

Percepción de la Población de Uruapan Michoacán hacia los Impactos que Genera la Producción de Aguacate

Perception of the Population of Uruapan, Michoacán, towards the Impacts Generated by Avocado Production

Montserrat Valdez Mendez¹

Joel Bonales Valencia²

Narno Mauricio Tavera Llandera³

Recibido: 13 de agosto de 2025 Aprobado: 2 de diciembre de 2025

DOI: <https://doi.org/10.33110/cimexus200205>

RESUMEN

El objetivo del artículo consiste en saber cómo la producción de aguacate puede generar grandes impactos a nivel ambiental, social y económico el cual está causando controversias en la población, por lo tanto, se quiere demostrar y describir cuál es la percepción que tiene la población de Uruapan hacia los posibles impactos que puede causar dicha actividad económica. El instrumento que se utilizó para recabar la información necesaria fue el cuestionario, la cual estaba dirigida a 120 personas habitantes de la ciudad de Uruapan cumpliendo un rango de edad de entre 24 a 35 años. El cuestionario utilizado consta de 39 preguntas con 5 categorías con la escala tipo Likert y, para el análisis e interpretación de datos se utilizaron las medidas de estadística descriptiva y el Coeficiente de Correlación de Pearson. Es por ello por lo que se establece la siguiente hipótesis: la producción de aguacate en Uruapan Michoacán genera impactos negativos y/o positivos en el sector ambiental, social y económico en la población de Uruapan.

Palabras claves: Impacto, población, ambiental, social, económico.

ABSTRACT

The objective of this article is to understand how avocado production can generate significant environmental, social, and economic impacts that are causing

¹ Maestrante en Ciencias del Desarrollo Regional del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 2331342e@umich.mx

² Profesor-Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1492-9614> Correo electrónico: joel.bonales@umich.com

³ Maestro en Políticas Públicas del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0182-9843> Correo electrónico: 1838053j@umich.mx

controversy among the population. Therefore, it aims to demonstrate and describe the perception of the population of Uruapan regarding the potential impacts that this economic activity can cause. A questionnaire was used to collect the necessary information. It was addressed to 120 residents of the city of Uruapan, aged between 24 and 35 years. The questionnaire consisted of 39 questions with 5 categories on a Likert-type scale. Descriptive statistics and the Pearson Correlation Coefficient were used for data analysis and interpretation. Therefore, the following hypothesis is established: avocado production in Uruapan, Michoacán, generates negative and/or positive environmental, social, and economic impacts on the population of Uruapan.

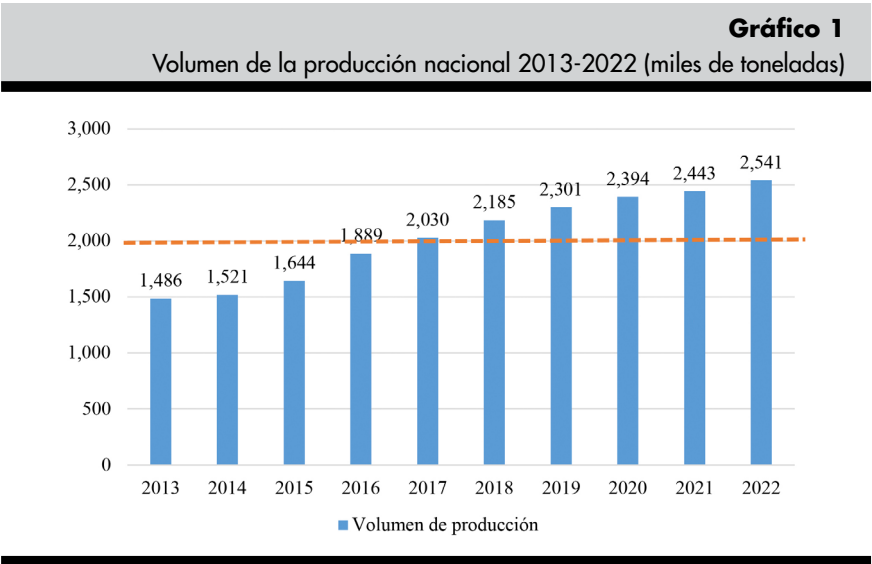
Keywords: Impact, population, environmental, social, economic.

