

## **La creación de un mecanismo de compensación local por servicios ambientales hidrológicos en Cerro Grande (Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán)**

Ésta es la historia de cómo una idea que nació buscando la conservación de bosques de Cerro Grande se ha ido convirtiendo en toda una estrategia de desarrollo sostenible, basado en la colaboración y reconocimiento de una ciudad en el compromiso por mantener su fuente de agua y asumiendo un rol solidario en la conservación de los recursos naturales junto con las comunidades que guardan de ellos. Dentro de ella encontramos numerosos personajes, quienes narran desde su perspectiva los pasos reflejados en el camino que hoy marcan la historia del viaje que aun no termina.

José Sánchez Rodríguez, campesino aguerrido y de bigote bien alineado, siempre con su sombrero y una gran chamarra que lo arropa del frío que resguarda los bosques de la meseta de Cerro Grande es quien explica a los visitantes la importancia de tan preciada montaña de más de 45,000 has. ubicada a tan solo 25 kms al noroeste de la ciudad de Colima, dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, en los estados de Colima y Jalisco.

Cerro Grande es reconocido como uno de los sitios más importantes para la conservación de la biodiversidad en el occidente del país. Es un área con muchos tipos de bosques, lo que hace que exista una gran riqueza biológica. Aquí encontramos especies únicas y bajo protección. Especies amenazadas como puma, jaguar o la guacamaya verde habitan este lugar. Es también un lugar poblado desde hace siglos, en el cual la influencia humana ha contribuido a la complejidad y diversidad de ecosistemas, que dan hogar a los habitantes de El Terrero, lugar de donde orgullosamente José se presenta originario; sin olvidar a todos aquellos que son parte de las seis comunidades restantes en la montaña.

Así, es en estos territorios donde la historia emerge, cuando los bosques de Cerro Grande son los primeros en recibir las gotas de lluvia, que caen suavemente al suelo antes de infiltrarse e iniciar su sinuoso camino subterráneo hasta los manantiales donde resurge. Es así, porque Cerro Grande formado por roca caliza, está lleno de resúmideros y cavernas, por donde el agua se infiltra hasta grandes profundidades a través de un sistema de arroyos subterráneos, donde el agua corre por las entrañas de este enorme cerro, emergiendo finalmente a los pies de la montaña en manantiales como El Cóbano en Zacualpan, que hoy en día abastece con 1,000 lts/seg de agua potable de excelente calidad a la zona metropolitana Colima—Villa de Álvarez, sosteniendo la economía de la ciudad y el bienestar de su población.

Así pues, los beneficios que todos obtenemos en Colima de Cerro Grande son diversos; sin embargo, poco reconocidos todavía en nuestra ciudad. Ahora queda más claro que nunca, que preservar la cantidad y calidad del agua que llega a la ciudad corresponde a una responsabilidad compartida.

Para mantener este vital recurso, debemos asegurarnos del buen uso de las tierras y bosques de esta gran montaña, y es entonces cuando José echa su mirada a los rincones del recuerdo y narra el trabajo y esfuerzo conjunto que han sobrellevado a lo largo de los años para convertirse en los guardianes del preciado cerro.

Todo comenzó con el decreto de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán en 1987, gracias a esto y debido a la importancia de Cerro Grande, hoy los bosques de esta montaña están protegidos y gracias a la colaboración y trabajo de las comunidades que habitan en Cerro Grande,

esto ha controlado la sobreexplotación y el mal uso de recursos naturales de la montaña. Sin embargo, los costos de conservación han sido insuficientes para compensar adecuadamente las limitaciones de aprovechamiento por el decreto. Por esta razón, en el 2000 se estableció en el Programa de Manejo de la Reserva y posteriormente se integró a la agenda de desarrollo forestal del Consejo Asesor de la Reserva, una línea de acción para la creación de un mecanismo compensatorio de largo plazo que se basará en los servicios ambientales que esta montaña genera y benefician directamente a la ciudad de Colima, principalmente en lo que se refiere al abastecimiento de agua potable (MABIO/IMECBIO/CCMSS 2003).

En el 2002 se aprovechó la coyuntura en la que el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible AC (CCMSS) estableció como uno de los temas prioritarios de su agenda el impulsar procesos de aprendizaje en relación al tema de los Servicios Ambientales que permitieran incidir en las políticas públicas nacionales en este tema. De esta manera el CCMSS junto con la Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente AC (MABIO AC.) y al Instituto Manantlán (IMECBIO) de la Universidad de Guadalajara (UdeG) para elaborar el diseño general de una propuesta de mecanismo compensatorio por servicios ambientales hidrológicos. En esta primera etapa se realizaron los siguientes estudios básicos: valoración económica de los Servicios Ambientales en Cerro Grande, análisis Institucional y la propuesta de mecanismo para el PSA en Cerro Grande

Los resultados obtenidos permitieron llegar a una aproximación del valor económico de los recursos naturales de Cerro Grande, con el fin de fijar un monto a transferir por parte de los beneficiarios a los dueños del bosque, los cuales cubrirán los costos de conservación y los costos incrementales de un manejo sustentable. Así mismo, se cuenta con una buena aproximación de las oportunidades y limitantes institucionales (tanto de la zona generadora del servicio ambiental como de las instituciones que inciden en el abastecimiento de agua potable de la ciudad) que permitió generar una propuesta general de diseño del mecanismo para el Pago de Servicios Ambientales.

