

Ciencia y Luz



Universidad Veracruzana
Dirección General de Difusión Cultural
Dirección de Comunicación de la Ciencia

La fe mueve

montañas pero no las reforesta



■ **Plantar no es reforestar, lo que hace el éxito es que sobrevivan**

■ **Un pino tarda en crecer de 12 a 20 años, en los que requiere riego, poda y protección al menos cada mes**

POR EDITH ESCALÓN*

FOTOS: MARÍA DE LOS ÁNGELES CHAMORRO Y HÉCTOR NARAVE

Los pinos y encinos del Cofre de Perote captan más del 40 por ciento del agua que se consume en Xalapa. Aunque el desabasto, los tandeos por colonia y la escasez de agua en tiempo de secas no es sólo a causa de la deforestación, éste es uno de los principales problemas que afecta y debería importar a los más de 800 mil habitantes de los nueve municipios que viven en o alrededor de la montaña, entre ellos los de Xalapa y sus alrededores.

Pero lograr una reforestación exitosa no es cuestión de fe. Dicen que plantar cuando menos un árbol es un deber en la vida, pero lograr que sobreviva 20 es como tener un hijo: requiere atención, dinero, tiempo, disposición y conocimientos durante años.

Para reforestar un bosque muerto, quemado, talado o degradado el conocimiento científico en materia forestal es básico. Basta pensar que el Cofre de Perote ha perdido más del 75 por ciento de sus bosques originales, tres mil hectáreas por el incendio de 1999, y seis mil más por la transformación en tierras de cultivo y pastoreo realizada por más de 8 mil ejidatarios que viven legítimamente dentro del área protegida, sin más recursos que los que tienen a su alcance. Si el conocimiento científico ofrece más posibilidades de éxito, ¿por qué no usarlo?

► **Manantial sin agua propia**

Xalapa, el "manantial en la arena" en el que los antiguos totonacas fundaron sus cuatro barrios dejó de ser autosuficiente en el abasto de agua desde hace 70 años. Hoy, la población de la ciudad es 20 veces más que la que había en 1940, y según reportes de la Comisión Nacional del Agua, tiene uno de los consumos más altos del país: 250 litros por persona al día, cuando en el norte consumen 200, y en Europa, 120.

Conforme ha ido creciendo, Xalapa ha ido dependiendo cada vez más de su entorno inmediato para satisfacer sus necesidades de agua. Las del Cofre de Perote han sido canalizadas

para la ciudad desde hace más de cien años, aunque de manera intensiva a partir de los años 50, cuando se construyó la presa para captar agua del Río Pixquiac. Hoy Xalapa recibe de la montaña el 40 por ciento de los 2 mil litros por segundo que gasta la población, y desde 1995 "compra" de Puebla lo restante.

Año tras año los ríos que cruzaban la ciudad —el Sedeño, el Santiago— se fueron transformando en vías de aguas negras, y los manantiales locales contaminándose hasta que dejaron de utilizarse. Mientras crecía la demanda, los caudales de los ríos y manantiales de donde la capital tomaba el agua fueron haciéndose más pequeños. Y el Cofre de Perote, deteriorándose.

► **3 mil hectáreas, el último bosque**

El Cofre de Perote o Nauhcampatepétl, es una de las montañas más grandes del país, pero el área protegida —decretada como tal en 1937— sólo abarca desde la cota de los 3 mil metros sobre el nivel del mar hasta la cima (11 mil 530 hectáreas), es decir, menos del 10 por ciento del cono de la montaña.

En toda esa superficie, quedan menos de 3 mil hectáreas de bosque, pues alrededor de 6 mil fueron convertidas a terrenos de cultivo o de pastoreo y 3 mil se perdieron en el incendio de 1999, uno de los más catastróficos que ha sufrido el parque, según datos del



diagnóstico económico, ambiental y demográfico que realizó en 2008 un grupo de especialistas de la UV.

Además, dentro del área protegida existen 12 localidades con ocho mil 350 habitantes y más de mil 550 viviendas, en total, nueve mil hectáreas ejidales que fueron dotadas a los campesinos con el reparto agrario y que convirtieron en tierras productivas: de siembra o de ganadería.