INTRODUCCIÓN

El aguacate es uno de los agroalimentos más importantes de México; debido que es el principal productor y exportador del aguacate, cuenta con una exportación de 1,406,869 toneladas del valor de las exportaciones mundiales; con un valor de 3,546 millones de dólares (SIAP, 2022). Michoacán, además el PIB agrícola nacional es de 4.39% (SAGARPA, 2016).

La producción de aguacate cuenta con 252,132.86 hectáreas de superficie sembrada, y una producción de 2,540,715.37 toneladas de aguacate en todo México (SIAP, 2022). Michoacán ocupa el 77.16% de la producción total de aguacate, cuenta con 113 municipios de los cuales 63 son productores de aguacate (CONAPA, 2022).

México es uno de los productores más grandes de aguacate, el en año 2022 tuvo una superficie total de 252,132.86 de hectáreas sembradas, 236,132.35 de hectáreas cosechadas, contando con una producción total de 2,540,715.37, el rendimiento (udm/ha) es de 10.76, el precio medio rural PMR (\$/udm) es de 24,972.46, y teniendo un valor de producción de 63,447,915.03 en pesos (SIAP, 2022).



Fuente: Elaboración propia en base a SIAP (2023)

Michoacán es el principal estado productor de aguacate en México, cuenta con aproximadamente 32, 315 productores registrados, aportando el 74% de la producción nacional equivalente a 2.4 millones de toneladas de aguacate (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias [INIFAP], 2022). La industria del aguacate es importante para la economía del estado, debido que genera alrededor de 310 mil empleos directos, 78 mil empleos indirectos y se estima que por cada mil toneladas cosechadas se generan 160 empleos (Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria [SENASICA], 2020). Los beneficios económicos y sociales de esta industria contrastan con los problemas ambientales que se han generado a lo largo del tiempo.

Michoacán cuenta con una superficie (ha) sembrada de 176,179.35 y con 168,755.10 de hectáreas cosechadas, con una producción de 1,858,407.41, con un rendimiento de 11.01, y teniendo un valor de producción de 46,799,255.99 de pesos mexicanos. (SIAP, 2022).

Tabla 1					
Principales municipios productores de aguacate en el Estado de Michoacán 2022					
Municipio	Superficie (ha)		Producción	PMR (\$/udm)	Valor en producción
	Sembrada	Cosechada			
Tancítaro	24,805.00	22,940.00	231,517.00	26,362.99	6,103,479.95
Ario	16,514.00	16,324.00	197,183.64	24,316.86	4,794,886.73
Salvador Escalante	16,665.00	16,475.00	194,618.95	24,733.66	4,813,638.64

Tabla 1					
Principales municipios productores de aguacate en el Estado de Michoacán 2022					
Uruapan	17,640.00	17,490.00	186,079.00	26,146.95	4,865,398.26
Tacámbaro	17,320.00	17,130.00	183,894.56	25,391.82	4,669,418.20
Peribán	11,716.00	11,716.00	139,488.03	25,630.83	3,575,194.16

Fuente: Elaboración propia en base a SIAP (2022)

La producción de aguacate puede generar principalmente estragos ambientales y problemáticas a la salud humana, esto debido al incumplimiento de las leyes ambientales destinadas a proteger el medio ambiente y a la calidad del agua que son derivados de la producción de aguacate, dicha actividad genera deforestaciones principalmente por la expansión de las plantaciones de aguacate la cual es un problema latente y con graves repercusiones ecológicas, el uso irracional y excesivo de agua que requiere dichas plantaciones la cual crea un déficit hídrico, de igual modo el uso ilegal de pesticidas y agroquímicos que están prohibidos principalmente por sus efectos que conlleva al medio ambiente y a la salud humana, esto debido que el agua absorbe todos los químicos y contamina principalmente ríos y mantos acuíferos.

La hipótesis general de esta investigación es: La producción de aguacate en la región Purépecha del Estado de Michoacán genera impactos negativos y/o positivos en el sector ambiental, social y económico en la población de Uruapan.

