

El Proyecto Mil Millones de Agaves

Análisis escrito por [Ronnie Cummins](#)

HISTORIA EN BREVE

- › El Proyecto Mil Millones de Agaves es una estrategia revolucionaria de regeneración de ecosistemas que adoptaron diversas fincas agrícolas en la región desértica de Guanajuato, México
- › El sistema produce grandes cantidades de pencas y piñas de agave: hasta 1 tonelada de biomasa durante la vida de la planta, la cual oscila entre los 8 y 10 años
- › Cuando se pica y se deja fermentar en contenedores cerrados, este material vegetal produce un excelente forraje de muy bajo costo (2 centavos de dólar por casi medio kilogramo)
- › Gracias a este sistema agroforestal, existe una presión mucho menor por llevar a cabo un pastoreo excesivo en pastizales frágiles, optimizar la salud del suelo, retener el agua y extraer y almacenar cantidades considerables de CO2 atmosférico
- › El objetivo de la campaña Mil Millones de Agaves es plantar esa cantidad de esta planta en todo el mundo para almacenar mil millones de toneladas del CO2 que desestabiliza el sistema climático

El Proyecto Mil Millones de Agaves es una estrategia revolucionaria de regeneración de ecosistemas que adoptaron diversas fincas agrícolas en la región desértica de Guanajuato, México. Gracias a su apoyo, hemos sido el grupo principal en donar a la Asociación de Consumidores Orgánicos para apoyar este proyecto tan importante que ha demostrado reverdecer las regiones áridas y proporcionar alimentos e ingresos para algunos de los agricultores que se enfrentan a los mayores retos en el mundo.

Esta estrategia combina el cultivo de plantas de agave y otras especies arbóreas que fijan nitrógeno (como el mezquite) con el pastoreo rotacional del ganado, bajo un manejo holístico. El resultado es un sistema que produce biomasa y forraje en grandes cantidades y funciona bien incluso en la tierra semiárida o que se ha degradado. Puede acceder a un manifiesto sobre el mezquite tanto en inglés¹ como en español.²

El sistema produce grandes cantidades de pencas y piñas de agave: hasta 1 tonelada de biomasa durante la vida de la planta, la cual oscila entre los 8 y 10 años. Cuando se pica y se deja fermentar en contenedores cerrados, este material vegetal produce un excelente forraje de muy bajo costo (2 centavos de dólar por casi medio kilogramo).

Gracias a este sistema agroforestal, existe una presión mucho menor por llevar a cabo un pastoreo excesivo en pastizales frágiles, optimizar la salud del suelo, retener el agua y extraer y almacenar cantidades considerables de dióxido de carbono atmosférico (CO₂).

El objetivo de la campaña Mil Millones de Agaves es plantar esa cantidad de esta planta en todo el mundo para extraer y almacenar mil millones de toneladas del CO₂ que desestabiliza el sistema climático; se financiará gracias a donaciones e inversiones de empresas públicas y privadas.

¿Por qué plantar Agaves?

Son la solución al cambio climático

Las plantas de agave y los árboles que fijan nitrógeno absorben y capturan cantidades descomunales de CO₂ atmosférico cuando se intercalan en un cultivo de alta densidad.

De igual forma, producen más biomasa aérea y subterránea (además de forraje) de forma continua cada año, en comparación con cualquier otra especie desértica o semidesértica. Cada año, los agaves pueden absorber y almacenar sobre el suelo de 30 a 60 toneladas de CO₂ por hectárea, en peso seco (de 12 a 24 toneladas por acre).

Estas plantas, en conjunto con las que crecen a sus alrededores, son ideales para climas áridos y cálidos; una vez que se establecen no requieren riego ni se ven afectadas por las altas temperaturas globales o las sequías.

Funcionan como fuente alimenticia para el ganado

Las pencas de agave contienen saponinas, lectinas y azúcares en grandes cantidades, pero el ganado no puede digerirlas. Aun así, es posible obtener un pienso o forraje nutritivo y de bajo costo al cortarlas en trozos muy pequeños por medio de una máquina y dejarlas fermentar dentro de contenedores cerrados durante 30 días.

Este forraje de agave y otras plantas, aunado a la restauración de pastizales que se han degradado, puede marcar la diferencia entre la supervivencia y la pobreza extrema de millones de agricultores y ganaderos minoritarios en todo el mundo.

Tienen alta resistencia a la sequía

Los agaves necesitan muy poco riego, si es que en verdad lo requieren. El tipo de fotosíntesis que realizan, que se conoce como metabolismo ácido de las crasuláceas (CAM, por sus siglas en inglés), les permite florecer incluso en tierras secas y degradadas que no son aptas para la producción de cultivos.

Gracias a la fotosíntesis CAM, estas plantas absorben la humedad del aire y la almacenan en sus pencas durante la noche. Las aberturas en las pencas (las estomas) se cierran durante el día, lo que reduce la evaporación en gran medida.

Un novedoso modelo agroforestal

Un grupo innovador de agricultores en México está transformando su paisaje y la manera de ganarse el sustento, pero ¿de qué manera? A través de la plantación de alta densidad (de 1 600 a 2500 unidades por hectárea), la poda y el intercultivo de una especie de agave que resiste las sequías, crece en poco tiempo y produce grandes cantidades de forraje y biomasa cuando se intercala con otras especies arbóreas de

raíces profundas que fijan nitrógeno, como el mezquite (500 por hectárea), que ya se encuentren en el área de cultivo o que se planten junto con ellas.

A partir de los 3 años, y durante los cinco a siete años posteriores, los agricultores pueden podar las hojas o pencas de esta planta, cortarlas en trozos muy finos con ayuda de una máquina y luego dejarlos fermentar en contenedores cerrados durante 30 días, a los que se puede añadir un 20 % de legumbres y ramas por volumen para un mayor nivel de proteínas.

En Guanajuato, los mezquites comienzan a dar frutos que se pueden cosechar en cinco años. Para el séptimo año, el mezquite y los agaves habrán formado un bosque bastante denso. Del octavo al décimo año, la raíz o piña del agave (que pesa entre 45.4 y 90.7 kilogramos) estará lista para cosecharse y producir un licor destilado que se conoce como mezcal.

Mientras tanto, las plántulas que producen las plantas madre de agave se trasplantan de forma continua al sistema agroforestal, lo que garantiza que el almacenamiento de dióxido de carbono y la producción de biomasa se lleven a cabo de manera constante.

En este sistema agroforestal, los agricultores evitan el pastoreo excesivo al implementar el pastoreo rotacional de su ganado en sus pastizales. Además de alimentar a sus animales con la pastura usual, les brindan el forraje de agave fermentado para complementar su alimentación.

Fuentes y Referencias

- [1 Mesquite Manifesto, English](#)
- [2 Mesquite Manifesto, Spanish](#)