



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales

Maestría en Ciencias del Desarrollo Regional

Título

“Percepción del Desarrollo Sustentable del Aguacate en la Población de Uruapan de la Región Purépecha del Estado de Michoacán”

Tesis

Que para obtener el grado de
Maestra en Ciencias Del Desarrollo Regional

Presenta:

Lic. Montserrat Valdez Mendez

Director de Tesis:

Dr. Joel Bonales Valencia

Morelia, Michoacán, Mayo de 2025



UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL DESARROLLO REGIONAL

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Morelia, Mich. el día 19 de marzo de 2025, los miembros de la mesa de sinodales designada por el H. Consejo Técnico del del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), aprobaron para presentar el examen de grado la tesis titulada:

“PERCEPCIÓN DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL AGUACATE EN LA POBLACIÓN DE URUAPAN DE LA REGIÓN PURÉPECHA DEL ESTADO DE MICHOCÁN”

Presentada por la alumna:

LIC. MONTSERRAT VALDEZ MÉNDEZ

Aspirante al grado de Maestra en Ciencias del Desarrollo Regional. Después de haber efectuado las revisiones necesarias, los miembros de la mesa de sinodales manifestaron su **APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA MESA DE SINODALES
Dr. Joel Bonales Valencia
Director de Tesis

Dr. René Augusto Marín Leyva
Secretario

Dr. José Odón García García
Vocal



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL DESARROLLO REGIONAL

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de Morelia, Mich. el día 19 de marzo de 2025, quien suscribe **LIC. MONTSERRAT VALDEZ MÉNDEZ**, estudiante del programa de MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL DESARROLLO REGIONAL, del INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES, manifiesto ser autor intelectual de la presente tesis, desarrollada bajo la dirección del **DR. JOEL BONALES VALENCIA**, y cedo los derechos del trabajo titulado **“PERCEPCIÓN DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL AGUACATE EN LA POBLACIÓN DE URUPAN DE LA REGIÓN PURÉPECHA DEL ESTADO DE MICHOACÁN”** a la UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO para su difusión con fines estrictamente académicos.

No está permitida la reproducción total o parcial de este trabajo de tesis ni su tratamiento o transmisión por cualquier medio o método sin la autorización escrita del autor y/o director del mismo. Cualquier uso académico que se haga de este trabajo deberá realizarse conforme a las prácticas legales establecidas para este fin.

ATENTAMENTE

LIC. MONTSERRAT VALDEZ MÉNDEZ

Agradecimientos

En primera instancia quiero agradecer al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por haberme otorgado una beca para realizar la Maestría en Ciencias del Desarrollo Regional. A la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo y al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales por el apoyo y por brindarme las facilidades y el servicio de educación para concluir la maestría.

Agradezco al Dr. Joel Bonales Valencia quien fue mi director de tesis el cual fue un gran apoyo durante los dos años de la maestría, fue una persona que me guio, me impulso y me alentó para desarrollar esta investigación. De igual manera agradezco al Dr. René Augusto Marín Leyva y al Dr. José Odón García García quienes son parte de mi mesa sinodal, el cual me aportaron mucho de conocimiento para el desarrollo y mejora de la investigación, me ayudaron a perfeccionar la investigación y a concluirla.

Asimismo, agradezco a mis compañeros y amigos de clase Erika, Jimena, Luis y Gerson por la amistad que se formó durante el transcurso de la maestría, por su apoyo y consejos que fueron importantes para mi desarrollo y el desarrollo de la investigación.

Agradezco el apoyo incondicional de mi familia durante esta etapa, fueron una pieza fundamental para mi desarrollo y crecimiento, sin ellos esta investigación no hubiera sido igual.

Dedicatoria

Culmina una etapa en mi vida donde aprendí muchas cosas, donde crecí personal y profesionalmente, donde aprendí que nada es imposible, que todo lo que te propones lo puedes cumplir y siempre es mejor a lado de las personas que te apoyan y te impulsan a ser mejor.

Este proyecto se lo dedico a mi mama, a mi hermana, a mi hermano, y a mi ángel que sé que desde el cielo siempre estuvo a mi lado impulsándome y no dejó que me rendiera nunca; mi papá.

Principalmente dedico esta investigación a mi compañero de vida, Mauricio, que me impulsó a lograr mis sueños y a estar siempre a mi lado apoyándome y dándome consejos para culminar de la mejor manera esta investigación, a mi hijo Mateo, el cual fue mi principal motor y motivación para seguir adelante, sin ustedes no hubiera sido lo mismo, este logro es para y por ustedes.

Gracias por su apoyo y por estar siempre para mí.

Contenido

Contenido	VII
Resumen	XIII
Abstract.....	XIV
Relación Figuras, Tablas y Gráficas	XV
Introducción.....	XIX
Capítulo I.....	21
Fundamentos de la investigación	21
1.1 Descripción del problema.....	21
1.2 Planteamiento del problema.....	26
1.3 Preguntas de investigación.....	26
1.3.1 Pregunta general:.....	26
1.3.2 Preguntas específicas:.....	26
1.4 Objetivo de la investigación	27
1.4.1 Objetivo general	27
1.4.2 Objetivos específicos	27
1.5 Hipótesis de la investigación	27
1.5.1 Hipótesis general	27
1.5.2 Hipótesis específicos	27
1.6 Justificación	28
1.6.1 Relevancia social	28
1.6.2 Implicaciones prácticas	28

1.7 Horizonte espacial	28
1.8 Viabilidad de la investigación	28
1.9 Tipo de investigación	29
1.9.1 Descriptiva	29
1.9.2 Correlacional	29
1.9.3 Explicativo	29
1.10 Identificación de variables	29
1.10.1 Variable independiente	29
1.10.2 Variable dependiente	30
1.11 Alcance y limitaciones de la investigación	30
1.11.1 Alcance	30
1.11.2 Limitaciones	30
Capítulo II	31
<i>Marco contextual del Sector Aguacatero en la Región Purépecha.....</i>	31
2.1 Antecedentes, características y propiedades del aguacate	31
2.2 Producción de aguacate en el mundo	32
2.3 Producción de aguacate en México.....	36
2.4 Contextualización de Michoacán	41
2.5 Contextualización de la Región Purépecha	43
2.6 Empresas aguacateras en la Región Purépecha	46
2.7 Contextualización de Uruapan Michoacán.....	49
Capítulo III.....	57
<i>Marco Teórico del Desarrollo Sustentable del Sector Aguacatero</i>	57
3.1 Concepto de desarrollo	57

3.2 Teorías del Desarrollo Regional.....	58
3.3 Variable social.....	58
3.3.1 Teorías sociales	58
3.3.1.1 Teorías del desarrollo humano	58
3.3.1.2 Ecología social	60
3.3.3 Dimensiones de la variable social.....	61
3.3.3.1 Desarrollo social.....	61
3.3.3.2 Responsabilidad social	62
3.4 Variable ambiental	65
3.4.1 Teorías ambientales.....	65
3.4.1.1 Teorías del desarrollo sustentable	65
3.4.1.2 Ecología profunda	66
3.4.2 Dimensiones de la variable ambiental	67
3.4.2.1 Contaminación ambiental	67
3.4.2.2 Gestión del agua	68
3.4.2.3 Cultura ambiental	69
3.5 Variable económica	70
3.5.1 Teorías económicas.....	70
3.5.1.1 Teoría de la localización	70
3.5.1.2 Teoría de la localización según la agricultura.....	71
3.5.1.3 Teoría de la localización industrial.....	71
3.5.1.4 Teoría de lugar central	72
3.5.1.5 Teoría de la base exportadora.....	73
3.5.1.6 Economía ambiental	73
3.5.1.7 Teorías del desarrollo económico	74

3.5.1.8 Teorías del desarrollo económico y social	75
3.5.1.9 Teoría de la modernización	75
3.5.1.10 Teoría de la dependencia	75
3.5.1.11 Teoría de los sistemas mundiales	75
3.5.1.12 Teoría de la globalización	76
3.5.1.13 Crecimiento económico	76
3.5.1.14 Principales corrientes del pensamiento económico.....	77
3.5.1.15 Teorías del comercio internacional	79
3.5.1.16 Teoría de la ventaja absoluta.....	80
3.5.1.17 Teoría de la ventaja comparativa.....	80
3.5.1.18 Teoría de la ventaja competitiva	82
3.5.2 Dimensiones de la variable económica	84
3.5.2.1 Empleo	84
3.5.2.2 Derrama económico.....	85
3.5.2.3 Impactos económicos	85
Capítulo IV	87
Diseño de la investigación.....	87
4.1 Método y Metodología de la investigación.....	87
4.1.1 Método	87
4.1.2 Metodología	88
4.2 Técnicas de recolección de datos	89
4.2.1 Cuestionario	91
4.2.2 Encuesta	91
4.2.3 Técnicas de análisis cuantitativo	92
4.3 Tipo de investigación	92

4.3.1 Investigación descriptiva	93
4.3.2 Investigación explicativa	93
4.3.3 Investigación correlacional.....	94
4.4 Diseño del instrumento para la recolección de información	94
4.5 Operacionalización de las variables	95
4.6 Escalas de medición.....	96
4.7 Estudio piloto	99
4.8 Cuestionario final.....	101
4.9 Obtención de datos.....	102
4.10 Objeto de estudio.....	102
<i>Capítulo V</i>	<i>104</i>
<i>Análisis e Interpretación de Datos</i>	<i>104</i>
5.1 Desarrollo descriptivo	104
5.1.1 Procesamiento descriptivo de la variable dependiente	106
5.1.2 Procesamiento descriptivo de las variables independientes	107
5.1.2.1 Ambiental	108
5.1.2.2 Social	118
5.1.2.3 Económico	127
5.2 Correlación de Pearson	136
<i>Conclusiones.....</i>	<i>139</i>
<i>Bibliografía.....</i>	<i>142</i>
<i>Anexos</i>	<i>152</i>
Anexo 1.....	152
Anexo 2.....	158

Anexo 3.....	161
---------------------	------------

Resumen

El aguacate es uno de los agroalimentos más importante a nivel mundial debido a sus grandes producciones y exportaciones que influye al crecimiento y desarrollo económico de los países. Según Statista (2023) los países de exportación más importantes del mundo son México, Holanda, España, Chile, Sudáfrica y EE.UU., el mayor productor de aguacate a nivel mundial es México con 2,442,944.64 toneladas de producción el año 2021 (FOAST, 2021).

Es por ello la importancia de la producción de aguacate en México, siendo así un generador de ingresos a nivel nacional; el Estado con mayor producción de aguacate es Michoacán, debido que los principales productores de aguacate que son 46 se encuentran en este Estado, sin embargo, la producción de aguacate puede traer diversos impactos que está causando interrogantes en las poblaciones, esto debido que puede generar diversas repercusiones negativas o positivas a la sociedad.