Y las hipótesis específicas son:

1. La producción de aguacate genera impactos ambientales nocivos en la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán.
2. La producción de aguacate causa impactos sociales perjudiciales y positivos en la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán.
3. La producción de aguacate produce impactos económicos que benefician a la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán.

MARCO TEÓRICO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL SECTOR AGUACATERO

El sustento teórico de la presente investigación está basado en la aparición del desarrollo sustentable dentro de las teorías del desarrollo, la cual trae diversos conceptos y cambios dentro del desarrollo, como lo es el crecimiento económico, la equidad social y la conservación ecológica (Gutiérrez y González, 2010).

La palabra desarrollo tiene su origen e idea de la palabra progreso la cual nos menciona que la humanidad ha vivido una evolución a través del tiempo

y que siga en constante evolución e innovación, el término desarrollo puede abarcar diferentes significados, es decir, puede haber un desarrollo en cuanto a lo económico, social, tecnológico, político y territorial (García, 2014).

Según Gutiérrez y González (2010), “Las teorías de desarrollo aparecieron como una especialidad de la ciencia económica para dar respuesta a la interrogante sobre las condiciones de desigualdad económica y social principalmente en los países más atrasados” (p.15). De acuerdo con Hilhorst (1970), el desarrollo se puede definir como el progreso o el aumento del bienestar social que tiene cada región con la finalidad de tener un progreso y un crecimiento, y esto se puede medir a través de indicadores como el ingreso per cápita y la disponibilidad de los servicios sociales.

El desarrollo humano es medible mediante los niveles de salud, educación y empleo es por ello por lo que, el desarrollo humano se mide en la calidad de vida de la sociedad, en las diferencias entre los demás y no en las similitudes que tienen entre sí, en la infraestructura, etc. De la misma manera, el desarrollo humano se puede medir en el grado de satisfacción consigo mismo o con los demás (García, 2014).

Para Amartya Sen la libertad es uno de los principios básicos del desarrollo humano, donde las personas pueden desarrollarse de la mejor manera, hacer lo que desean y alcanzar sus aspiraciones, y lo más importante que las personas puedan vivir el tipo de vida que sea, es por ello por lo que la libertad es el principal fin y medio para lograr el desarrollo.

La ecología social es una corriente política del ecologismo y del anarquismo, su principal precursor es Murray Bookchin, esta teoría plantea la relación existente entre la naturaleza y el ser humano, la cual busca un equilibrio entre las actividades del ser humano y el impacto en la naturaleza, según Bookchin (1993), “Lo que define la ecología social como “social”, es el reconocimiento del hecho de que casi todos nuestros problemas ecológicos surgen de nuestros problemas sociales” (p.3).

En la década de 1960, la variable ambiental apareció en el crecimiento económico porque el crecimiento económico está relacionado con los recursos naturales como las actividades productivas de cada región para satisfacer sus necesidades y eso implica uso excesivo de la naturaleza sin pensar en las consecuencias del medio ambiente.

Debido a ello, empezó la preocupación por la cantidad de recursos naturales que se estaban usando, los efectos que estaba causando el uso excesivo de ello como; la contaminación al medio ambiente y a los canales de agua; esto se le denominó economía del medio ambiente (Moralejo, et al., 2008).

En el contexto agrícola, el desarrollo sustentable busca garantizar que la producción de alimentos mantenga su viabilidad económica, preserve los ecosistemas y respete las condiciones de vida de las comunidades rurales (Altieri, 2002).

En la ecología, su principal objetivo es luchar contra la contaminación, utilizar los recursos que nos proporciona la naturaleza de una manera eficaz y consciente con la finalidad de no acabarnos con esos recursos para que las futuras generaciones puedan gozar de ellas, sin embargo, la ecología profunda va más allá de contrarrestar los daños causados por las actividades humanas e industriales, la ecología profunda como su principal precursor Arne Naess lo plantea; va más allá de las acciones, hace hincapié en la importancia de generar cambios profundos desde adentro, es decir, de las personas para poder generar verdaderos cambios hacia el cuidado del medio ambiente. (Naess, 1989).

