



AgEcon SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE *Vanilla planifolia* Jacks. ex Andrews Y CONSERVACIÓN DE VARIANTES SILVESTRES EN LA HUASTECA POTOSINA

Reyes-Hernández, H.^{1*}; Trinidad-García, K.L.²; Herrera-Cabrera, B.E.²

¹Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades, UASLP, Av. Industrias #101-A Fracc. Talleres CP 78399 San Luis Potosí. ²Postgrado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, Colegio de Postgraduados Campus Puebla, Blvd. Forjadores de Puebla 205, Puebla, México.

*Autor de correspondencia: hreyes@uaslp.mx

Problema

En la Huasteca Potosina (SLP, México) el número de productores de vainilla (*Vanilla planifolia* Jacks. ex Andrews) registrados se redujo de 2,707 a 972 durante el periodo 2008-2010, aunque se estima que existen más de 3,000 productores en el estado, con una superficie de 22.5 ha en 2003; 77.55 en 2006 y 25.0 en 2014. La producción es inestable, y se atribuye a cambios ambientales y al manejo del cultivo. Por ello Identificar los factores de incidencia de la baja producción, así como costos de producción, contribuirá a tomar mejores decisiones sobre el cultivo. El material vegetativo es otro factor de interés, además de identificar al material silvestre con fines de selección genética y conservación.

Solución planteada

Se identificaron y compararon los diferentes sistemas de producción de vainilla, en términos de rendimiento, ambiente y costos de manejo. Se realizaron entrevistas a productores y midieron plantas, tutores y superficie de cultivo, además de caracterizar el hábitat de plantas silvestres, conocimiento tradicional y percepción sobre la conservación. Se registraron tres diferentes sistemas de producción; casas malla sombra, asociación con cítricos y arreglo agroforestal (Figura 1). Las características ambientales son semejantes entre sistemas, y la principal diferencia es la altitud. Los resultados indicaron una producción similar en los tres sistemas, sin embargo la inversión inicial es muy superior en las casas malla sombra, subsidiada por el gobierno. Si bien al momento del

estudio ninguno de los casos fue redituable, se espera que los sistemas agroforestales y la malla sombra alcancen más rápido el punto de equilibrio.

Los sitios con vainilla silvestre coinciden con pequeñas porciones de selva con vegetación secundaria arbórea, o sistemas agroforestales tradicionales. Las condiciones ambientales son las mismas para la región, pero su rango altitudinal se registró hasta los 250 m (Cuadro 1). Se identificó a los productores dueños de las parcelas quienes atestiguan la presencia de las plantas desde su infancia. La lejanía de las parcelas con sus hogares es una de las razones por las que no cambian el uso de suelo, que hace necesario diseñar estrategias para la conservación de los hábitats donde se ubican estas poblaciones particularmente en comunidades vegetales con intensos procesos de deforestación. A partir del conocimiento

Variable	Agroforestal	Cítrico	Malla sombra
Elevación (msnm)	121 a 678	61 a 306	63 a 266
Pendientes*	2.7 a 43.8	2.2 a 27	1 a 19
T máxima (°C)	30.8	31.1	30.2
T media (°C)	24.1	24.3	24.2
T mínima (°C)	17.1	17.1	18.4
Precipitación (mm anuales)	1,999	2,014	1,909

Sistema de producción	Relación Beneficio/Costo ¿UNIDADES?
Malla sombra	0.0046
Cítrico	0.0405
Agroforestal	0.0105

Figura 1. Características ambientales de los sistemas de producción, y relación beneficio/costo.

Agroproductividad: Suplemento, noviembre. 2016. pp: 13-14.

Recibido: julio, 2016. Aceptado: octubre, 2016.

tradicional, han aprovechado las especies nativas para reproducirlas y saben que son resistentes a los cambios climáticos. Es decir, existen razones locales que motivan la conservación de la variación del germoplasma silvestre. Los sistemas agroforestales permiten producir y conservar vainilla con base en el conocimiento tradicional, con bajo costo y diversificando la parcela. Los productores pueden obtener beneficios adicionales derivados de prácticas de conservación implementadas al reconocer estos sistemas de producción con el sello verde o producto de baja emisión de carbón.

Cuadro 1. Características ambientales de sitios con tipos silvestres de *V. planifolia*.

Variable	Amplitud
Elevación (m)	0 – 254
T max (°C)	29.3 – 31.3
T med (°C)	23.6 – 25.3
T min (°C)	17.7 – 19.4
Precipitación (mm anuales)	1,575 – 2,373

Impactos e indicadores

Innovación	Impacto	Indicador General	Indicador específico
Aprovechamiento en sistemas agroforestales	Incremento de la producción con material local y conocimiento tradicional	Rendimiento Sustentabilidad	Mejoramiento del costo/beneficio, disminución del número de jornales e insumos externos
Investigación participativa	Inclusión de los productores en la investigación y desarrollo de capacidades	Capacidades desarrolladas	Toma de decisiones, por parte de los productores y número de innovaciones implementadas
Conservación local	Permitir la co-evolución de la vainilla en su ambiente	Superficie conservada	Plantas y biodiversidad conservada