El propósito de este estudio es saber cómo es esta gran acción la producción de aguacate puede tener un gran impacto en el medio ambiente, en el nivel social y financiero, debido que esto crea disputas para la población, por ello mostraremos y describiremos ¿Cuál es la noción de la población de Uruapan está en contra de las posibles influencias que puede generar esta actividad economía? Se necesita una herramienta para obtener información necesaria para la investigación que fue un cuestionario y de esa manera hacer la interpretación y análisis de todos los datos obtenidos en el trabajo de campo, el objeto de estudio estaba destinado a 120 personas de la ciudad de Uruapan; hombres y mujeres con un rango de edad de 24 a 35 años. La técnica utilizada consta de 39 preguntas cerradas con cinco opciones de reacción de acuerdo con la escala de tipo Likert, y finalmente para realizar el análisis e interpretación de los datos se utilizó el Alfa de Cronbach, las medidas de estadísticas descriptivas, y para medir la relación entre las variables independientes con la variable dependiente se utilizó la Correlación de Pearson.

Palabras clave: aguacate, impacto, ambiental, social, económico.

Abstract

Avocado is one of the most important agri-foods worldwide due to its large production and exports that influence the growth and economic development of countries. According to Statista (2023), the main exporting countries worldwide are Mexico, the Netherlands, Spain, Chile, South Africa and the United States, the largest producer of avocado worldwide is Mexico, with a production of 2,442,944.64 tons in 2021 (FOAST, 2021).

This is why avocado production is important in Mexico, thus being a generator of income at the national level; The State with the highest avocado production is Michoacán, because the main avocado producers, which are 46, are located in this State. However, avocado production can bring various impacts that are causing questions in the populations, this because it can generate various negative or positive repercussions for society.

The purpose of this study is to know how this great action of avocado production can have a great impact on the environment, socially and financially, because this creates disputes for the population, therefore we will show and describe what is the notion that the population of Uruapan has regarding the possible influences that this economic activity can generate? A tool is needed to obtain the necessary information for the research, which was a questionnaire and in this way make the interpretation and analysis of all the data obtained in the field work, the object of study was aimed at 120 people from the city of Uruapan; men and women with an age range of 24 to 35 years. The technique used consists of 39 closed questions with five reaction options according to the Likert-type scale, and finally to carry out the analysis and interpretation of the data, Cronbach's Alpha was used, those of descriptive statistics, and to measure the relationship between the independent variables with the dependent variable, Pearson's Correlation was used.

Keywords: avocado, impact, environmental, social, economic.

Relación Figuras, Tablas y Gráficas

<i>Figura 1. Municipios Productores de Michoacán.....</i>	<i>42</i>
<i>Figura 2. Regiones de Michoacán</i>	<i>44</i>
<i>Figura 3. Municipio de Uruapan</i>	<i>49</i>
<i>Figura 5. Coeficiente Alfa de Cronbach</i>	<i>101</i>
<i>Gráfico 1. Principales países exportadores de aguacate a nivel mundial 2023.....</i>	<i>34</i>
<i>Gráfico 2. Volumen de la producción nacional 2013-2022 (miles de toneladas).....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 1. Producción de aguacate en la región de Uruapan 2023</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 2. Empacadoras ubicadas en la región de Uruapan</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 3. Países productores de aguacate en el mundo 2021</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 4. Producción de aguacate en el mundo 2000-2021</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 5. Producción de aguacate en México 2000-2021</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 6. Mayores productores de México 2013-2022</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 7. Top 10 en volumen de producción Principales entidades</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 8. Principales municipios productores de aguacate en el Estado de Michoacán 2022</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 9. Población total de la Región Purépecha 2020.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 10. Producción de aguacate en la Región Purépecha VI 2022</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 11. Empresas empacadoras de la Región Purépecha 2023</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 12. Población de mujeres en Uruapan 2020</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 13. Población de hombres en Uruapan 2020.....</i>	<i>51</i>

<i>Tabla 14. Producción de aguacate en Uruapan 2010-2023.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 15. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 16. Operacionalización de las variables</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 17. Alternativas de respuesta conforme a la escala tipo Likert y su puntuación</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 18. Puntuación de respuesta para cada variable</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 19. Grado de confiabilidad.....</i>	<i>101</i>
<i>Tabla 20. Muestra total mujeres</i>	<i>102</i>
<i>Tabla 21. Muestra total hombres</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 22. Matriz de datos obtenidos en el trabajo de campo</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 23. Alfa de Cronbach.....</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 24. Variables de datos provenientes de los cuestionarios.....</i>	<i>106</i>
<i>Tabla 25. Medidas de tendencia central.....</i>	<i>107</i>
<i>Tabla 26. Estadístico descriptivo</i>	<i>108</i>
<i>Tabla 27. Pregunta 1.....</i>	<i>109</i>
<i>Tabla 28. Pregunta 2.....</i>	<i>109</i>
<i>Tabla 29. Pregunta 3.....</i>	<i>110</i>
<i>Tabla 30. Pregunta 4.....</i>	<i>111</i>
<i>Tabla 31. Pregunta 5.....</i>	<i>111</i>
<i>Tabla 32. Pregunta 6.....</i>	<i>112</i>
<i>Tabla 33. Pregunta 7.....</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 34. Pregunta 8.....</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 35. Pregunta 9.....</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 36. Pregunta 10.....</i>	<i>115</i>

Tabla 37. Pregunta 11.....	115
Tabla 38. Pregunta 12.....	116
Tabla 39. Pregunta 13.....	117
Tabla 40. Pregunta 14.....	117
Tabla 41. Escalograma de la variable Ambiental.....	118
Tabla 42. Pregunta 15.....	118
Tabla 43. Pregunta 16.....	119
Tabla 44. Pregunta 17.....	120
Tabla 45. Pregunta 18.....	120
Tabla 46. Pregunta 19.....	121
Tabla 47. Pregunta 20.....	122
Tabla 48. Pregunta 21.....	123
Tabla 49. Pregunta 22.....	123
Tabla 50. Pregunta 23.....	124
Tabla 51. Pregunta 24.....	125
Tabla 52. Pregunta 25.....	125
Tabla 53. Pregunta 26.....	126
Tabla 54. Escolagrama de la variable social.....	127
Tabla 55. Pregunta 27.....	127
Tabla 56. Pregunta 28.....	128
Tabla 57. Pregunta 29.....	128
Tabla 58. Pregunta 30.....	129
Tabla 59. Pregunta 31.....	130
Tabla 60. Pregunta 32.....	130

Tabla 61. Pregunta 33.....	131
Tabla 62. Pregunta 34.....	132
Tabla 63. Pregunta 35.....	132
Tabla 64. Pregunta 36.....	133
Tabla 65. Pregunta 37.....	134
Tabla 66. Pregunta 38.....	134
Tabla 67. Pregunta 39.....	135
Tabla 68. Escalograma de la variable económica	136
Tabla 69. Rango de interpretación descriptiva.....	137
Tabla 70. Correlación de Pearson	137
Tabla 71. Coeficiente de determinación.....	138

Introducción

En el presente trabajo se realizará una investigación respecto a la percepción de los impactos ambientales, sociales y económicos que son provocados a causa de la producción de aguacate específicamente en la región Purépecha en el municipio de Uruapan. La investigación tiene como propósito conocer, analizar y medir la percepción que tiene la población de Uruapan respecto a los impactos ambientales, sociales y económicos que son generados por el sector agrícola.

En el capítulo I de la presente investigación denominado “Fundamentos de la investigación” se abordará la descripción del problema en la cual se explicará la problemática en la cual está enfocada la investigación, debido a ello se presenta principalmente la importancia de la actividad agrícola mediante datos estadísticos y cuantitativos del sector agrícola en México; información que representa a nivel nacional sobre la producción del aguacate; proyección de datos ambientales que son provocados durante o después del proceso agrícola; información sobre la generación de beneficios para la sociedad y trabajadores. A partir de la problemática se muestran las preguntas de investigación, los objetivos generales y específicos a lo que quiere lograr, las hipótesis que fueron planteadas como un supuesto o afirmaciones tentativas respecto a la investigación, de igual manera se justifica la razón por la cual se quiere realizar esta problemática y la relevancia social que se quiere lograr con este estudio.

En el capítulo II se plantea el “Marco contextual del aguacate”, la cual señala un análisis de la producción de aguacate en el mundo, en México, en Michoacán, en la Región Purépecha y por último con el objeto de la investigación la cual es Uruapan, esto con la finalidad de explorar el mercado del aguacate desde una perspectiva general a lo particular, señalando la importancia que es la producción de aguacate en diferentes aspectos. De igual manera menciona los antecedentes del aguacate, sus propiedades y sus diferentes tipos, con el objetivo de conocer su esencia y su importancia para el país; se plantean cifras de producción, hectáreas sembradas y cosechadas y su valor en producción de igual manera de lo general a lo particular.

En el capítulo III se desarrolla el “Marco teórico” se desarrollan las teorías fundamentales de la investigación presente esto con la finalidad de tener un sustento teórico de las variables independientes y dependiente, el capítulo está integrado por las teorías ambientales; como las teorías del desarrollo sustentable, teoría de la política verde, y la teoría de la ecología profunda; teorías sociales: teorías del desarrollo humano y la ecología social; y teorías económicas: se

plantea la teoría de la localización, teoría de la localización según la agricultura, teoría de la localización industrial, teoría de lugar central, teoría de la base exportadora, económica ambiental, teorías del desarrollo económico y social, teoría de la modernización, teoría de la dependencia, teoría de los sistemas mundiales, teoría de la globalización, crecimiento económico, las principales corrientes del pensamiento económico, de igual manera se adjuntó teorías de comercio internacional como la teoría de la ventaja absoluta y teoría de la ventaja competitiva, esto con el objetivo de conocer y demostrar la importancia del sector agrícola para las exportaciones debido que generan impactos económicos, de igual manera se plantean las dimensiones correspondientes a cada una de las variables.

El capítulo IV se desarrolla el diseño de la investigación, en la cual se define el método y metodología utilizada para la presente investigación, se analizan las técnicas de recolección, el tipo de investigación la cual está basada el presente estudio, se plantea la operacionalización de las variables que a través de ella se desarrolló y se formó el instrumento de recolección de datos, se muestran las escalas de medición y la escala a la cual se basa la investigación, y derivado de ello se realiza un estudio piloto con la finalidad de desarrollar el instrumento de medición con el objetivo de conocer si el cuestionario cumple con el grado de confiabilidad requerido, de igual manera se desarrolló un cuestionario con 39 preguntas con 5 respuestas alternativas de escala tipo Likert.

El último capítulo V consta del análisis e interpretación de los datos obtenidos del instrumento de medición el cual fue la encuesta, donde a través de ello se desarrolla el análisis descriptivo de la información recabada en el trabajo de campo, en el cual se desarrolla cada una de las variables con la finalidad de conocer el grado de respuesta de cada pregunta con ayuda del programa SPSS y EXCEL, de igual manera se desarrolla la correlación de Pearson con el objetivo de identificar el grado de relación de las variables independientes con la variable dependiente.

Capítulo I

Fundamentos de la investigación

El objetivo principal del presente capítulo es desarrollar y demostrar la problemática identificada para consecutivamente poder contextualizar el fenómeno a estudiar.

1.1 Descripción del problema

De acuerdo con datos del (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP], México en el año 2022 registró una superficie sembrada de aguacate de 252,132.86 de hectáreas y 236,132.35 de hectáreas cosechadas, contando con una producción total de 2,540,715.37 (SIAP, 2022), sin embargo, la producción de aguacate es una actividad agrícola que puede traer consigo diversos impactos ambientales, sociales y económicos.

La gran producción y actividad que tiene el país respecto al aguacate puede generar principalmente estragos ambientales y 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.