El autor Arne Naess (1973) plantea que la diversidad aumenta las posibilidades de supervivencia, aumenta la calidad de vida, y sobre todo menciona que la lucha por la vida y la supervivencia se debe interpretar en el sentido de capacidad para coexistir y cooperar, en lugar de capacidad de explotar y reprimir, hace hincapié en que las sociedades que causan destrucción en los recursos naturales o contaminan el medio ambiente, destruyen de igual manera la comunidad o la relación interna, es por ello por lo que las actitudes de inspiración ecológica favorecen la diversidad ecológica, de cultura y de valores (Naess, 1973).

La teoría del ecologismo político de Joan Martínez-Alier es una de las contribuciones más importantes al pensamiento ecológico contemporáneo, específicamente desde una perspectiva económica, política y social crítica, el autor distingue tres corrientes del ecologismo; ecologismo de los pobres: surge de las luchas de comunidades que defienden sus territorios, medios de vida y recursos frente a la degradación ambiental causada por la industria y las actividades del ser humano; conflictos ecológico-distributivos: se refiere a las luchas políticas por el acceso a los recursos naturales o por la defensa de territorios ante su explotación; economía ecológica vs economía ambiental: Martínez-Alier propone una economía ecológica que reconozca los límites biofísicos del planeta y utilice indicadores alternativos al PIB, como la huella ecológica, el metabolismo social o la contabilidad energética (Martínez-Alier, 2002).

El desarrollo sustentable agrícola también se basa en el manejo racional del agua y del suelo, autores como Rockström et al. (2017) proponen principios de resiliencia hídrica y agroecología para mejorar la eficiencia y reducir los impactos ambientales, en la producción de aguacate implica usar tecnologías de riego eficiente, restaurar suelos, conservar cobertura vegetal y evitar monocultivos intensivos y, diversificar cultivos y sistemas de producción para aumentar la sostenibilidad a largo plazo.

La teoría de la base exportadora se define donde el crecimiento de la región se encuentra en función del crecimiento del sector exportador, donde los sectores primarios son el principal actor para impulsar al desarrollo regional, a partir de dicho crecimiento se genera un cierto nivel de ingresos en la región permitiendo la creación de una demanda que hace posible nuevas industrias permitiendo tener ventajas competitivas respecto a otras regiones, una de las principales características de la teoría de la base exportadora es que el crecimiento

que pueda tener una región va en función de sus industrias de exportación y en la expansión en la demanda externa dirigida hacia las regiones externas (Vela, 2020).

La economía ambiental es una herramienta para aplicar conceptos y principios económicos a la gestión de los recursos naturales y problemas ambientales en la cual debe existir una interacción y una relación positiva entre la economía y el medio ambiente por medio de los recursos que proporciona la tierra para poder tener bienestar social y tener suficientes recursos naturales para satisfacer las necesidades presentes y futuras (Labandeira, 2007).

La teoría de los sistemas mundiales surge a partir de que los países del Tercer Mundo intentaron elevar sus estándares de vida y mejorar sus condiciones sociales, su principal líder fue Inmanuel Wallerstein, dicha teoría tuvo sus orígenes a través de procesos económicos mundiales que surgieron a lo largo del tiempo; el fuerte crecimiento económico de Asia Oriental incluyendo países como Japón, Taiwán, Corea del Sur, Hong Kong y Singapur; la crisis de los Estados socialistas; el estancamiento de los Estados socialistas; la crisis capitalista en Estados Unidos (García, 2014).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una prueba piloto del cuestionario aplicado a veinte personas habitantes de la ciudad de Uruapan con un rango de edad de 24 años a 34 años, con la finalidad de observar errores en la redacción de las preguntas, de conocer si cada una de las preguntas eran claras y concisas y, si el objetivo de cada pregunta planteada era claro. A partir de ello y con la ayuda del cuadro de operacionalización de las variables (tabla 2) que se obtuvo por medio del marco teórico se realizó el cuestionario final de la investigación.