En estos trabajos se identificó que las oportunidades institucionales que emergen del trabajo realizado son la experiencia en acciones conjuntas entre MABIO, CONAFOR, IMECBIO y RBSM, así como una participación muy activa de las comunidades de Cerro Grande. Esto refleja la disponibilidad de los propietarios a participar junto con dichas instituciones en las negociaciones para facilitar el proceso de implementación del MCSAH. Aunado a esto, existe un interés y preocupación creciente en los gobiernos municipales de la ciudad y el gobierno Estatal sobre la importancia que tiene la conservación de los bosques de Cerro Grande en el mantenimiento de la calidad de vida en la ciudad de Colima-Villa de Álvarez por el aprovisionamiento de agua. La ciudad de Colima cuenta con un organismo operador de agua descentralizado intermunicipal con autonomía (CIAPACOV) que le permite establecer mecanismos innovadores para el cumplimiento de sus fines. Por otra parte, en el consejo de administración de la CIAPACOV participan representantes de diversas organizaciones civiles y empresariales que facilitan la negociación para la creación de un mecanismo local de compensación.

En base a la revisión de diversas experiencias, se propuso como mecanismo para la Compensación del Servicio Ambiental la ZCCVA a Cerro Grande, el establecimiento de un fondo o fideicomiso privado que se integraría por recursos mixtos. Estos provendrían de una cuota fija obligatoria inicial cobrada por la CIAPACOV a los usuarios del agua, de aportaciones de la CONAFOR y de aportaciones privadas vía donativos.

Se propone que los recursos recaudados sean depositados en un fideicomiso creado *ex profeso*, el cual cuenta con un Comité Técnico que está integrado por El Gobierno de Colima, los municipios de Comala y Minatitlán, la CIAPACOV, un representante de los ejidos beneficiarios (Subconsejo de Cerro Grande), un representante del gobierno federal (CONANP, CONAFOR), la Universidad de Colima, la Universidad de Guadalajara y MABIO A. C. Los destinatarios principales de los recursos del fideicomiso serían la Comunidad Indígena de Zacualpan, y los ejidos de El Terrero, Lagunitas, Platanarillo, Campo Cuatro, Toxín y La Laguna, así como los pequeños propietarios y habitantes del área de captación.

Una vez dentro del fideicomiso, se propone que los recursos sean asignados directamente a los beneficiarios y supervisado por un coordinador operativo, que estaría regulado por el Comité Técnico, a través de un acuerdo institucional. Esta unidad operativa realizaría la propuesta de inversión en las comunidades, con base en los lineamientos establecidos en una Planificación Estratégica precedente, para que fueran aprobados en su caso por el Comité Técnico, y asignados mediante contratos específicos basados en Términos de Referencia establecidos previamente.

En el caso de las comunidades de Cerro Grande, las limitantes son principalmente de carácter organizativo y solo se presentan dos conflictos agrarios que inciden en poco menos de 1,000 hectáreas (< del 5% de la superficie de la zona de captación de agua). Una de las principales debilidades de los ejidos en Cerro Grande para el manejo sustentable de sus bosques es la falta de capacidades técnico – administrativas que permitan un control efectivo de los procesos productivos por los propios dueños y poseedores. No obstante, las limitantes organizativas y en capacidades que tiene cada ejido en lo particular se han podido compensar por un trabajo asociativo intercomunitario, que ha derivado en acciones comunes para la gestión de programas públicos y la organización de actividades económicas como el turismo.

Por otra parte, durante el 2003 Cerro Grande fue incluido como montaña prioritaria dentro del Programa Nacional de Manejo y Conservación de Ecosistemas de Montaña (60 Montañas Prioritarias) (CONAFOR 2003). Esto facilitó que en este mismo año, los ejidos de Cerro Grande recibieran recursos del Programa de Pago de Servicios Ambientales provenientes Fondo Forestal Mexicano (FFM) implementado por la CONAFOR, lográndose la aportación de recursos para la conservación de bosques de Cerro Grande en un total de 9355 ha y un monto anual 2' 806,500 MN durante 5 años que se pagaron a 6 ejidos y una Comunidad Indígena (CONAFOR 2003).

Entre 2005 y 2006 con el apoyo de CONAFOR se elaboró una primera propuesta de los programas y actividades para el manejo sustentable del territorio, se elaboraron las reglas de operación para su implementación y se hizo una propuesta de contrato de fideicomiso para la puesta en marcha del mecanismo de compensación propuesto.