México cuenta con diversas leyes y normas en la cual se establecen requisitos y especificaciones fitosanitarias para su producción, movilización, exportación para mercado nacional e internacional. De acuerdo con la (Comisión para la Cooperación Ambiental [CCA], 2023), estas normas son la NOM-066-FITO-1995 y la NOM-069-FITO-1995 y leyes como la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), la Ley de Aguas Nacionales (LAN), la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), la Ley General de Vida Silvestre (LGVS) y la Ley General de Cambio Climático (LGCC).

No obstante, aunque la ley prohíbe diversas actividades como el uso de agroquímicos, fertilizantes, químicos, pesticidas, la tala de árboles, el cambio de uso de suelo, uso del agua excesivo, esto es debido a la falta de regulación que se tiene en la producción de aguacate. La actividad aguacatera no es la principal problemática, puesto que dicha actividad podría seguir realizándose, evitando todas las acciones ilegales y prohibidas y así evitar el daño ambiental y a la salud humana, sin embargo, los productores y empacadores optan por tomar este tipo de acciones ilegales para generar mayor volumen de producción, conservar la buena calidad en el producto, todo ello con la finalidad de generar mayores ganancias.

El aguacate es uno de los agroalimentos más importantes de México; porque es un fabricante principal de aguacate y exportador, contando con 1,406,860 toneladas de exportación sobre el valor de las exportaciones mundiales; tiene un valor de \$3,546 millones de dólares (SIAP, 2022). Michoacán aporta el PIB agrícola nacional de 4.39% (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación [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 (Consejo Nacional de Productores de Aguacate [CONAPA], 2022).

De acuerdo con el (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias [INIFAP], 2022), Michoacán es el principal Estado de producción 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. El aguacate es muy 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 ha generado a lo largo del tiempo.

En el 2021 los principales productores de aguacate en Michoacán son, Tancítaro contando con una da distribución sembrada de 24,730 ha y con una producción de 227, 677.00 y Uruapan como el segundo productor contando con una distribución de superficie de aguacate de 17, 490.00 (SIAP, 2021).

Tabla 1. Producción de aguacate en la región de Uruapan 2023

Entidad		Michoacán
Municipio		Uruapan
Superficie	Sembrada	18,890.00
	Cosechada	18,740.00
	Siniestrada	0
Producción		219,011.00
Rendimiento (udm/ha)		11.69
PMR (\$/udm)		19,978.70
Valor de producción (miles de pesos)		4,375,555.52

Fuente: Elaboración propia con base a SIAP (2023).

El Estado de Michoacán cuenta con el total de 84 empacadoras de las cuales 35 se encuentran en la región de Uruapan (Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de México [APEAM]¹, 2023).

Tabla 2. Empacadoras ubicadas en la región de Uruapan

	Empacadoras ubicadas en Uruapan Michoacán
1	Agrifut, S.A de C.V.
2	Empacadora Avehass, S.A de C.V.
3	Agroexport Internacional, S.A de C.V.
4	Empacadora Avo Hass, S.A de C.V.
5	Empacadora de Aguacates San Lorenzo, S.A de C.V.
6	Empaque Persea S.A. de C.V.
7	Aguacates JR. S.A de C.V.
8	Aguacates La Bonanza, S.A de C.V.

¹ APEAM es una AC privada sin fines de lucro, con capacidad jurídica propia y conformada por productores y empacadores exportadores de aguacate; además, es el único Socio Cooperador reconocido ante USDA y Sagarpa. Es el representante más grande de México para la exportación de aguacate al extranjero.

9	All Fruits Int, S.A de C.V.
10	Avocado Export Company, S.A de C.V.
11	Fresh Directions Mexicana, S.A de C.V.
12	Frutas Finas La Fabrica S de R.L.
12	Fruticola Velo, S.A. de C.V.
13	Frutival S.A de C.V.
14	Avomercam, S.A.P.I de C.V.
15	Avold de Michoacán, S.A. de C.V.
16	Avomich Clarita, S. de R.L. de C.V.
17	Avoperla, S.A. de C.V.
18	Aztecavo S.A.P.I de C. V
19	Grupo West Pak de México S. de R.L de C.V.
20	Hass Tag, S. de R.L de C.V.
21	J&E Produce México, S.A de C.V.
22	Best Produce, S. de R.L. de C.V.
23	Calavo de México, S.A de C.V.
24	CM Fruits, S.A. de C.V.
25	Brandon's Fresh, S. de R.L. E C.V.
26	Comercializadora Global Frut, S. de R.L. de C.V.
27	Del Monte Grupo Comercial, S.A de C.V.
28	Mission de México, S.A de C.V.
29	Moribito de México, S. de R.L.
30	Promotora Mexicana Gaitán, S.A. de C.V.
31	RV Aguacates S.A. de C.V.
32	SV Fresh Avocados S. de R.L. de C.V.
33	Tanim Huata Kupanda, S.P.R. de R.L.
34	San Tadeo y Socios, S.P.R de R.L.
35	Avocali, S. de R.L. de C.V.

Fuente: Elaboración propia con base a APEAM (2023).

La producción y comercialización de este producto tiene un derrame económico muy importante en la región siendo un impulsor del beneficio que genera en la cadena productiva como lo son, productores, comercializadores, industrializadores y consumidores y eventuales de mano de obra, siendo generador de grandes empleos.

Según INIFAP (2009), “La producción de aguacate es una inversión importante para la economía regional, esta es una de las principales fuentes de divisas para Michoacán, pues la exportación de más de 250 mil toneladas al año genera una derrama de más de 800 millones de dólares y alrededor de 50 mil empleos. Su importancia para la sociedad está bien determinada, pero su modelo de producción no es amigable con la naturaleza” (p.3).

De ese mismo modo tiene una gran repercusión en la naturaleza; como la explotación de los recursos naturales para el aprovechamiento al máximo del cultivo, la deforestación de bosques y cerros para tener más hectáreas de cultivo, cambio de uso de suelo, extracción masiva de los mantos acuíferos, el elevado uso de agroquímicos. Según World Economic Forum (2020), “Diariamente se utilizan en torno a 9 500 millones de litros de agua para producir aguacates, el equivalente a 3 800 piscinas olímpicas, lo que exige una extracción masiva de agua de los acuíferos de Michoacán”.

A pesar de contar con normas mexicanas a las cuales los productores se deben de regir al momento de la producción y comercialización del aguacate, éstas no son suficientes para evitar cualquier conflicto que pueda generar al medio ambiente, a la sociedad y a la economía. Existen daños irreversibles que esta actividad pueda ocasionar en el ambiente y a la humanidad, provocando que las futuras generaciones no tengan los suficientes recursos naturales para poder sobrellevar las actividades diarias que se necesitan y de ese modo satisfacer sus necesidades. Según Alarcón (2020), “en Michoacán el 80% de las huertas de aguacate que se han instalado son ilegales, es decir, se han realizado diversos cambios de uso de suelo no autorizado y clandestino” (p.2).

Las exportaciones máximas del aguacate han sido el detonador de las actividades sobreexplotadas al momento de su producción lo que conlleva a grandes costos y consecuencias irreversibles. La gran demanda de este producto genera que los encargados de su producción opten por actividades para maximizar su producción y de ese modo obtener grandes beneficios acosta de los demás impactos, por consecuente de estas actividades agrícolas se puede tener un impacto en el calentamiento global y en el cambio climático.

1.2 Planteamiento del problema

Según Hernández et al., (2014), “Los elementos para plantear un problema son fundamentalmente cinco y están relacionados entre sí: los objetivos que persigue la investigación, las preguntas de investigación, la justificación y la viabilidad del estudio, y la evaluación de las deficiencias en el conocimiento del problema” (p.36).

El planteamiento de la presente investigación corresponde a la pregunta ¿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?

Los impactos que puede generar la producción de aguacate es una problemática que esta causando interrogantes en las poblaciones, esto debido que puede generar diversas repercusiones que puede afectar o beneficiar directamente a la población. Por lo tanto, se requiere un estudio para demostrar, describir y observar cuales son estas variables que están causando controversias directamente en la población de Uruapan de la Región Purépecha del Estado de Michoacán.

1.3 Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación orientan hacia las respuestas que se buscan con la investigación, de esa forma el investigador tiene el objetivo de ser claro y preciso con las preguntas para obtener información concreta (Hernández, et al., 2014, p.38).

1.3.1 Pregunta general:

¿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?

1.3.2 Preguntas específicas:

1) ¿En qué medida la variable ambiental impacta en la sustentabilidad de la producción del aguacate en la región de Purépecha del Estado de Michoacán?

2) ¿De qué manera impacta el sector social en la sustentabilidad de la producción del aguacate en la región de Purépecha del Estado de Michoacán?

3) ¿Cuál es el impacto económico que genera la sustentabilidad de la producción del aguacate en la región Purépecha del Estado de Michoacán?

1.4 Objetivo de la investigación

Los objetivos de investigación demuestran lo que se quiere anhelar en la investigación a través de las preguntas de investigación y deben de expresarse con claridad puesto que son las guías del estudio.

1.4.1 Objetivo general

Analizar la percepción que genera la producción de aguacate en la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán hacia el impacto ambiental, social y económico.

1.4.2 Objetivos específicos

1) Determinar si la producción de aguacate genera impactos ambientales en la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán.

2) Demostrar si la producción de aguacate genera impactos sociales en la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán.

3) Identificar si la producción de aguacate genera impactos económicos en la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán.

1.5 Hipótesis de la investigación

Según Hernández *et al.*, (2014), “Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como las explicaciones tentativas del fenómeno investigado, son respuestas provisionales a las preguntas de investigación” (p.104).

1.5.1 Hipótesis general

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.

1.5.2 Hipótesis específicos

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 beneficia a la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán.

1.6 Justificación

La mayoría de las investigaciones se ejecutan con un propósito definido, pues no se hacen simplemente por capricho de una persona, y ese propósito debe ser lo suficientemente significativo para que se justifique su realización (Hernández *et al.*, 2014, p.40).

1.6.1 Relevancia social

Con esta investigación se busca obtener una mayor relevancia hacia los productores de aguacate teniendo una mayor información respecto a las repercusiones negativas que se derivan de estas actividades, de ese modo actuar de forma rápida para cambiar o mejorar la manera de producción de dicho producto teniendo en mente las futuras generaciones.

1.6.2 Implicaciones prácticas

Una de las finalidades de esta investigación es analizar y medir los impactos que genera la producción de aguacate en la población de Uruapan, Michoacán. Con la finalidad de medir y estudiar si existe una relación entre las variables independientes que son los factores ambiental, social y económico, con la variable dependiente la cual es la producción de aguacate, y así explicar y describir los impactos que son provocados por el aguacate. De esa manera generar conciencia por parte de los productores y cambiar su manera de producción, evitando daños a la sociedad y al medio ambiente.

1.7 Horizonte espacial

El presente estudio tiene como horizonte espacial la Región Purépecha, teniendo en cuenta la población de la Región de Uruapan, debido que es el municipio mayor poblado de la Región, específicamente se enfocara en los jóvenes abarcando la edad 18 años a 29 años, esto debido que la edad mediana en el 2020 es de 29 años (INEGI, 2020), esto con la finalidad de cumplir el objetivo de la investigación la cual es, medir la percepción de la población hacia los impactos ambientales, sociales y económicos que genera la producción de aguacate.

