. Gracias a esto la comunidad puede aprovechar la selva de manera sustentable para la producción de carbón y recibir ingresos por servicios ambientales, complementando así sus ingresos y favoreciendo la armonía entre el cuidado del medio ambiente y el desarrollo humano de los habitantes de la zona. La venta del carbón se une a otras actividades como el tejido de hamacas, el labrado de madera, la cría de gallinas, pavos, puercos, borregos y vacas, la apicultura y el cultivo de la milpa, que incluye maíz, yuca, calabaza, frijol, etc.

"Nosotros vemos muy bonito nuestro pueblo", dice Rita, y es que, a diferencia de las personas que enfrentan un grado similar de marginación en las ciudades, los habitantes de Salvador Alvarado conviven con una gran riqueza en biodiversidad.

En el ejido todavía pueden encontrarse, entre otras especies, el venado cola blanca o *ceh* en lengua maya (*Odocoileus virginianus*), el pecarí de collar o *kitam* (*Pecari tajacu*), el pavo de monte o *kutz* (*Meleagris ocellata*), el *tzereque* (*Dasyprocta*

mexicana), el coatí o *chi'ik* (*Nasua narica*) y el armadillo o *huech* (*Dasyopus novemcinctus*).

En cuanto a frutas originarias se pueden mencionar el *sak'pah* o nance blanco (*Byrsonima bucidaefolia Standl*), la guaya o *wayúum* (*Melicoccus bijugatus*), la *anona u óop* (*Annona reticulata*), el chicozapote o *sak-yá* (*Manilkara zapota*), el saramuyo o *dzalmuy* (*Annona squamosa*), y el achíote o *k'uxub* (*Bixia orellana*); además de los siempre presentes aunque externos cítricos.

Entre la abundancia de plantas medicinales se pueden citar el *chintok* (*Krugiodendron ferreum*) y el *elemuy* (*Malmea depressa*). Por otra parte, entre las maderas tropicales destacan el *chacá* (*Bursera simaruba*), el *tzalám* (*Lysiloma latisiliquum*), el *jabín* (*Piscidia piscipula*), el *kitinché* (*Caesalpinia gaumeri*), y el *perezcutz* (*Croton reflexifolius*).

Hacia el final del pueblo, a unos 200 metros de la última casa, yace otra de las riquezas que abundan en el ejido y la región, un pórtico maya que alguna vez fue parte de una construcción mucho más amplia, uno de los más de 100 sitios arqueológicos diseminados por la Reserva.

Aunque los habitantes de Salvador Alvarado llegaron de otra parte de la península, en su idioma maya y en sus genes llevan restos de los portentosos constructores que habitaron esta



Francisco Cubas

misma selva hace siglos. Una selva que hoy depende principalmente de ellos para su preservación.

Rita Margarita Canul Ek es consciente de ello: "Siempre hemos visto y hemos estado convencidos de que aquí tenemos recursos en abundancia, pero eso no quiere decir que no lo cuidemos. Siempre nuestra prioridad es cuidar nuestra selva, porque estamos dentro de la reserva estatal y eso nos ha llevado a meditar y reflexionar que tenemos la responsabilidad de cuidarla, y estas estufas contribuyen también a cuidar nuestro entorno y nuestra selva".

Y concluye con unas palabras de agradecimiento sincero: "Quisiera poder decir gracias a todas las

personas que están detrás de esto, porque nosotros tratamos y agradecemos a las personas que vienen a poner las estufas, pero sabemos que hay muchas más personas trabajando para que esto sea posible, gracias a todas ellas".

Hay muchas cosas que mejorar en la vida de Rita y su pueblo, en el campo y los ecosistemas de México, pero todos tenemos una labor por hacer, más pequeña o más grande, pero igual de importante, para solidarizarnos y apoyar de la mejor manera que podamos al bienestar social de los mexicanos actuales y a la conservación del patrimonio natural de los mexicanos futuros.



FUENTES

Un ejido forestal en construcción ante la nueva visión agraria.

Sociedad y Ambiente, año I, vol. I, núm. I, marzo-junio de 2013, ISSN en trámite, pp. 22-49 Margarita Rosales-González, Gabriela Cervera-Arce, Fabiola Reygadas-Prado.

Memoria documental del tercer taller "Herramienta pobreza-bosques". Conabio.

<http://www.biodiversidad.gob.mx/corredor/cbmm/pdf/8-3-informe-taller-herramienta-pobreza-bosques-san-agustin.pdf>

Sedesol: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=310790086>