

“Cultivo de Aloe Vera (Aloe barbadensis Miller) en el municipio de Chietla (Puebla) y su impacto socio-económico”



XXVIII CONGRESO DE INVESTIGACIÓN CUAM- ACMor

Autora: Castillo Damián Dafne Itzel.

Profesores Asesores :Juan Camacho Martínez y Adriana Espinosa Contreras.

Instituto Mexicano Madero Plantel Zavaleta

Área Ciencias Económico – Administrativas, Nivel Bachillerato

INTRODUCCIÓN

Actualmente estamos en una situación económica poco favorable para la mayoría de las regiones de nuestro país. La responsabilidad social como ciudadanos nos conduce a ser partícipes en dicha problemática y generar alternativas que fortalezcan las oportunidades de desarrollo individual y social de los municipios que conforman nuestra nación. Una de las formas en que podemos actuar es promoviendo proyectos productivos en comunidades de bajo desarrollo, de ahí la idea de desarrollar la presente propuesta.

Chietla es un municipio ubicado en el estado de Puebla en la región V con una extensión territorial de 32,653 ha. de tierras con suelos con fase lítica y gravosa uno de los más predominantes es el Vertisol junto con el de Leptosol ambos de fase gravosa y ambos son aptos para la reproducción de la planta y el municipio cuenta con un rango de temperatura 18 – 26°C [2] que es apto para el cultivo constante de Aloe vera. El Aloe Vera es una planta proveniente de las liliáceas de color verde agrisado o amarronado, esta planta es rica en componentes activos, se desarrolla de mejor manera en temperaturas de 18° y 25° y es viable en cualquier tipo de suelo y con precipitaciones medias anuales mayores de 400mm a 800mm (Pedroza Sandoval, A.; Duran Berdejo, Santos, 2005).

Considerado un cultivo alternativo de zonas áridas, este se reproduce de manera sexual y asexual con un periodo de vida alrededor de 10 años de ciclo perenne y con una modalidad de temporal que consta de 1 a 2 cortes anuales y de riego el cual se estaría implementando ya que genera un mayor número de cosechas durante el año. [3]

OBJETIVO GENERAL: Coadyuvar al desarrollo del municipio de Chietla del estado de Puebla al impulsarlo económicamente con cultivos de aloe vera y a futuro con la producción del gel derivado de la misma.

METODOLOGÍA: Se realizará un análisis e investigación de los indicadores de bienestar social y económico de la población de Chietla en diversas fuentes, también se hará un análisis financiero y de generación de empleo, además de una investigación del proceso de producción y de mercado.

RESULTADOS:

Indicadores de bienestar social

ECONOMÍA (CHIETLA)

- 20% de las viviendas dependen de remesas (CONAPO 2010)
- 11.4% cuentan con pobreza extrema (CONEVAL, 2010)
- Valor agropecuario respecto al Estado 2.4% (SAGARPA, SIAP, 2014)
- El cultivo del que más depende es el de la caña de azúcar con 4,471ha (SAGARPA, SIAP, 2015)
- El consumo per cápita de azúcar ha disminuido. (SAGARPA, SIAP, 2014)

POBLACIÓN (CHIETLA)

- 34,415 personas (SEDESOL, 2015)
- Tercer lugar con mayor migración del Estado de Puebla. (INEGI, 2015)
- Carencia por acceso a la alimentación 21% (SEDESOL, 2015)
- Carencia por servicios básicos de vivienda 34.4% (SEDESOL, 2015)
- Rezago Educativo 28.9% (SEDESOL, 2015)



Foto 1.



Foto 2. Ubicación del municipio de Chietla en el estado de Puebla. (Chietla de color rosa)

HIPÓTESIS: La producción de aloe vera en el municipio de Chietla del estado de Puebla coadyuvará al crecimiento social y económico del municipio

Proceso de Producción o Cultivo [6]Hernández C. (2015)



Análisis de Mercado

Se prevé que los ingresos globales del mercado de extractos de aloe vera se expandirán a un CAGR (Compound Annual Growth Rate) de más del 7,7% en términos de valor durante un periodo de 10 años del 2016-2026. (Future Market Insights, s.f.) [4]

Industrias o empresas que demandan la sábila para su proceso de manufacturación, como farmacéuticas, cosmetológicas y de alimentos.

Análisis Financiero (Valor de la producción)

Sup. Sembrada (Ha)	Número de cortes	Plantas por/ha	Plantas totales	Rendimiento de Corte/Ha	Ton totales al año/65ha	PMR (\$/Ton)	Valor de la producción anual
65	4	20,833	1,354,145	54.16Ton	14,0833.108	670	9,435,682.36
65	3	20,833	1,354,145	54.16Ton	10,562.331	670	7,076,761.77

Elaboración propia. Análisis Financiero 1

Análisis de generación de Empleo

Año	Año 1	Año 2	Año 3
Número de Jornales por Ha	83/78	138	138
Número Total de Jornales	5,245	8,970	8,970
Empleos permanentes	17.48	30	30

Elaboración propia.



Foto 4. Aloe Vera en Chietla, Puebla.