1.8 Viabilidad de la investigación

Existe una viabilidad en el trabajo de investigación puesto que tiene acceso a la información relevante que sustentan los objetivos y preguntas de investigación de dicho tema de acuerdo con los estudios realizados anteriormente, de igual manera hay acceso a estadísticas de la

producción del sector agrícola, y hay informes que muestran los impactos generados por dicha actividad agrícola.

1.9 Tipo de investigación

1.9.1 Descriptiva

Es un estudio de alcance descriptivo puesto que describirá y mostrara los impactos o consecuencias que son generadas por las actividades agrícolas en el ámbito ambiental, económico y social en la población de Uruapan de la región Purépecha en el Estado de Michoacán.

1.9.2 Correlacional

El estudio es de alcance correlacional debido que tiene como objetivo indagar si las variables se correlación y medir el grado de relación que tiene la producción de aguacate con los impactos en el ámbito ambiental y social y económico que genera en la población de Uruapan de la región Purépecha en el Estado de Michoacán.

1.9.3 Explicativo

El presente estudio tiene un alcance explicativo debido que busca o trata de exponer las causas y efectos de las actividades agrícolas como lo es la producción de aguacate con el medio ambiente, en el sector económico y social en la población de Uruapan de la región Purépecha en el Estado de Michoacán.

1.10 Identificación de variables

Según Hernández, *et al.*, (2014), “Una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (p. 105).

1.10.1 Variable independiente

Las variables independientes se componen de la siguiente manera:

- 1) Sustentabilidad ambiental
- 2) Sustentabilidad social
- 3) Sustentabilidad económica

1.10.2 Variable dependiente

La variable dependiente es la siguiente:

- 1) Sustentabilidad

1.11 Alcance y limitaciones de la investigación

1.11.1 Alcance

Son los impactos ambientales y socioeconómicos de la producción del aguacate en la región Purépecha.

1.11.2 Limitaciones

La principal limitación es la accesibilidad a la información respecto a los trabajadores pertenecientes a la agricultura, a la producción y comercialización del aguacate, debido que ellos tienen cláusulas de privacidad y normas en las cuales incluye el no acceso a la información a terceros; de ese mismo modo, pueden existir obstáculos al momento de la recolección de datos en el campo; las encuestas y cuestionarios van dirigidas a la sociedad y a las empresas aguacateras, y por ello pueden negarse a dar información respecto a los impactos que genera, o sobre el proceso de la producción, uno de los factores negativos es que pueden pertenecer a los grupos organizados o a las actividades ilegales que realizan para ello.

Capítulo II

Marco contextual del Sector Aguacatero en la Región Purépecha

2.1 Antecedentes, características y propiedades del aguacate

Según Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural [SADER] (2016), “El árbol de aguacate originaria de Mesoamérica, sus orígenes ocurrieron en el centro de México y en algunas partes Guatemala. La primera prueba de uso comestible de aguacate proviene de la cueva de Coxcatlán en Tehuacán, Puebla con una antigüedad de 7 000 a 8 000 años” (p.1).

El nombre del aguacate proviene del náhuatl “ahuacatl” que significa testículos del árbol, debido a las grandes transformaciones que han tenido a lo largo de los años, lo que permitió al aguacate tener diferentes variaciones como Hass, Fuerte, Bacón, Rincón, Zutano y criollos raza mexicana (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT], 2021).

Gracias a la gran diversificación que ha tenido el aguacate, y al gran posicionamiento que ha tenido por diversos factores se ha posicionado y convertido en un alimento con grandes nutrientes y sus beneficios, a partir de ello la producción y exportación de este alimento ha incrementado en las últimas décadas alrededor de todo el mundo principalmente en Estados Unidos y Europa.

El aguacate en México es una fruta que ha aumentado su valor y significado a lo largo de los años. Según SIAP (2023):

El árbol del aguacate es frondoso y de hoja perenne; tiene una floración muy generosa en fruto en un porcentaje muy alto. Sus flores son perfectas en racimos; sin embargo, cada flor abre en dos momentos diferentes e individuales, es decir, los órganos femeninos y masculinos son funcionales en diferentes tiempos, lo que evita la autofecundación. Las flores abren primero como femeninas, cierran por un periodo fijo y luego abren como masculinas en su segunda apertura. Cada árbol puede llegar a producir hasta un millón de flores y solo 0.1% se transforma en fruto. (p.1)

Según APEAM (2022), el nombre científico del aguacate es *Persea americana* Mill, el aguacate es una fruta de piel verdosa y piel fina o gruesa que pesa entre 120g y 500g, estas frutas son muy ricas en proteínas y grasas, por lo que es un alimento balanceado y nutritivo. El estado de Michoacán cuenta con una franja aguacatera de 43 municipios, dos propiedades de la producción de aguacate muy importantes para ser tan óptimo y exitoso en Michoacán es el suelo volcánico y los climas de las regiones que crean las condiciones ideales para la cosecha del fruto en los 46 mil 516 huertos certificados.

Las etapas de floración del aguacate michoacano Hass son cuatro y esto es posible por las diferentes variaciones de suelo y de clima permitiendo que el aguacate se coseche y se produzca en diferentes temperaturas del año. Según APEAM (2022), las etapas son: “La marceña (marzo-junio), la loca (julio-septiembre), la ventaja o adelantada (agosto-octubre) y la normal (septiembre-febrero)” (p.1). Cabe destacar que la temporada o la etapa más importante para la cosecha del aguacate es la de invierno.

El aguacate es un alimento que fue introducido durante la época de la Colonia para convertirse en uno de los alimentos más emblemáticos en el mundo esto debido a sus beneficios nutrimentales, de acuerdo con SEMARNAT (2021), en cada 100 gramos de aguacate contiene 507mg de potasio, 54mg de fósforo, 29mg de magnesio, 13mg de calcio y 8mg de sodio, convirtiéndolo en un alimento completo en nutrientes.

2.2 Producción de aguacate en el mundo

La producción de aguacate en el mundo ha sido significativa en dicho sector, pues derivado de ellos el aguacate se ha posicionado a nivel mundial en cuanto a su producción. De acuerdo con datos obtenidos en FAOSTAT (2021) se realizó la siguiente tabla mostrando los países productores de aguacate en el mundo.

Tabla 3. Países productores de aguacate en el mundo 2021

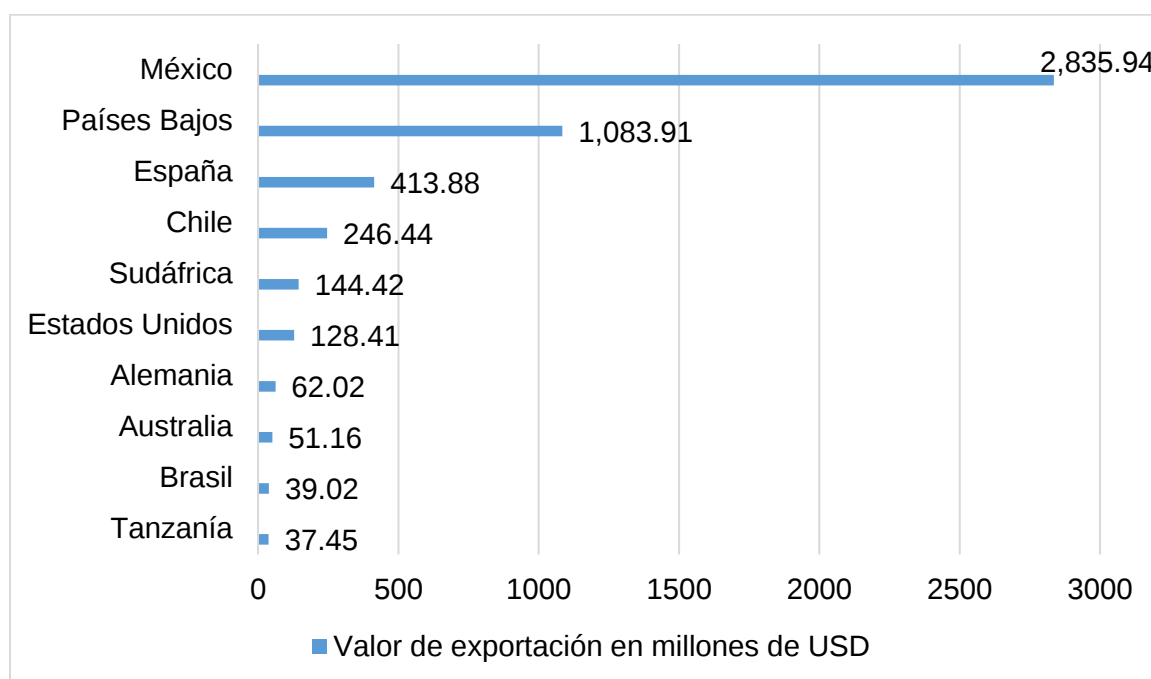
	País		País
1	Argentina	34	Islas Cook
2	Australia	35	Israel
3	Bahamas	36	Jamaica
4	Barbados	37	Kenya
5	Bolivia	38	Líbano
6	Bosnia y Herzegovina	39	Madagascar
7	Brasil	40	Malasia
8	Camerún	41	México
9	Chile	42	Nueva Zelanda
10	China	43	Palestina
11	China Continental	44	Panamá
12	Chipre	45	Paraguay
13	Colombia	46	Perú
14	Congo	47	Polinesia Francesa
15	Costa Rica	48	Portugal
16	Cuba	49	Puerto Rico
17	Côte d'Ivoire	50	República Centroafricana
18	Dominica	51	República Democrática del Congo
19	Ecuador	52	República Dominicana
20	El Salvador	53	Rwanda
21	España	54	Samoa
22	Estados Unidos	55	Santa Lucía
23	Estonia	56	Seychelles
24	Eswatini	57	Sri Lanka
25	Filipinas	58	Sudáfrica
26	Ghana	59	Suriname
27	Granada	60	Timor-Leste

28	Grecia	61	Trinidad y Tobago
29	Guatemala	62	Turquía
30	Guyana	63	Túnez
31	Haití	64	Venezuela
32	Honduras	65	Viet Nam
33	Indonesia	66	Zimbabwe

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

Los países más importantes de producción de aguacate se encuentran en su mayoría en el continente americano, actualmente los principales países productores de aguacate se muestran en la siguiente figura:

Gráfico 1. Principales países exportadores de aguacate a nivel mundial 2023



Fuente: Elaboración propia en base a Statista (2023).