Tabla 2			
Operacionalización de las variables			
Variables	Dimensión	Indicador	Ítem
Ambiental	Gestión del agua	Calidad del agua	1
		Uso eficiente del agua	2
		Ollas de agua	3
		Escasez	4
		Disponibilidad del agua	5
	Contaminación ambiental	Cambio climático	6
		Residuos	7
		Deforestación	8
		Incendios	9

		Tabla 2	
		Operacionalización de las variables	
Ambiental	Cultura ambiental	Objetivos	10
		Programas	11
		Proyectos	12
		Campañas de conciencia	13
		Participación ciudadana	14
Social	Desarrollo social	Bienestar social	15
		Oportunidades de empleo	16
		Seguridad social	17
	Responsabilidad Social	Objetivo	18
		Cumplimiento legal y normativo	19
		Informes de sustentabilidad	20
		Contribución social	21
		Contribución al medio ambiente	22
	Cohesión comunitaria	Conflictos	23
		Cooperación	24
		Decisiones	25
		Transparencia	26
Económico	Derrama económica	Actividad económica	27
		Desarrollo económico	28
		Crecimiento económico	29
	Empleo	Desarrollo local	30
		Mayores empleos	31
		Ingresos	32
		Ingreso local	33
		Empleos directos	34
		Empleos indirectos	35
		Inversión	36
	Impactos económicos	Infraestructura	37
		Diversificación económica	38
		Servicios y comercio local	39

Fuente: Elaboración propia en base al Marco Teórico.

El cuestionario está conformado por tres secciones con un total de treinta y nueve preguntas cerradas: catorce preguntas describen la gestión del agua, la contaminación y la cultura ambiental; doce preguntas definen el desarrollo social, la responsabilidad social y la cohesión comunitaria; y, por último, trece preguntas detallan la derrama económica, el empleo y los impactos económicos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El objeto de estudio de la presente investigación consta de un total de 86,324 hombres y mujeres habitantes de la ciudad de Uruapan correspondientes a un rango de edad de 20 años a 34 años, se seleccionó la presente muestra con la finalidad de que las personas con ese rango de edad cumplieran con el grado de conciencia, conocimiento, madurez e información sobre los impactos generados de la producción de aguacate. Se seleccionó la anterior muestra derivado que en conjunto representan a la mayor parte de la población de la ciudad de Uruapan.

A partir de ello y en base a la siguiente fórmula se obtuvo el número total para la aplicación del cuestionario:

$$n = \frac{N}{1 + \frac{N}{k^2}}$$

De acuerdo con la fórmula de cálculo de la muestra finita (New York State Division of Housing and Community Renewal, 1984), considerando un nivel de confía de 95% y un margen de error del 5%, se obtuvo un resultado de 400 la cual corresponde al número total de cuestionarios a realizar para la presente investigación, a partir de ello se hará una muestra aleatoria únicamente deben de ser hombres y mujeres con un rango de edad de 20 a 34 años.

La investigación de campo se realizó en el mes de octubre del año 2024 el cual consistió en realizar encuestas personales a través de un cuestionario dirigida a la muestra aleatoria únicamente respetando las características establecidas el cual era hombres y mujeres con un rango de edad de entre 20 años a 34 años

Los resultados de la encuesta se procesaron mediante el uso del programa estadístico SPSS, donde se realizaron las medidas de tendencia central, distribución de frecuencias, el Alpha de Cronbach y la Correlación de Pearson. El instrumento seleccionado para esta investigación tiene como objetivo medir y demostrar la percepción que tiene la población de Uruapan Michoacán hacia los posibles impactos que genera la producción de aguacate, para ello se utilizó la escala tipo Likert.

Para la interpretación y análisis de resultados se estimaba un conjunto de 400 encuestas el cual estaba establecido de la muestra total, sin embargo, por cuestiones de disponibilidad y accesibilidad de las personas que estaba dirigida el cuestionario, el cual era exclusivamente a 400 personas; hombres y mujeres con un rango de edad de los 20 años a los 34 años, por ello, únicamente se

obtuvieron 120 encuestas en total, por lo tanto, con ese número de encuestas se hizo el análisis y la interpretación de datos.

De acuerdo con la encuesta aplicada a las 120 personas habitantes de la ciudad de Uruapan, se pudo obtener un análisis estadístico detallado, y de igual manera se pudo observar las frecuencias de distribución de cada una de las variables estudiadas en esta investigación.