Análisis Financiero (Beneficio /Costo)

Costos de Producción	Año 1	Año 2	Año 3
Jornales	659,100	1,166,100	1,166,100
Sistema de Riego por goteo	1,950,000	-----	-----
Adquisición de hijuelos	1,545,730		
Renta del Terreno	936,000	936,000	936,000
Caballo	117,000	117,000	117,000
Costos Totales	5,207,830	2,219,100+CT (Año1)=7,426,930	2,219,100+BB=2,569,268.23
Valor de la producción	-----	7,076,761.77	9,435,682.36
Beneficio Bruto	-5,207,830	-350,168.23	6,866,414.13

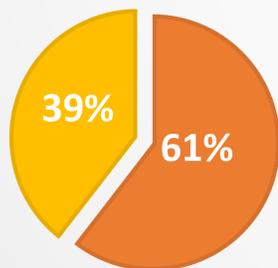
Elaboración propia. Análisis Financiero 2

En este caso el cultivo tarda un mínimo de 12 meses en dar su primera cosecha por lo tanto este se toma en cuenta hasta el segundo año más las 2 cosechas durante este periodo de tiempo. Elaboración Propia. Con costos/ha por medio de dos entrevistas a un campesino y un ejidatario Rogelio Rodríguez y Adán Gallardo, comunicación personal, 16 de Abril del 2017) Chietla, Puebla.

RENDIMIENTO DE ALOE VERA



Foto 3.



■ PUEBLA-95.8 TON/HA(100%) ■ TAMAULIPAS-37.8TON/HA(39%)

ELABORACION PROPIA CON DATOS(SIAP, 2015).Indicando que Chietla produce un poco más del doble de toneladas por hectárea que el productor número uno de sábila a nivel nacional de acuerdo a IMAGEN AGROPECUARIA, 2011.

REFERENCIAS:

- [1] Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2009).
- [2] Pedroza Sandoval, A.; Duran Berdejo, Santos. (2005). EFECTO DEL ACOLCHADO PLASTICO, FERTILIZACION NITROGENADA Y COMPOSTA ORGANICA EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE SABILA Aloe barbadensis Miller CON RIEGO POR GOTEO AUTOMATIZADO. Revista Chapingo Serie Zonas Áridas, vol. IV, p.2,3
- [3] COMISION NACIONAL DE LAS ZONAS ARIDAS, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA. (1994). SABILA. 2017, de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático Sitio web: <http://www.inecc.gob.mx/descargas/publicaciones/74.pdf>
- [4] Future Market Insights. (s.f.). Aloe Vera Extracts Market: Inclination Towards Natural and Healthy Products Due To Associated Health Benefits Growing: Global Industry Analysis and Opportunity Assessment, 2016 - 2026. 2017, de Future Market Insights Sitio web: <http://www.futuremarketinsights.com/reports/aloe-vera-extracts-market>
- [5] COSIAP. (2015). Anuario Estadístico de la Producción Agrícola. 2017, de SIAP Sitio web: http://infosiap.siap.gob.mx/agricola_siap_gb/identidad/index.jsp
- [6] Hernández Castro, J. (2015). EVALUACIÓN DEL CULTIVO DE SÁBILA Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE MACROINVERTEBRADOS DEL SUELO, EN EL CENTRO-NORTE DE CAMPECHE (Maestría). El COLEGIO DE LA FRONTERA SUR
- [7] SAGARPA, SIAP, INEGI, CONAPO, CONEVAL. (2010, 2015). Fichas Municipales. 2017, de Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica del Estado de Puebla Sitio web: <http://www.coteigep.puebla.gob.mx/est231.php?muni=21051>
- [8] Subsecretaría de Fomento a los Agronegocios SAGARPA. (S.F.). Perspectivas de largo plazo para el sector agropecuario de México 2011- 2020. 2017, de SAGARPA Sitio web: http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/estudios_economicos/escenariobase/perspectivalp_11-20.pdf
- [9] Subsecretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Regional. (2016). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. 2017, de SEDESOL Sitio web: http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2016/Puebla_051.pdf
- [10] Luis Ramón Mercado Arias. (2002). Generalidades del Establecimiento del Cultivo de la Sábila. 2017, de UAAAN Sitio web: <http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1848/T13137%20MERCADO%20ARIAS%20LUIS%20RAMON.pdf?sequence=>

Información: itzel.castillo@immpzbach.edu.mx

Agradecimientos: Al Dr. Héctor Manuel Castillo Ponce,

por su valioso apoyo técnico durante la metodología y colaboración del desarrollo de este proyecto al ser el que me acompañara a Chietla para encontrar información más certera.

El Instituto Mexicano Madero Plantel Zavaleta se ubica en: Camino Real a Cholula 4212 Col. Ex Hacienda la Concepción Buena Vista C.P. 72150 San Andrés, Cholula, Puebla Tel: (01222) 2845959.

CONCLUSIÓN:

La implementación del cultivo de Aloe Vera en Chietla es viable, ya que cuenta con un rendimiento alto por hectárea y los ingresos generados por dicha planta resultan atractivos. De esta manera se logrará la reactivación económica y social de una zona vulnerable que ha dependido de un cultivo hegemónico, cuyo consumo eventualmente irá a la baja, dando así también una solución a una problemática futura, teniendo la posibilidad de impactar favorablemente en los indicadores de bienestar social.