Tabla 4. Producción de aguacate en el mundo 2000-2021

Año	Producción	Rendimiento	Área Cosechada
2000	2,699,840.41	81,982	329,323
2001	2,755,497.44	87,036	316,591
2002	2,935,006.98	88,653	331,066
2003	3,111,076.12	91,078	341,652
2004	3,152,734.28	89,338	352,898
2005	3,339,628.50	92,133	362,482
2006	3,558,092.52	96,088	370,296
2007	3,500,897.09	90,444	387,081
2008	3,347,115.06	83,954	398,684
2009	3,810,046.88	92,505	411,876
2010	3,777,540.16	87,793	430,276
2011	4,066,609.72	91,331	445,261
2012	4,310,945.71	93,657	460,241
2013	4,537,128.19	91,845	493,997
2014	5,060,573.91	94,585	535,027
2015	5,401,570.13	93,831	575,673
2016	5,921,847.77	89,800	659,447
2017	6,294,331.84	93,986	669,709
2018	6,791,540.65	93,696	724,845
2019	7,166,739.06	95,800	748,094
2020	8,104,028.30	100,579	805,741
2021	8,685,672.44	101,214	858,152

Fuente: Elaboración propia en base a FAOSTAT (2021)

De acuerdo con la tabla anterior se puede observar que a lo largo del tiempo la producción de aguacate ha incrementado, el aguacate ha aumentado del 2000 a 2010 teniendo un aumento significativo para el sector del aguacate, a partir del año 2011 la producción ha ido incrementando de manera sustancial obteniendo mayor rendimiento, se observa que en el año 2021 en cuanto

a la producción, rendimiento y área cosechada ha ido en constante crecimiento, en la tabla presentada se muestra que entre los años 2000-2021 en ningún año hubo un retroceso ni atrasos en cuanto a la producción, al contrario se puede observar un crecimiento durante todos los años.

2.3 Producción de aguacate en México

El aguacate mexicano es de suma importancia para la economía del país, debido a la gran producción y venta que se tiene a diferentes países del mundo, gracias a su producción en diferentes Estados principalmente Michoacán que le ha permitido mantenerse como el principal exportador mundial.

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).

Tabla 5. Producción de aguacate en México 2000-2021

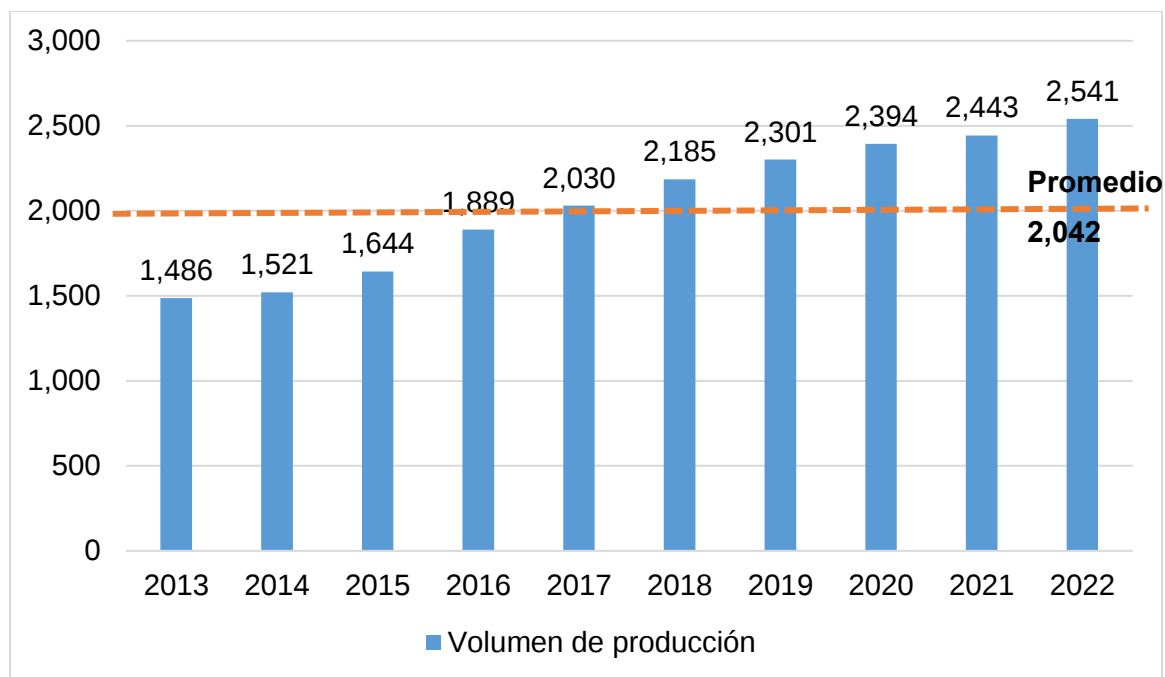
Año	Producción (toneladas)	Rendimiento 100g/ha	Área cosechada
2000	907,439	96,429	94,104
2001	940,229	99,867	94148
2002	901,075	96,015	93,847
2003	905,000	94,865	95,399
2004	987,000	98,700	100,000
2005	1,021,515	99,062	103,119
2006	1,134,250	107,535	105,477
2007	1,142,892	103,544	110,377
2008	1,162,429	103,346	112,479
2009	1,230,973	101,322	121,491
2010	1,107,135	89,717	123,403
2011	1,264,141	99,855	126,598
2012	1,316,104	100,999	130,308
2013	1,467,837	101,761	144,244
2014	1,520,694.5	98,893	153,771
2015	1,644,225.86	98,489	166,945
2016	1,889,353.51	104,652	180,536
2017	2,029,885.85	107,559	188,723
2018	2,184,663.07	105,852	206,389
2019	2,300,888.9	106,551	215,942
2020	2,393,848.57	106,667	224,422
2021	2,442,944.64	107,840	226,534

Fuente: Elaboración propia en base a FOAST (2021)

La producción de aguacate en México tuvo un notorio crecimiento a partir del año 2015 con una producción de 1,644,225.86, a partir de ese año la producción ha ido en constante crecimiento, sin embargo, del año 2020 al 2021 no hubo una gran diferencia de producción como

en otros años, teniendo en el año 2020 una producción de 2,393,848.57 y en el año 2021 una producción de 2,442,944.64.

Gráfico 2. Volumen de la producción nacional 2013-2022 (miles de toneladas)



Fuente: Elaboración propia en base a SIAP (2023)

Los mayores Estados productores en México comprendidos en un periodo de 2013-2022 se pueden mostrar de la siguiente manera:

Tabla 6. Mayores productores de México 2013-2022

Año	Entidad	Superficie (ha)		Producción	Valor producción en
		Sembrada	Cosechada		
2013	Michoacán	122,251.89	112,739.42	1,193,751	15,509,565
	Jalisco	13,434.10	8,890.14	87,367.78	884,318.66
	México	6,671.00	4,862.50	56,672.94	703,395.74
2014	Michoacán	127,084.07	118,606.98	1,219,553.58	17,452,759.26
	Jalisco	14,976.00	10,827.11	100,250.33	1,393,565.91

	México	7,420.00	5,841.50	64,928.13	686,993.35
2015	Michoacán	134,941.76	126,468.91	1,283,313.29	18,272,683.42
	Jalisco	17,040.85	13,062.65	119,647.41	1,812,397.67
	México	8,162.21	7,499.21	89,040.10	1,007,030.24
2016	Michoacán	148,423.53	136,995.53	1,477,263.36	25,260,958.75
	Jalisco	19,537.55	13,235.90	143,504.62	1,925,039.81
	México	8,876.76	8,412.26	109,209.09	1,518,205.19
2017	Michoacán	158,805.98	142,052.03	1,565,895.76	32,823,118.07
	Jalisco	21,027.22	14,675.41	169,688.15	2,790,493.83
	México	8,841.42	8,791.42	108,767.56	1,797,015.09
2018	Michoacán	166,603.84	152,399.51	1,674,855.04	34,405,175.97
	Jalisco	22,528.83	18,661.73	201,804.37	3,072,237.20
	México	10,457.67	8,899.11	97,805.81	1,724,687.58
2019	Michoacán	167,747.45	160,206.42	1,725,225.79	39,116,867.87
	Jalisco	23,702.32	19,556.90	231,612.68	4,712,378.24
	México	10,266.17	8,896.11	117,318.71	2,433,750.11
2020	Michoacán	169,939.45	166,062.90	1,800,021.42	39,623,434.78
	Jalisco	26,670.79	20,920.06	248,192.73	4,187,034.90
	México	11,295.67	9,930.11	118,268.01	2,139,519.72
2021	Michoacán	174,442.35	166,851.10	1,826,415.75	38,884,663.49
	Jalisco	27,779.42	21,413.56	256,020.92	5,582,348.80
	México	12,355.94	10,269.66	123,464.32	2,228,832.13

2022	Michoacán	176,179.35	168,755.10	1,858,407.41	46,799,255.99
	Jalisco	28,647.79	27,832.79	308,813.21	9,709,535.44
	México	13,123.71	10,655.16	127,732.16	2,257,877.95

Fuente: Elaboración propia en base a SIAP (2022)

De acuerdo con la anterior tabla sobre los fabricantes de aguacate más grandes de México del 2013 al 2022, puede verse cómo las unidades de cada año aumentaron su producción y su valor en producción en miles de pesos, sin embargo, en caso de México en los años 2016 al 2018 su producción bajo al igual que bajo su valor de producción en miles de pesos, en el caso de Michoacán el único año donde hubo un descenso fue del año 2020 al 2021 en el valor de la producción en miles de pesos, en el caso de Jalisco de igual manera hubo un descenso en valor de la producción en miles pesos del año 2019 al 2020.

Tabla 7. Top 10 en volumen de producción Principales entidades

Rank	Entidad Federativa	Región	Volumen (toneladas)	Variación (%) 2021-2022
	Total nacional		2,540,715	4.0
1	Michoacán	Centro-Occidente	1,858,407	1.8
2	Jalisco	Centro-Occidente	308,813	20.6
3	México	Centro	127,732	3.5
4	Nayarit	Noroeste	74,999	-0.02
5	Morelos	Centro	52,669	0.4
6	Guerrero	Centro	21,955	2.3
7	Puebla	Centro	19,884	9.5
8	Chiapas	Sursureste	16,034	7.6
9	Oaxaca	Sursureste	14,301	1.9
10	Yucatán	Sursureste	12,966	4.9
	Resto		32,956	15.0

Fuente: Elaboración propia en base a SIAP (2023)

Los Estados con más ventas internacionales de aguacate fueron: Michoacán con \$3,554 millones de dólares, Jalisco \$263 millones de dólares, Ciudad de México \$18.8 millones de

dólares, Estado de México \$8.66 millones de dólares y Nayarit \$8.11 millones de dólares, de igual manera los principales países importadores de aguacate en el 2022 fueron: Estados Unidos, Canadá, España, Japón y El Salvador, a nivel mundial los principales países exportadores fueron: México, Perú y Países Bajos (Secretaría de Economía [SE], 2023).

2.4 Contextualización de Michoacán

El sector agrícola en Michoacán es esencial e importante porque es una actividad principal en la que la mayoría de los municipios se ha beneficiado económicamente debido a la exportación que son dos tipos de agricultura: el primero es la tradicional o amplio, donde el producto depende en gran medida de las lluvias, el clima y el trabajo; y la segunda es la comercial o intenso, este tipo de agricultura se necesita producción para introducir infraestructura, tecnología y mano de obra asalariada (SAGARPA, 2018).

“La agricultura beneficia al núcleo familiar al proveerle de alimentos, de empleo y de recursos económicos cuando se dedica a esta actividad, además de seguridad alimentaria y tradición gastronómica” (SAGARPA, 2018, p.1).

Según datos derivados del INEGI (2023), el 54.5% del Estado de Michoacán es cálido subhúmedo en la zona planicie costera del pacífico y Sierra Madre del Sur, el 29% es templado subhúmedo en la zona Neovolcánico, 15% es seco y semiseco localizado en las partes bajas y medias de la depresión del Balsas y Tepalcatepec, el 1% es templado húmedo y el 0.5% es cálido húmedo.