Tabla 3					
Estadístico descriptivo					
Estadísticos					
		Ambiental	Social	Económico	Sustentabilidad
N	Válido	120	120	120	120
	Perdidos	0	0	0	0
Media		53.350	41.708	53.283	148.342
Mediana		56.000	42.000	55.000	150.000
Moda		58.0	39.0	57.0	151.0
Desviación estándar		7.7575	4.9440	7.2878	14.7913
Varianza		60.179	24.444	53.112	218.781
Suma		6402.0	5005.0	6394.0	17801.0

Fuente: Elaboración propia con base a resultados obtenidos en la investigación de campo y del programa estadístico SPSS.

Conforme a la tabla anterior de estadístico descriptivo se puede observar que la variable ambiental y económico cuentan con el mayor puntaje el cual es de 53, esto debido que los impactos ambientales y económicos son temas de suma importancia y de preocupación para la población de Uruapan, para su salud, bienestar, seguridad y empleo, y por último la variable social con 41 puntos.

Para la distribución de frecuencias en las variables independientes corresponde a las treinta y nueve preguntas las cuales fueron aplicadas a 120 personas habitantes de la ciudad de Uruapan cumpliendo con un rango de edad de 20 a 34 años.

Continuando con el análisis e interpretación de datos, se realizó un análisis de correlación de Pearson con la finalidad de determinar la relación existente entre las variables, y por medio del programa estadístico SPSS se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 4			
Correlación de Pearson			
Variables	I	II	III
I. Ambiental			
II. Social	0.327		
III. Económico	0.303	0.302	
Sustentabilidad	0.783	0.654	0.752

Fuente: Elaboración propia con base a resultados obtenidos en la investigación de campo

Con base a la siguiente tabla de rango de interpretación descriptiva se dan los siguientes resultados:

Tabla 5	
Rango de interpretación descriptiva	
Interpretación descriptiva	
Menor a 0.20	Leve correlación, insignificantes
De 0.20 a 0.40	Baja correlación
De 0.40 a 0.70	Correlación moderada
De 0.70 a 0.90	Correlación alta
De 0.90 a 1.00	Correlación altísima, muy significativa

Fuente: Elaboración propia en base a Bonales (2021).

Analizando la tabla anterior se puede observar que existe una correlación alta entre la variable dependiente sustentabilidad y la variable ambiental con una significancia de 0.783, siguiendo con la variable social el cual posee una correlación moderada con una significancia de 0.654, y por último la variable económica con una correlación alta tendiendo una significancia de 0.752. De acuerdo con los valores obtenidos se puede observar que las variables tienen correlación alta o positiva, excepto la variable social que tiene una correlación moderada, siendo la variable ambiental la más significativa.

De igual manera en la tabla anterior se puede visualizar la correlación existente entre las variables independientes, la variable ambiental y la variable social tienen una baja correlación con una significancia de 0.327, y con la variable economía de igual manera tiene una correlación baja de 0.303, la variable social y la variable economía tienen una correlación baja con una significancia de 0.302.

A modo de conclusión del análisis de la correlación de Pearson se puede decir que la variable con mayor correlación conforme a la variable sustentabilidad fue la variable ambiental, y la de menor correlación fue la variable social.

Tabla 6			
Coeficiente de determinación			
Variables	I	II	III
I. Ambiental			
II. Social	.106		
III. Económico	.091	.091	
Sustentabilidad	.613	.427	.565

Fuente: Elaboración propia con base a resultados obtenidos en la investigación de campo

DISCUSIÓN

La expansión de la producción de aguacate en Michoacán el cual es el principal estado productor en México y uno de los más importante a nivel mundial ha generado diversos impactos, si bien la industria del aguacate representa una fuente significativa de ingresos para el estado y para el país, también ha desencadenado problemáticas ambientales y sociales que ponen en riesgo la sustentabilidad de la región.

Desde el punto de vista ambiental, la creciente demanda internacional del aguacate ha incentivado la deforestación ilegal para dar paso a nuevas huertas. Esta pérdida de cobertura forestal afecta directamente a los ecosistemas locales, contribuye a la pérdida de biodiversidad y reduce la capacidad de los suelos para retener agua, causando problemas como la escasez hídrica y el deterioro de cuencas. Asimismo, el uso intensivo de agroquímicos y el consumo excesivo de agua para riego representan amenazas adicionales para la salud ambiental de la población.