En el 2007 se implementó una encuesta en la ciudad para determinar la disponibilidad al pago por servicios ambientales y se renovó en el 2010, (método de valoración contingente) obteniéndose como resultado que el 78% de los usuarios están dispuestos a realizar algún pago para este fin. En cuanto a la cantidad que los usuarios domésticos (UD) están dispuestos a aportar como compensación por el SAH, el promedio es \$ 34.50 MXN, sin embargo casi 80% de los encuestados propone como límite superior \$ 20.00 MXN. Considerando esto y el hecho que 54% de los UD dispuestos a la compensación podrían hacerlo con una temporalidad de un mes o menor, convendría hacer una propuesta de cooperación menor a \$ 20.00 MXN. Si se reconocen las

categorías de usuarios domésticos por tipo de ingresos (*UD*), implementada por CIAPACOV. El monto potencial a recaudar está basado en un cobro mensual diferenciado por tipo de usuario y nivel económico, por lo que para los usuarios domésticos de bajos ingresos **popular**, pagarían una cuota fija mensual de \$ 1.00 MXN. Los *UD* en la categoría **media** pagarían una cuota fija de \$ 2.00 MXN por mes, y para los *UD* **residenciales** la cuota sería de \$ 5.00 MXN. Esto generaría una recaudación potencial de **2'133,396.00 MXN** anuales, que en una estrategia de fondos concurrentes podría ampliarse a más de 4 millones de pesos anuales. Por otro lado para los usuarios no domésticos (*UnD*) como **comerciales, industriales y públicos** se propone como cuota mensual fija las tarifas de \$ 10.00, \$ 20.00 y \$ 5.00 MXN respectivamente. Esto nos daría una recaudación anual potencial de **\$ 747,900.00 MXN**. Si consideramos que el cumplimiento de pago de los usuarios de acuerdo con la CIAPACOV, es aproximadamente 60%, la expectativa real de recaudación sería de aproximadamente **1'728,777.00 MXN** anuales entre los dos tipos.

Por otra parte, durante este año se llevaron a cabo reuniones de sensibilización con las cámaras empresariales de la ciudad, los alcaldes de Colima y Villa de Álvarez, el Director del CIAPACOV y el Gobierno del Estado. Esto derivó en una declaración reciente del Director de la Comisión Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de Colima y Villa de Álvarez (CIAPACOV), quien señaló que es viable y está de acuerdo en que la capital del estado compense económicamente a la zona de Cerro Grande por la captación de agua que llega a esta zona conurbada.

Durante la ejecución del proyecto se atravesó el año electoral y se consideró un factor limitante. Sin embargo, fue el último año de gobierno y constituyó también una coyuntura para la negociación de acuerdos de este tipo ya que el gobierno saliente no tendría que ponerlo en práctica. Por otra parte, las campañas electorales también fueron una oportunidad ya que un esquema como el planteado, que se basa en las comunidades, es de interés político para los candidatos y es fácil generar el compromiso de apoyo a la iniciativa, así fue como en Cerro Grande cada una de las comunidades colocó mantas exigiendo al candidato visitante el impulso a la creación del Mecanismo de compensación. Es importante señalar que esto es un proceso y que siempre existe el riesgo de que situaciones imprevistas retrasen la conformación de este tipo de instrumentos.

Este proyecto se enmarca en el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán y del Programa de Manejo Integral de la Cuenca del Río Ayuquila además de formar parte de la agenda de la Comisión de Cuenca el Río Ayuquila y del Consejo Asesor de la Reserva, el desarrollo del proyecto corresponde a un esfuerzo conjunto entre la Secretaría de Desarrollo Rural de Colima, MABIO AC, el IMECBIO de la U de G, Universidad de Colima, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y el CCMSS para lograr poner en práctica la propuesta generada.

La balanza está en desequilibrio, mientras nosotros gozamos de agua abundante y limpia que nos da prosperidad; del otro lado, donde toda esa agua es captada de manera natural, viven personas en condiciones de alta marginación y sin acceso al preciado líquido. Los 'costos' de la conservación de esos bosques que a nosotros nos beneficia directamente en Colima y Villa de Álvarez, los 'pagan' las comunidades de Cerro Grande.

Para asegurar la preservación de estos bosques, y así, el suministro de agua que nos provee esta montaña, es necesario externar solidariamente nuestro apoyo a las comunidades que allí habitan. Contribuyamos a que sus habitantes vivan con dignidad, aportando los recursos que permitan en Cerro Grande asegurar el mantenimiento de la calidad y cantidad de agua potable para la ciudad.

de Colima y Villa de Álvarez.

Reflexionemos. Cada vez que abrimos la llave y vemos correr el agua en nuestras casas o negocios, debemos estar conscientes de que detrás de kilómetros de tuberías, existen bosques que captan el agua que obtenemos cada día, y que es necesario apoyar en su desarrollo a las comunidades que los conservan. No perdamos Cerro Grande: ¡es nuestro seguro de vida! Hagamos de Colima un ejemplo de solidaridad en la conservación de nuestros recursos y demostremos orgullosos nuestro esfuerzo compartido por alcanzar la sustentabilidad de nuestros bosques y ciudades, y el bienestar de toda su gente.