

Plantas endémicas del desierto del norte de México: un análisis basado en el enfoque de economía circular

Endemic plants of the northern Mexico desert: an analysis based on the circular economy framework

Almadalia Velasco-Hernández^a , Ángela Suárez-Jacobo^a , Jorge Alberto García-Fajardo^{a*} 

^a Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, Subsede Noreste; Apodaca, Nuevo León, México

*Correspondencia: jgarcia@ciatej.mx

N.º de resumen

CD25-21

Formato

Ponencia

Tema

Flora del Desierto: Usos, Significados y Aportes a la Reproducción Social

Presentadora

Almadalia Velasco Hernández

Fecha de la presentación

Oct. 15, 2025

Resumen

En las zonas áridas y semiáridas de México hay una diversidad de plantas endémicas de alto valor ecológico y cultural, las cuales han sido tradicionalmente utilizadas por las comunidades locales. Esta ponencia explora las posibilidades de aprovechamiento de especies emblemáticas de zonas áridas del Norte de México dentro del marco de la economía circular. Los objetivos fueron i) sistematizar el conocimiento etnobotánico y usos tradicionales de algunas plantas de las zonas áridas del Norte de México, ii) Analizar casos de aplicación del marco de economía circular y iii) Identificar oportunidades para la implementación de cadenas de valor sostenibles. Se realizó una revisión documental en las bases de datos de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y de Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, sobre las plantas emblemáticas del desierto del Norte de México, sus usos tradicionales y su potencial biotecnológico. Para la especie *Dasyllirion spp* se planteó un esquema basado en el marco de economía circular. Se concluyó que existe potencial para articular saberes tradicionales con innovaciones sostenibles en torno al uso de plantas del desierto, particularmente en el caso del sotol (*Dasyllirion spp*), dándole valor agregado al bagazo, residuo que se obtiene del proceso de la elaboración de la bebida de sotol. Además, es clave promover redes colaborativas entre comunidades, sector productivo y gobierno.

Palabras clave: zonas áridas; plantas endémicas; México; economía circular; agro-residuo.

Abstract

In the arid and semi-arid regions of Mexico there is a diversity of endemic plants of high ecological and cultural value, which have traditionally been used by local communities. This presentation explores the sustainable use of native desert species in Northern Mexico within the framework of the circular economy. The objectives were i) to systematize the ethnobotanical knowledge and traditional uses of some plants from the arid zones in Northern Mexico, ii) to analyze cases of application of the circular economy framework, and iii) to identify opportunities

for the implementation of sustainable value chains. A literature review was conducted in the databases of the National Commission for the Knowledge and Use of Biodiversity (CONABIO) and the Digital Library of Mexican Traditional Medicine, focusing on the emblematic desert plants in Northern Mexico, their traditional uses, and their biotechnological potential. For the species *Dasyllirion spp.*, a scheme based on the circular economy framework was proposed. It was concluded that there is potential to integrate traditional knowledge with sustainable innovations in the use of desert plants, particularly in the case of sotol (*Dasyllirion spp.*), thereby adding value to the bagasse, a residue obtained from the sotol beverage production process. Furthermore, it is crucial to promote collaborative networks among communities, the productive sector, and government.

Keywords: arid zones; endemic plants; Mexico; circular economy; agro-residue.

Conflictos de interés

Los autores declaramos que no existe conflicto de intereses.