En el plano social, la producción de aguacate ha beneficiado a ciertos sectores agrícolas y ha generado empleos, también ha provocado conflictos por el uso de la tierra, desplazamiento de comunidades y una creciente desigualdad en la distribución de beneficios. A esto se suma la presencia del crimen organizado, que ha infiltrado la cadena de producción y exportación del aguacate, extorsionando a productores, controlando territorio y afectado la seguridad de la población.

Por otro lado, el impacto económico ha sido notable: la producción de aguacate ha fortalecido la economía regional, generando divisas por exportaciones, principalmente hacia Estados Unidos y promoviendo el desarrollo de infraestructura agrícola. Sin embargo, esta dependencia creciente hacia un monocultivo expone a los productores a riesgos de mercado, como fluctuaciones de precios internacionales o barreras comerciales que pueden desestabilizar la economía local en el largo plazo.

En conjunto, estos impactos reflejan una incongruencia: mientras el aguacate impulsa el crecimiento económico de Uruapan, también genera una serie

de consecuencias que comprometen su viabilidad futura. Por lo tanto, es fundamental avanzar hacia modelos de producción más sostenibles, con políticas públicas que regulen el uso de suelo, protejan los ecosistemas y garanticen condiciones justas para la población.

CONCLUSIONES

Conforme a la problemática planteada en la investigación presente el cual es inferir ¿Cuáles son las variables que impactan en la Percepción del Desarrollo Sustentable del Aguacate en la Población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán?, se pudo demostrar y observar que las variables ambiental, social y económico son las variables que generan un impacto en la población de Uruapan, de igual manera se analizó cómo la población percibe estos impactos en su vida diaria y en su vida laboral, y cómo afecta de igual manera en su desarrollo social y económico, esto pudo ser posible mediante el instrumento que se utilizó para recabar la información.

Por lo tanto, la pregunta general de la investigación es; ¿En qué medida la población de Uruapan percibe el impacto ambiental, social y económico causado por la producción de aguacate en la región Purépecha del Estado de Michoacán? Se determinó que la población de Uruapan tiene diversas percepciones ya sean positivas o negativas respecto a cada uno de los impactos ambiental, social y económico, esto puede ser por diversas razones; como la edad, la ocupación, el nivel de estudios, y el género.

Dicho lo anterior se concluye que, la población de Uruapan percibe impactos que puedan afectar en su vida diaria tanto en su desarrollo personal como profesional, esto debido que es una problemática que afecta directamente a la población y a los trabajadores, sin embargo, es una problemática que se ha presenciado a lo largo de los años y cada vez con más intensidad, esto derivado que la producción de aguacate es una actividad económica que puede generar un crecimiento económico a la ciudad y de igual manera es un generador de empleos.

No obstante, la producción de aguacate no solo beneficia directamente a la población, sino que de igual forma puede causar daños irreversibles al medio ambiente y a la sociedad, esto debido que la producción de aguacate requiere de cantidades sumamente grandes de agua para poder abastecer su cosecha, de igual manera los productos químicos que utilizan para mejorar la calidad del producto o de las plagas utilizan productos que son dañinos a la sociedad y esto puede verse afectada en su salud, y de igual manera la producción de aguacate es un factor determinante para la inseguridad de la sociedad puesto que, el aguacate es un producto que puede generar grandes ganancias, y el crimen organizado se ve involucrado en este sector por la misma rentabilidad del producto.

Por último, se puede concluir que las variables independientes ambiental, social, y económico tienen una gran importancia y correlación con la sustentabilidad de la producción de aguacate, es decir, dichas variables independientes se tienen que cumplir para que exista una sustentabilidad dentro de la región; y conforme a la investigación realizada y con los datos obtenidos de las encuestas se concluye que, la producción de aguacate no es sustentable debido que la percepción que tiene la población de Uruapan es negativa en algunas variables como lo ambiental y lo social, el cual causa que la producción de aguacate genere estragos ambientales y deterioros al medio ambiente; asimismo con la variable social: la población puede tener una percepción negativa y positiva debido que la producción de aguacate no cumple con la responsabilidad ni contribución social para contrarrestar el daño que causa sus actividades, puede generar inseguridad social, y en ocasiones la comunidad no se siente incluida respecto a las decisiones o solución de problemas que puede causar la producción de aguacate.

