

La red de viveros de biodiversidad y reserva de semillas como una iniciativa de largo plazo para diversificar los viveros forestales de México

Pronatura Veracruz A.C.

Meta de la CSPEC 16



Introducción

En las últimas dos décadas, México ha concentrado sus esfuerzos en la recuperación de los bosques, la conservación de sus especies y en mantener las funciones de los ecosistemas (Céspedes-Flores y Moreno-Sánchez 2010). Sin embargo, la recuperación de bosques enfrenta un problema crítico principalmente por la falta de diversidad de especies nativas en los viveros.

En este sentido, se ha generado una inversión importante de recursos que tienen la tendencia a la “pinarización” de los bosques nativos (dominancia de pinos donde antes predominaron los encinos y una alta biodiversidad), pues si bien los pinos tienen gran potencial maderable, la tendencia ha sido la homogeneización de las áreas reforestadas (Benítez *et al.* 2002). Al respecto, los viveros representan un insumo clave para el establecimiento de las plantaciones forestales comerciales, así como en la restauración de ecosistemas, al ser los espacios donde se planea, colecta, deposita y transfieren especies para los programas de reforestación (Heywood y Dulloo 2005).

Por tanto, se planteó el proyecto de la Red de viveros de biodiversidad (REVIVE) y reserva de semillas (RESEM). Para el desarrollo de éste, Pronatura Veracruz A.C. tomó como línea de base el trabajo de Benítez *et al.* (2002), así como los resultados del diagnóstico aplicado a 56 viveros comunitarios en el golfo de México.

Se encontró que, los viveros propagan una baja diversidad de especies de árboles, en muy pocos casos se recolectan semillas y solo

algunos viveros implementan actividades administrativas como inventarios y bitácoras. Por ello, se propuso como principal objetivo, fortalecer las capacidades técnicas, administrativas y sociales para asegurar la conservación y reproducción del germoplasma forestal nativo en viveros comunitarios. De forma que, se lograra garantizar la producción de plantas de alta calidad para los proyectos de reforestación de bosques, y se incrementara la diversidad para poder ofertar semillas y plantas nativas de excelente calidad, misma que es destinada para proyectos de restauración ecológica y reforestación.

De manera complementaria a la consolidación de la red se estableció la RESEM, a partir de la cual se genera información sobre temas de fisiología, propagación y caracterización de semillas, además de fungir como receptor y distribuidor de éstas hacia los diferentes viveros forestales incluidos en la red. En la RESEM se investigan las características de las semillas, en su mayoría provenientes de rodales semilleros de biodiversidad (ROSEBIO) y de colectas independientes.

Acciones emprendidas

- Actualmente, la REVIVE trabaja con más de 200 especies de plantas y semillas de ecosistemas representativos de México. La propagación de estas especies requiere un largo y minucioso proceso, desde la recolección de semilla, hasta la salida de la planta del vivero con la máxima calidad y trazabilidad.
- Existen 77 viveristas de la red, capacitados en cuestiones técnicas como el tratamiento, propagación de semillas y administración de viveros.
- Hay ocho técnicos capacitados para la caracterización, procesamiento y propagación de semillas. Además, durante el proyecto se capacitó a mujeres en la colecta y limpieza de semillas, así como en su caracterización y propagación. Esta acción ha fortalecido y eficientizado las actividades implementadas en el vivero y la RESEM.
- Se logró el registro de 12 ROSEBIO que proveen con semillas a la RESEM y a los viveristas pertenecientes a la red. De esta manera, se tiene información acerca de la legal procedencia, viabilidad y calidad de las semillas.
- Actualmente, los ROSEBIO y otras colectas en la zona golfo de México han facilitado la obtención de 19 298 656 semillas recolectadas de 297 especies (2015 -abril 2018), y 11 414 789 semillas distribuidas, pertenecientes a 243 especies (2015 -abril 2018).
- Se elaboraron seis protocolos de viabilidad, manuales de germinación y videos de capacitación en temas de caracterización y propagación de semillas.
- Se cuenta con 100 fichas de propagación de semillas de especies clave, las cuales incluyen información técnica diseñada para viveristas.
- Se generó material para la difusión, de esta forma se creó un catálogo de árboles de la red de viveros, el cual contiene información categorizada por el uso potencial de cada especie dirigida a viveros y posibles compradores.

Un logro adicional fue la organización del taller de integración de la diversidad en los viveros forestales de México, realizada por Pro-natura Veracruz A.C. en coordinación con la


CONAFOR. Por otro lado, a través de la REVIVE se logró el cumplimiento de otras metas de cooperación interinstitucional, como la firma de los convenios de colaboración con el Centro Nacional de Recursos Genéticos del INIFAP y CONAFOR, para la conservación de la biodiversidad del germoplasma forestal a largo plazo. Asimismo, destacan las capacitaciones internas y actualización en temas de fisiología vegetal y conservación de semillas con el Banco de Semillas de la FES Iztacala-UNAM.

Para la autogestión y difusión de la REVIVE, se creó una página web cuyo objetivo principal es la comunicación entre viveristas pertenecientes a la red y posibles compradores. En esta página web se puede encontrar información acerca de los viveros, las especies de árboles y su disponibilidad.¹

Relevancia y conclusiones

- Como parte de las lecciones aprendidas entre los viveristas que conforman la REVIVE están, el considerar la temporada de producción de semillas para su recolección, ya que, durante el desarrollo de este proyecto, no fue posible concretar la colecta.
- También resultó importante considerar el registro de información por parte de los viveristas en bitácoras, las cuales deberán estar disponibles en los viveros, debido a que al alto recambio de viveristas se pierden datos o información relevante que no se registra.
- A cuatro años del proyecto, ha disminuido la homogenización de la producción de plantas en los viveros forestales de México.
- A pesar de que la diversidad de especies en viveros forestales de México ha incrementado, deben continuar los esfuerzos para su diversificación en al menos 5% de la producción total anual.
- Se espera que la RESEM continúe y pueda ser reconocida como una de las proveedoras de semillas a viveros forestales oficiales en México más importante a nivel nacional, con más diversidad de especies, capacidad técnica y de vinculación social.
- La REVIVE está en el proceso de constitución legal con la finalidad de incrementar la colaboración, sumar socios y establecer puentes

¹ Información disponible en: <http://viverosdebiodiversidad.org/index.php>



de comunicación para compartir aspectos técnicos sobre el manejo y la propagación de semillas de especies forestales; además de consolidarse como un actor clave para la autogestión y la sostenibilidad.

Referencias

Benítez, M., M. Equihua y T. Pulido-Salas. 2002. Diagnóstico de la situación de los viveros oficiales de Veracruz y su papel para apoyar programas de reforestación y restauración. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente* 8(1):5-12.

Céspedes-Flores, S.E. y E. Moreno-Sánchez. 2010. Estimación del valor de la pérdida de recurso forestal y su relación con la reforestación en las entidades federativas de México. *Investigación ambiental* 2(2):5-13.

Heywood, V.H. y M.E. Dulloo. 2005. *In Situ. Conservation of Wild Plant Species: A Critical Global Review of Good Practices*. IPGRI. Technical Bulletin. No 11. FAO, Italia.