Los climas cálido y templado subhúmedo favorecen el cultivo de aguacate, es por ello que Michoacán es el principal productor a nivel nacional, la agricultura representa el 3.8% del PIB nacional y en Michoacán por ser el principal productor de aguacate representa el 7.0% del PIB estatal, por ello para muchos municipios y regiones la agricultura es la fuente principal de ingresos (Ortiz, 2017).

Datos obtenidos de SIAP (2023), Michoacán es el mayor Estado con producción de aguacate, 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).

“El valor de producción de aguacate en Michoacán fue de 46 mil 799 millones de pesos, por 1.9 millones de toneladas vendidas, los productores recibieron 25 mil 182 pesos por tonelada

comercializada que refiere un incremento de 18,3% más que lo percibido en 2021”. (SIAP, 2023, p.20)

Figura 1. Municipios Productores de Michoacán



Fuente: APEAM (2022).

Tabla 8. 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
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)

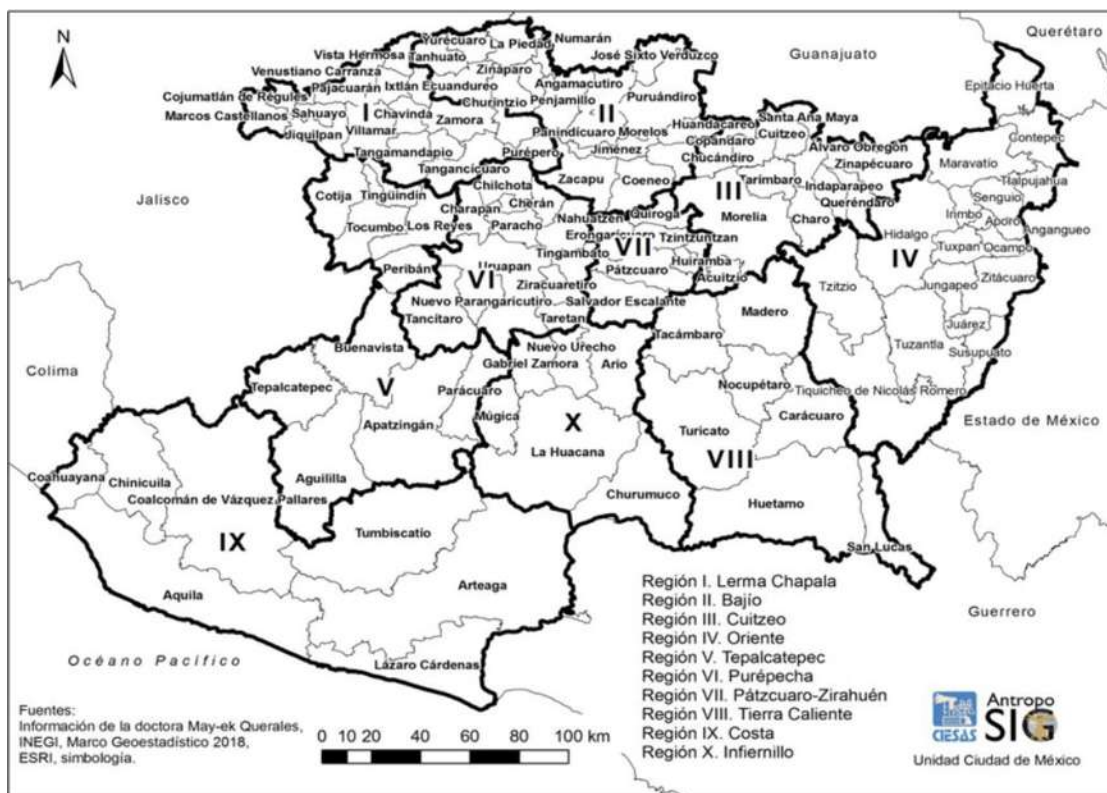
De acuerdo con la Figura 4 se puede observar que, de los 113 municipios que conforman al Estado de Michoacán únicamente 46 son productores de aguacate, no obstante, de esos 46 municipios solamente seis tienen una gran producción de aguacate como se puede observar en la Tabla 5, teniendo al mayor productor de aguacate al municipio de Tancítaro.

2.5 Contextualización de la Región Purépecha

De acuerdo con datos obtenidos del Gobierno de Michoacán (2021), el Estado de Michoacán se divide en diez regiones las cuales son: Región I Lerma Chapala, Región II Bajío, Región III Cuitzeo, Región IV Oriente, Región V Tepalcatepec, Región VI Purépecha, Región VII Pátzcuaro-Zirahuén, Región VIII Tierra Caliente, Región IX Costa y Región X Infiernillo.

Para esta investigación se tomará la Región Purépecha VI comprendida por once municipios en los que se encuentra Uruapan, Tancítaro, Nuevo Parangaricutiro, Ziracuaretiro, Nahuatzen, Cherán, Chilchota, Charapan, Tingambato, Taretan y Paracho; de los once municipios únicamente ocho son productores de aguacate.

Figura 2. Regiones de Michoacán



Fuente: CIESAS (2020).

La región Purépecha se encuentra en la parte central occidental del Estado y colinda al norte con Purépero y Zacapu; al noroeste con los municipios de Tangancicuaró y Los Reyes; al oeste con los municipios de Los Reyes y Peribán; al suroeste con el municipio de Buenavista; al sur con Apatzingán, Parácuaro y Gabriel Zamora; al sureste con Nuevo Urecho y Ario de Rosales; al este con Salvador Escalante y Pátzcuaro; y al noroeste con los municipios de Erongaricuaró y Zacapu (Instituto de Planeación del Estado de Michoacán de Ocampo, 2021).

“El clima dominante de esta región es húmedo y trópicamente endurecido con lluvias en verano, el volumen de las precipitaciones pluviales es aproximadamente de 1,100mm, la temperatura mínima promedio de esta región es de 6°C y la máxima es de 25°C” (Instituto de Planeación del Estado de Michoacán de Ocampo, 2021, p.7).

La agricultura es principalmente para bosques, ganado y actividades agrícolas que destaca el riego y la agricultura temporal, por ello los problemas ambientales que ocurren en esta región son la sobreexplotación de los matos acuíferos, la deforestación y la erosión severa.

Según la información compilada del Instituto de Planeación del Estado de Michoacán de Ocampo, la región purépecha tenía una población de 608 476 de habitantes en el año 2020, el cual el 48% de su población eran hombres y el 52% eran mujeres. Uruapan es un municipio que concentra el 58% de la población regional, y Charapan es el menos poblado que ocupa el 10.9% de la población total estatal (Instituto de Planeación del Estado de Michoacán de Ocampo, 2021).

Tabla 9. Población total de la Región Purépecha 2020

Región	Población
Charapan	13,539
Cherán	20,586
Chilchota	40,560
Nahuatzen	32,598
Nuevo Parangaricutiro	20,981
Paracho	39,657
Tancítaro	33,453
Taretan	15,589
Tingambato	16,325
Uruapan	356,786
Ziracuaretiro	18,402
Total	608,476

Fuente: Elaboración propia en base a INEGI 2020.

Tabla 10. Producción de aguacate en la Región Purépecha VI 2022

Municipio	Superficie (ha)		Producción	PMR (\$/udm)	Valor en producción
	Sembrada	Cosechada			
Uruapan	17,460.00	17,490.00	186,079.00	26,146.95	4,865,398.26
Tancítaro	24,805.00	22,940.00	231,517.00	26,362.99	6,103,479.95
Nuevo Parangaricutiro	8,990.00	8,940.00	93,411.00	25,974.15	2,427,050.98
Ziracuaretiro	1,333.00	1,333.00	13,820.82	22,052.96	304,789.99
Nahuatzen					
Cherán					
Chilchota	1,331.00	1,331.00	13,639.22	25,422.31	346,740.48
Charapan	1,805.00	1,780.00	16,376.00	26,015.89	426,036.21
Tingambato	4,250.00	4,150.00	41,395.00	25,592.40	1,050,397.50
Taretan	3,355.00	2,300.00	23,245.00	25,316.13	588,473.44
Paracho					

Fuente: Elaboración propia en base a SIAP (2022)

De acuerdo con los datos obtenidos a través del SIAP de la producción de aguacate respecto al año 2022 en la Región Purépecha se podría observar que en los municipios como Nahuatzen, Cherán y Paracho no hay ninguna producción de aguacate, no obstante, al no ser productores de aguacate, son productores de otras frutas o sectores pertenecientes a sus municipios. Los ocho municipios correspondientes a la Región Purépecha son productores de aguacate, sin embargo, se puede observar que los principales o mayores productores de la Región Purépecha son Tancítaro y Uruapan.

2.6 Empresas aguacateras en la Región Purépecha

APEAM (2023) plantea que las empresas empacadoras de aguacate Hass autorizadas para la exportación de aguacate son 84 que se encuentran en el Estado de Michoacán, las cuales de acuerdo con los municipios pertenecientes a la Región Purépecha son 43 empresas empacadoras las que se encuentran principalmente en los municipios de Uruapan y Tancítaro.

Tabla 11. Empresas emparadoras de la Región Purépecha 2023

	Empacadora	Ubicación
1	Agrifut, S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
2	Agrocomsa S.A de C.V.	Tancítaro, Michoacán, México.
3	Agroexport Internacional S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
4	Aguacateros Integrados de Michoacán S. de R.L de C.V.	Nuevo Parangaricutiro, Michoacán, México.
5	Aguacates Chahena y Más, S. de R.L de C. V.	Tiamba, Michoacán, México.
6	Empacadora Avehass S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán México.
7	Empacadora Avo Hass, S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
8	Empacadora de Aguacates San Lorenzo, S.A de C. V.	Uruapan, Michoacán, México.
9	Empaque Persea S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
10	Aguacates JR. S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
11	Aguacates La Bonanza, S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
12	Aguacates Seleccionados JBR, S.A de C.V.	Tancítaro, Michoacán, México.
13	All Fruits Int, S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
14	Avocado Export Company, S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
15	Fresh Directions Mexicana, S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México
16	Frutas Finas de Tancítaro, S.A de C.V.	Tancítaro, Michoacán, México.
17	Frutas Finas La Fabrica S de R.L.	Uruapan, Michoacán, México.
18	Fruticola Velo, S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
19	Frutival S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
20	Avocali, S. de R.L. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.

21	Avomercam, S.A.P.I. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
22	Avogold de Michoacán, S.A. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
23	Avomich Clarita, S. de R.L. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
24	Avoperla, S.A. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
25	Avoproduce México, S. de P.R. de R.L de C.V.	Ziracuaretiro, Michoacán, México.
26	Grupo West Park de México S. de R.L. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
27	Hass Tag, S. de R.L. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
28	J&E Produce México, S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
29	Aztecavo S.A.P.I de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
30	B&M Fresh, S.A. de C.V.	Tancítaro, Michoacán, México.
31	Best Produce, S. de R.L. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
32	Brandon's Fresh, S. de R.L. E C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
33	Calavo de México, S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
34	CM Fruits, S.A. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
35	Comercializadora Global Frut, S. de R.L. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
36	Del Monte Grupo Comercial, S.A. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
37	Mission de México, S.A de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
38	Moribito de México, S. de R.L.	Uruapan, Michoacán, México.
39	Promotora Mexicana Gaitán, S.A. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
40	RV Aguacates S.A. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
41	San Tadeo y Socios, S.P.R. de R.L.	Uruapan, Michoacán, México.

