SERVICIOS ECOSISTÉMICOS en el cultivo de la Tuna

Los **ecosistemas** brindan **servicios esenciales** para la producción de cultivos nativos de alta importancia.

DE REGULACIÓN

En México, se privilegia el cultivo de variedades de tuna y xoconostle de la región, contribuyendo a la proliferación y fortalza genética de cada zona. El cultivo de nopal fomenta la reducción de emisiones de CO2 en suelos de fertilidad decreciente.

Además del colibrí, los escarabajos, y abejorros, las abejas nativas como la especie *diadasia* son piezas clave para la polinización.

Secuestro de Carbono

Polinizadores

El polinizador del nopal es una abeja del género *Diadasia*.

En la diversidad está el gusto: existen tunas más dulces, más grandes, con abundante pulpa, aroma, acidez y consistencia.

CULTURALES

El nopal es un emblema nacional, se encuentra en la bandera y forma parte relevante de la cultura gastronómica desde tiempos ancestrales.

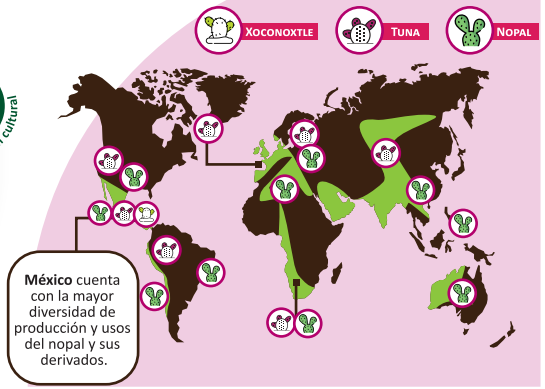
En México se consumen las pencas jóvenes del nopal, tunas y *xoconostle* no sólo como alimento, sino también como remedio, recetas estéticas y en la actualidad aún se continúan descubriendo propiedades de su uso y consumo nacional.

Inspiración cultural

Sentido de pertenencia

LA TUNA ES UN CULTIVO NATIVO DE MÉXICO

ZONAS PRODUCTORAS DE NOPAL, TUNA Y XOCONOXTLE EN EL MUNDO



México cuenta con la mayor diversidad de producción y usos del nopal y sus derivados.

DE PROVISIÓN

El nopal es fuente de ingreso para comunidades rurales en zonas áridas y semiáridas.

En México el nopal, la tuna y el xoconostle se emplean para:

- Alimentación
- Medicamentos
- Productos cosméticos

El mucílago de las pencas se utilizaba como remedio medicinal en épocas prehispánicas

Provisión de Alim.

Recurso Medicinal

Materia Prima

*Con las tunas se elaboran jugos y dulces, una bebida fermentada llamada colonche o vino de tuna. Los xoconostles se comen frescos, en almíbar o cristalizados. El concentrado de tunas también se usa como endulzante.

DE SOPORTE

En el 60% del país se producen nopal y tunas, en su mayoría se cultiva la tuna blanca.

En los suelos donde se producen sus cultivos también se siembran maíz, frijol, cebada y vegetales de origen.

Para conservar y aprovechar de manera sustentable las nopaleras silvestres y de solar es necesario reconocer las técnicas y los conocimientos tradicionales que existen alrededor de este recurso

Habitat de especies

Diversidad genética

México produce 314,000 toneladas de tuna y 10,000 toneladas de xoconostle al año

El nopal es capaz de producir **19** frutos por cada diez flores. El desmonte y el sobrepastoreo ha ocasionado la pérdida de especies silvestres de nopaleras.

Créditos: Cooperación Alemana al Desarrollo (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH).
Licenciada Alma Canul - Asesoría a la cadena de valor de San PAblo Xúchitl para producción sustentable y agregación de valor (2019).

AGRICULTURA SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL · giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH · Por encargo de: Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear · MEDIO AMBIENTE SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES · CONABIO COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD · AMEXCID AGENCIA MEXICANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO · ONU medio ambiente · FAO

Fuentes: COMENTUNA, Red Nopal y CONABIO, 2009. Nopales, tunas y xoconostles. Consejo Mexicano del Nopal y Tuna A.C.., Red Nopal y Comisión Nacional Para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2da. Edición, México // Canul, Alma, 2019. Asesoría a la cadena de valor de Tuna de San Pablo Xúchitl para producción sustentable y valor agregado. // De León-González, F., Fuentes-Ponce, M.H., Bautista-Cruz, A. et al. Cactus crop as an option to reduce soil C–CO2 emissions in soils with declining fertility. Agron. Sustain. Dev. 38, 8 (2018). https://doi.org/10.1007/s13593-017-0481-3