Décadas de apatía y desinterés gubernamental, aunados al desconocimiento y la pobreza y marginación de los habitantes del Cofre, incrementaron los problemas por el cambio de uso del suelo, la deforestación, la erosión, los incendios forestales, y más aún, la demanda de recursos de las

zonas urbanas (el agua y la madera, entre ellos) y dañaron cada vez más los ecosistemas.

► **Agua para nueve municipios**

Con todo y su deterioro, en la montaña existen aún cuatro macrocuenca que alimentan más de 150 ríos, arroyos y manantiales, agua que abastece a casi 800 mil personas de nueve municipios: Perote, Coatepec, Xico, Teocelo, Ixhuacán, Ayahualulco, Acajete, Las Vigas, y parcialmente Xalapa, además de las miles de familias que habitan dentro del parque, en las localidades de Tembladeras, El Conejo, El Llanillo, Tonala, Los Pescados, Escobillo y otras más.

A eso hay que sumar otros servicios ambientales que el Cofre provee para todos, como el oxígeno que generan los bosques o la captura del dióxido de carbono, un gas que contamina la atmósfera contribuyendo al calentamiento global pero que los árboles

usán como "alimento" y transforman en madera cuando van creciendo y renovándose.

También su belleza. Los cientos de cascadas, arroyos, manantiales y lagunas que todavía existen en el Parque, así como las más de 178 especies animales y las 165 especies de plantas que ahí habitan, según registra el diagnóstico coordinado por especialistas de la Universidad Veracruzana. En suma, como toda área natural, es irreemplazable.

► **Plantar no es reforestar**

Además de la "protección" por decreto, una de las principales estrategias para cuidar los bosques es la reforestación. Muchas iniciativas han

sido puesto en marcha para cuidar, cuando menos, las 11 mil hectáreas del Parque Nacional, y apoyar a la población local para disminuir la presión por los recursos.

Sin embargo, el éxito en la reforestación no ha sido el esperado. Los incendios, la voracidad del ganado, la falta de apoyos a productores forestales, incluso la competencia de la vegetación natural que busca el sol e impide el crecimiento de los arbólitos han sido las causas. Pero desde el punto de vista científico, la más importante ha sido la falta de planeación para saber qué, cómo, cuánto, cuándo y dónde sembrar.

"Los estudios sobre los tipos de suelo, clima, vegetación circundante, altitud y semillas son indispensables. Un error en la planeación puede hacer que miles de arbólitos se pierdan un año, un mes, una semana después de la plantación, convirtiendo una iniciativa valiosa en un desperdicio de recursos", explica el Biólogo Héctor Narave, de la UV.

► **¿Alta traición?**

Antes de plantar cada año 150, 500, 3 mil hectáreas... valdría la pena preguntarse: ¿quién va a cuidar de los pinos diez años? ¿Quién va a regar seis mil litros de agua en los arbólitos, con el sol a plomo, en los intensos calorres de mayo? ¿qué va a comer la familia de esos que quedan a cargo de los nuevos bosques?

En 2013, un grupo de ejidatarios conformaron varias cuadrillas de trabajo. Empleo temporal, les ofreció el gobierno, "hay que darle mantenimiento al bosque". Con motosierras, machetes, azadones y una capacitación de organizaciones de silvicultores iniciaron los trabajos. En bosques densos —más de 3 mil árboles por hectárea— trabajaron durante unos meses haciendo brechas cortafuego, podas, tinajas ciegas para que el agua en lugar de escurrirse se infiltre a "las venas de la montaña".

En entrevista, uno de ellos manda un mensaje a Xalapa: "Todo el bosque capta bastante agua. Un árbol en la neblina goteronea hacia abajo, el suelo capta el agua y se filtra hacia los venenos que van hacia las partes bajas y ya no sufren ustedes. Y si ustedes por ejemplo aportaran algo, no sufriríamos nosotros porque tendríamos trabajo, y todos ganaríamos"... La muerte de José Emilio Pacheco quizás deja viva la pregunta: ¿hay todavía quien daría la vida por bosques de pinos, montañas y tres o cuatro ríos... ?

Para saber más: "Educación y comunicación ambiental en 8 comunidades del Parque Nacional Cofre de Perote". www.uv.mx/apps/biologia/PNCP

dcc@uv.mx

*Colaboradores