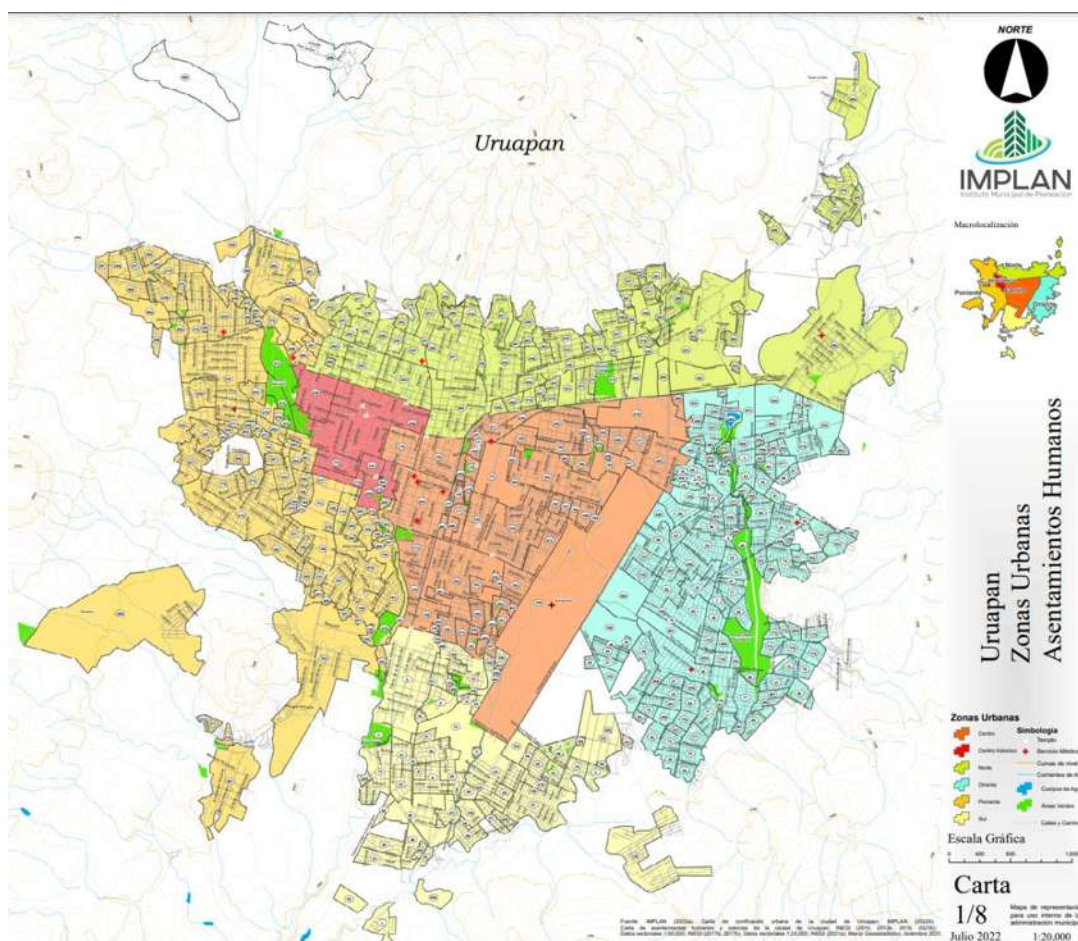
42	SV Fresh Avocados S. de R.L. de C.V.	Uruapan, Michoacán, México.
43	Tanim Huata Kupanda, S.P.R. de R.L.	Nuevo Parangaricutiro, Michoacán, México.

Fuente: Elaboración propia en base a APEAM (2023).

2.7 Contextualización de Uruapan Michoacán

Uruapan es la segunda ciudad más grande de Michoacán, de acuerdo con datos obtenidos de INEGI (2020) concentra el 58% de la población regional en la Región Purépecha la cual pertenece el municipio de Uruapan, por ello se seleccionó al municipio como muestra principal para lograr el objetivo de la presente investigación, añadiendo además que Uruapan es el segundo mayor productor de aguacate del Estado de Michoacán.

Figura 3. Municipio de Uruapan



Fuente: Instituto Municipal de Planeación [IMPLAN] (2022).

De acuerdo con datos recabados de IMPLAN (2020), la población total de Uruapan en el año 2020 fue de 356,786 lo que represento el 7.51% de la población estatal, la cual se divide en 51.7% mujeres y 48.3% hombres, de acuerdo con datos obtenidos de la Secretaría de Economía se construyeron las siguientes tablas mostrando los rangos de edad y el porcentaje perteneciente a la totalidad del municipio de acuerdo con su género.

Tabla 12. Población de mujeres en Uruapan 2020

Rango de edad	Población	Porcentaje de la población total
0 a 4 años	16,424	4.61%
5 a 9 años	16,477	4.62%
10 a 14 años	15,048	4.22%
15 a 19 años	15,321	4.3%
20 a 24 años	15,601	4.38%
25 a 29 años	14,903	4.18%
30 a 34 años	13,879	3.89%
35 a 39 años	12,761	3.58%
40 a 44 años	11,982	3.36%
45 a 49 años	10,904	3.06%
50 a 54 años	10,138	2.84%
55 a 59 años	8,274	2.32%
60 a 64 años	7,116	2%
65 a 69 años	5,368	1.51%
70 a 74 años	3,921	1.1%
75 a 79 años	2,629	0.74%
80 a 84 años	1,843	0.52%
85 años o más	1,762	0.49%

Fuente: Elaboración propia en base a Secretaría de Economía (2020)

Tabla 13. Población de hombres en Uruapan 2020

Rango de edad	Población	Porcentaje de la población total
0 a 4 años	16,622	4.66%
5 a 9 años	16,722	4.69%
10 a 14 años	15,590	4.37%
15 a 19 años	15,656	4.39%
20 a 24 años	15,193	4.26%
25 a 29 años	13,925	3.91%
30 a 34 años	12,823	3.6%
35 a 39 años	11,401	3.2%
40 a 44 años	10,547	2.96%
45 a 49 años	9,559	2.68%
50 a 54 años	8,298	2.33%
55 a 59 años	6,941	1.95%
60 a 64 años	6,143	1.72%
65 a 69 años	4,575	1.28%
70 a 74 años	3,259	0.91%
75 a 79 años	2,238	0.63%
80 a 84 años	1,456	0.41%
85 años o más	1,241	0.35%

Fuente: Elaboración propia en base a Secretaría de Economía (2020)

Según los datos de IMPLAN (2020) el desglose de la población de Uruapan es de la siguiente manera: de un total de 356,786 de población; 172,310 son hombres que representan el 48.3% del total del municipio; 184,476 son mujeres que representan el 51.7% del total del municipio, la edad mediana es de 28 años, es decir, la mitad de la población tiene unos 28 años.

Tabla 14. Producción de aguacate en Uruapan 2010-2023

Año	Superficie (ha)		Producción	Rendimiento (udm/ha)	PMR (\$/udm)	Valor en producción
	Sembrada	Cosechada				
2010	12,459.00	12,050.00	102,847.50	8.54	12,280.99	1,263,069.00
2011	12,459.00	12,459.00	124,590.00	10.00	14,193.35	1,768,350.05
2012	12,459.00	12,459.00	127,075.47	10.20	13,792.17	1,752,646.52
2013	13,543.00	13,543.00	135,430.00	10.00	12,563.37	1,701,456.69
2014	14,030.00	14,030.00	141,107.80	10.06	14,261.57	2,012,418.50
2015	14,300.00	14,300.00	144,610.00	10.11	14,570.60	2,107,054.79
2016	15,096.00	15,096.00	154,496.00	10.23	17,248.93	2,664,891.10
2017	15,101.00	15,101.00	153,505.44	10.17	22,540.16	3,460,037.86
2018	16,200.00	15,800.00	176,542.00	11.17	21,808.01	3,850,029.06
2019	16,200.00	16,200.00	166,692.00	10.29	22,580.03	3,763,909.57
2020	17,490.00	17,490.00	184,275.80	10.54	24,479.92	4,511,056.31
2021	17,490.00	17,490.00	186,079.00	10.64	23,099.62	4,298,353.90
2022	17,640.00	17,490.00	186,079.00	10.64	26,146.95	4,865,398.26
2023	18,890.00	18,740.00	219,011.00	11.69	19,978.70	4,375,555.52

Fuente: Elaboración propia en base a SIAP (2023).

La producción de aguacate depende de varios factores, algunos relacionados con las propiedades edafoclimáticas donde se encuentran los huertos, son la razón de la importancia de la selección de tierra adecuada creando esta plantación de frutas, esto con la intención de evitar una baja productividad por alguna contingencia climática o problemática en el suelo.

Los requerimientos edáficos del aguacate se dividen en materia orgánica; el aguacate requiere suelos con materia orgánica de 2.5 a 5% en la cual proporcione aire y agua para facilitar el alcantarillado en el suelo; textura, el aguacate necesita tierra con estructura libre, textura media y rica en orgánica; profundidad, esta propiedad es importante para la cantidad de agua que el suelo puede retener porque el aguacate requiere 30 a 40 cm de profundidad debido a sus raíces superficiales; pH y salinidad, el aguacate toma nutrientes óptimos entre los valores de 5.5 a 7.0,

y porque es contenido de sal: la planta de conductividad eléctrica es menor a 2 o 3 dS/m (INTAGRI, 2019).

Las condiciones climáticas que requiere el aguacate se dividen en temperatura, humedad y viento, la temperatura adecuada para el cultivo de aguacate oscila entre los 17 a 24 °C donde a una temperatura de 20°C alcanza su mayor desarrollo, la temperatura mínima que requiere un árbol de aguacate es de 10 °C a 17 °C y una temperatura máxima de 28 °C a 33 °C, una de las condiciones es establecer los cultivos que no estén en zonas heladas.

En cuanto a la humedad que necesita el aguacate oscila en lugares con un régimen de lluvias entre 1,000 a 2,000 milímetros de lluvia, el cultivo de aguacate necesita contar con un terreno que tenga protección natural contra el viento para evitar daños como la rotura de ramas, caída de fruto, reducción de humedad y deshidratación de flores (INTAGRI, 2019).

Por lo tanto, el significado de Uruapan se debe a sus circunstancias climáticas que es adecuado para el cultivo de aguacate; Uruapan es una región que tiene un suelo volcánico que crea las condiciones ideales para cosechar el rendimiento de la fruta en los 46, 516 huertos certificados (APEAM, 2022). Su rango de temperatura es de 12 a 25°C, su lluvia es de 800 a 2,000 milímetros de lluvia, su clima endurecido bajo humedad de 27.95°C, templado húmedo con lluvias amplias en verano de 21.96°C, parcialmente húmedo con lluvias en verano de 14.44%, subhúmedo semicálido con lluvias en verano de 13.51°C, caliente bajo con lluvia en verano humedad 11.93%, subhúmedo caliente con lluvias en promedio de 6.01°C, subhúmedo con lluvias en verano de 4.20° (INEGI, 2010).