REFERENCIAS

- A Method for Employing Sampling Techniques in Housing Surveys, New York, State Div. Of Housing, septiembre, 1984; compilado por Bureau of Research, New York State Division of Housing and Community Renewal. Reproducido con permiso.
- Altieri, M. A. (2002). *Agroecología: La ciencia de una agricultura sostenible*. Buenos Aires: Nordan.
- Bonales, J. (2021). *Modelo estructural competitivo de empresas exportadoras de aguacate* (1° ed.) Ecorfan.
- Bookchin, M. (1993). *¿Qué es la Ecología Social?* <https://es.anarchistlibraries.net/library/murray-bookchin-que-es-la-ecologia-social.pdf>
- Climate Rights International. (2023). *Unholy Guacamole: Avocados and organized crime in Mexico*. <https://cri.org/reports/unholy-guacamole/>
- CONAPA. (2022). *Estados productores*. <https://productoresdeaguacate.com/MODULAREvista/modulos/web/www/index.php>
- García, N. (2014). *El desarrollo y sus adjetivaciones: comunitario, local y regional: perspectivas teóricas y prácticas* (1° ed.). Altres Costa-Amic Editores.
- Gutiérrez, E., y González, E. (2010). *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: construcción de un enfoque multidisciplinario*. (1° ed.). Siglo XXI en coedición con la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Hilhorst, J. (1970). *Teoría del Desarrollo Regional*. CEPAL. 76-77. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/1bf9fbdd-7dc4-4f33-8f9b-3c2b4ae2c8e6/content>
- Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias [INIFAP]. (2022, Diciembre). *Impactos ambientales y socioeconómicos del cambio de uso de suelo forestal a huertos de aguacate en Michoacán*. Obtenido de http://www.inifapcirne.gob.mx/Revistas/Archivos/libro_aguacate.pdf
- Labandeira, X., León, C. y Vázquez, M. (2007). *Economía Ambiental*. Pearson Educación, S.A.
- Martínez-Alier, J. (1995). *Riqueza, pobreza y medio ambiente*. Barcelona: Icaria Editorial.

- Martínez-Alier, J. (2002). *El ecologismo de los pobres: Conflictos ecológicos y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Martínez-Alier, J. (2002). *The Environmentalism of the Poor: A Study of Ecological Conflicts and Valuation*. Edward Elgar.
- Naess, A. (1989). *Ecology, community and lifestyle*. (1.ª ed.). Editorial Cambridge.
- Ramírez-Gil, J. G., Morales-Romero, D., y De la Tejera-Hernández, S. (2020). “Deforestación por cambio de uso de suelo para cultivos de aguacate en Michoacán”. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 11(58), 45-65.
- Rockström, J., Falkenmark, M., Folke, C., Lannerstad, M., & Barron, J. (2017). *Water resilience for human prosperity*. Cambridge University Press.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación [SAGARPA]. (2016). *Planeación Agrícola Nacional*. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/257067/Potencial-Aguacate.pdf>
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. (1.ª ed.). Editorial Planeta Argentina, S.A.I.C.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP]. (2022). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola*. Obtenido de <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP]. (2022). *Panorama Agroalimentario 2022*.
- Servicio de información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP]. (2023). *Panorama Agroalimentario 2023*.
- Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria [SENASICA]. (2020, 03 de Marzo). *Aguacate michoacano igual a empleo y bienestar*. <https://www.gob.mx/senasica/articulos/aguacate-michoacano-igual-a-empleo-y-bienestar#:~:text=El%20cultivo%20de%20aguacate%20produce%20310%20mil%20empleos%20directos&text=Micro%20y%20peque%C3%B1os%20productores%20son,huertos%20menores%20a%2010%20hect%C3%A1>
- Vela, R. (2020). *Economía Regional: Teoría y Praxis*. (1.ª ed.). Universidad Veracruzana
- Zapata, L., Márquez, C., y Valdés, J. (2022). “Violencia, crimen organizado y agroexportaciones en Michoacán”. *Estudios Sociales*, 30(57), 102-124.