Uruapan es la segunda ciudad más grande del Estado de Michoacán donde está concentrado el comercio de aguacate en México. Según Ambrosi (2024):

Los huertos de aguacate alrededor de Uruapan están en el corazón del Cinturón Volcánico Transmexicano rica en suelo volcánico dando árboles nutrientes junto con un clima estable y una topografía montañosa, los árboles florecen durante todo el año en Michoacán siendo la única región que envía aguacate a Estados Unidos los 365 días del año. (p.1)

La producción de aguacate en Uruapan se ha convertido en un gran impulsor económico para la región, en la cual es un generador de empleos para toda la sociedad donde genera grandes beneficios como salario fijo, una vida digna, educación, acceso a la salud, mejores condiciones de vida, entre otros. El cultivo de aguacate ha sido cada vez más rentable y viable

debido a la exportación que se tiene principalmente a Estados Unidos, en la cual se ve beneficiado principalmente la región de Uruapan.

En Uruapan se encuentra la mayor parte de las empacadoras que están autorizadas para la exportación de aguacate, de acuerdo con APEAM existen 85 empacadoras en todo Michoacán de las cuales 34 se encuentran en la región de Uruapan (APEAM, 2023). En la cual se puede observar la importancia de las empacadoras dentro del sector aguacatero, puesto que es el principal actor para las exportaciones internacionales, de ese mismo modo la región de Uruapan es uno de los mayores municipios productores de aguacate teniendo para el año 2022 una producción de 186,079.00 y su valor de producción de ese mismo año es de 4,865,398.26 (SIAP, 2022).

Por otro lado, la producción de aguacate no es solo un generador económico para la región y para la sociedad, también producen diferentes impactos en el medio ambiente y destrucción socialmente creada del medio ambiente y la salud. Según Red Ambientalistas de Michoacán [REDAM] (2023) “El 80% de la plantación de aguacate que hoy se encuentran en producción se han instalado ilegalmente, ya que no están autorizadas para cambiar el uso de bosque o del impacto ambiental. se estima que aproximadamente 20 mil hectáreas de superficie forestal que causan efectos sociales y ambientales muy graves” (p.1).

No obstante, la REDAM ha generado preocupación con los temas ambientalistas referente al cultivo de aguacate en Michoacán, esto se debe a que la producción de aguacate ha aumentado en los últimos años, sin embargo, para que pueda haber una expansión de la producción debe haber implicaciones para el medio ambiente. Se han hecho investigaciones donde descubrieron que para la expansión del aguacate se ha hecho plantaciones ilegales y se hace uso ilegal del agua, provocando diversos impactos al medio ambiente. De igual manera destacaron tres grandes problemáticas que está causando la producción de aguacate en Michoacán:

La producción de aguacate crea empleos directos a muchas personas especialmente a personas de bajos recursos que trabajan principalmente en el cultivo, esto genera que haya un ingreso fijo para muchas familias michoacanas, sin embargo, la producción de aguacate ha crecido en los últimos años, teniendo un mayor impacto en las exportaciones principalmente a Estados Unidos, donde se puede concluir que dichas exportaciones están renumerando a la mayoría de los empleados.

Es decir, debido al aumento de la producción se puede concluir que ha generado más empleos y están siendo renumerados económicamente, sin embargo, ha ocurrido lo contrario causando carencias en la población de Michoacán. Esto puede causar controversias debido que únicamente los dueños son los que están generando ganancias, dejando a los trabajadores con el mismo nivel de ingresos.

El segundo problema es el agua en el que es uno de los mayores problemas de la producción de aguacate ya que requiere una gran cantidad de agua para el cultivo. Según REDAM (2023) “El requisito de agua para este cultivo va de 600 litros por kilogramo en las zonas de mayor precipitación y condiciones templadas, hasta 1900 litros por kdía en áreas de transición con menos lluvia y clima cálido” (p.1). se menciona que todas las técnicas necesarias de suministro de agua utilizan ollas de agua donde se abastecen de arroyos, manantiales y pozos, lo cual se consideran actividades ilegales.

La tercera problemática es el uso de agroquímicos y plaguicidas las cuales causan impactos en la salud, una forma por la cual se drenan estos productos al momento de utilizarlas en el cultivo de aguacate es distribuyéndose por los ríos y por las aguas subterráneas, es decir, todo producto químico que se haya utilizado para mejorar la calidad o mantener su calidad va directamente a los ríos y a los mantos acuíferos.

Causando un gran impacto directamente a la salud de la población que rodea esos ríos, esto es debido que la población que tiene contacto directo con estos ríos utiliza dicha agua para su uso diario, como labores del hogar hasta uso directamente para hidratarse. Otras de las consecuencias que tiene el uso de agroquímicos, es el impacto que genera a través del aire, es decir, se utiliza una gran cantidad de fertilizantes que usan directamente a los cultivos que puede causar grandes consecuencias para las poblaciones cercanas. Esto puede generar consecuencias a largo plazo, aunque no se haya tenido contacto directo con estos productos pueden causar daños irreversibles.

Uno de los casos que generó controversia fue en el municipio de Tancítaro donde se hizo un documental llamado “Enviado especial, los aguacates del diablo” que se realizó en el 2007 por parte de Francia, en la cual se habló de diversos temas relacionados con la producción de aguacate, principalmente era el uso de fertilizantes y agroquímicos, la cual causo problemática debido que la agricultura tiene prohibido el uso de estos productos puesto que son dañinos a la salud, sin embargo, muestra que para su cultivo utilizan dichos productos para mejorar la calidad del producto y para evitar pérdidas causado por las plagas.

A partir de ello, se hizo una investigación a fondo para buscar si el uso de estos productos causa daños a la salud de la población, aunque no se haya tenido contacto directo con los agroquímicos, y una de las problemáticas que se encontró fue el daño que estaba causando directamente a una escuela que estaba junto a hectáreas de aguacate, donde encontraron que en el cabello se concentraba la mayor parte de estos pesticidas y en grandes proporciones, las cuales puede provocar enfermedades como cáncer.

Capítulo III

Marco Teórico del Desarrollo Sustentable del Sector Aguacatero

A partir de la Segunda Guerra Mundial el auge del estado de bienestar trato de establecer en el ámbito mundial las teorías generales que su principal objetivo era promover los niveles de desarrollo económico y social en las naciones (Reyes, 2009).

3.1 Concepto de desarrollo

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 termino desarrollo puede abarcar diferentes significados, es decir, puede haber un desarrollo en cuanto a lo económico, social, tecnológico, político y territorial, donde puede abarcar una gran variedad de campos del conocimiento y crea una infinidad de significados (García, 2014).

Según Gutiérrez y González (2010), “Las teorías de desarrollo aparecieron como una especialidad de la ciencia económica para responder a la pregunta de las circunstancias desiguales económicas y sociales principalmente en los países más atrasados” (p.15).

La ayuda de desarrollo económico y social fue creada por organismos internacionales para ayudar a todos los países que tuvieran necesidad para mejorar sus condiciones de vida o desarrollarse completamente, algunas de las organizaciones internacionales como las Naciones Unidas (ONU), Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Comisión Económica Asiática y el Extremo Oriental (CEAEO), Comisión Económica para América Latina (CEPAL), y el Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo (BIRD), entre otros (Gutiérrez y González, 2010).

3.2 Teorías del Desarrollo Regional

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.

Para entender la teoría del desarrollo regional hay dos maneras que explican el crecimiento regional los cuales son: desde afuera y desde adentro; el primero se refiere al crecimiento que tiene una región y se va expandiendo a otra región por actividades económicas entre ellas y la más importante las exportaciones; y el crecimiento desde adentro, se refiere al desarrollo y crecimiento interno de las regiones, es decir, del progreso que tiene cada región en cuanto a sus actividades económicas y su producción interna para lograr un verdadero desarrollo y así proteger sus recursos internos (Hilhorst, 1970).

3.3 Variable social

3.3.1 Teorías sociales

3.3.1.1 Teorías del desarrollo humano

Según Fonseca (2019), “En busca de desarrollo humano para mejorar la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras, significa que las acciones deben generar un componente ecológico, social y económico, por lo que se necesita crecimiento económico para lograr un desarrollo humano” (s.p).

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 misma o con los demás (García, 2014).

La teoría del desarrollo humano se basa en la preocupación por el bienestar y las necesidades de la sociedad, Perroux (como se citó en Gutiérrez y González, 2010) menciona que el subdesarrollo es el resultado de la dominación de los países desarrollados que causó en la etapa de la colonización, la cual provocaron que los países que actualmente conocemos como subdesarrollados fueran inferiores a los demás y tuvieran un bajo crecimiento y desarrollo, de igual manera estos países subdesarrollados carecían de factores que permitían vivir

satisfactoriamente, la cual eran derechos universales los cuales cualquier tipo de sociedad debe de gozar en plenitud como la alimentación, la salud, la educación y la recreación.

De acuerdo con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) el desarrollo humano tiene un enfoque que se centra en las personas, sus oportunidades y elecciones, va más allá de la riqueza económica que pueda contar un país, donde muestra la importancia que tiene la riqueza humana para poder medir su desarrollo no sólo en desarrollo económico, para el PNUD el desarrollo humano se puede medir esencialmente por tener una vida prologada y saludable, tener acceso a la educación y disponer de los recursos para disfrutar de un nivel de vida decente (PNUD, 2023).

Por lo tanto, el PNUD estableció un índice de desarrollo humano con el objetivo de medir la calidad de vida de la sociedad, este indicador se basa en tres dimensiones lo que es tener una vida larga y saludable, tener conocimientos y tener un nivel de vida decente, se pueden evaluar de la siguiente manera; para una vida larga y saludable su indicador está destinado a la esperanza de vida al nacer; la dimensión de tener conocimiento o educación se mide por la media de escolaridad para adultos de 25 años y más y los años esperados de escolaridad para niños en edad de ingresar a la escuela; y finalmente, nivel de vida se mide por el ingreso nacional bruto per cápita (PNUD, 2023).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define cuatro categorías de necesidades básicas.

1) El consumo de alimentos, vivienda, vestido para tener un nivel de vida digno; 2) Acceso a servicios de educación pública, salud, transporte, agua potable y alcantarillado; 3) La posibilidad de un trabajo correctamente pagado; y 4) El derecho a participar en decisiones que afectan el estilo de vida de las personas y a vivir en un medio ambiente saludable, humano y satisfactorio. (Gutiérrez y González, 2010, p.114)

Es por ello por lo que el desarrollo humano es parte fundamental para que un país o una sociedad pueda tener un mayor avance en cuanto al desenvolvimiento de las personas en un ambiente que puedan disfrutar de beneficios y oportunidades, donde pueda haber contribuciones hacia otros factores como lo económico, puesto que mientras la sociedad tenga todos los derechos, tengan oportunidades, tengan una mejor calidad de vida está se verá reflejada en el desarrollo económico y social, y así tener un incremento en el índice de desarrollo humano la cual es un indicador fundamental para medir el desarrollo de los países.

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.

Por ello considera dos tipos de libertades: constitutivo e instrumental; la libertad constitutiva es la capacidad de evitar el hambre, tener una vida saludable, tener una vida digna, adquirir conocimientos y disfrutar de una libertad política; la libertad instrumental es considerado un medio de desarrollo para los servicios económicos, las oportunidades sociales, políticas, legal (Gutiérrez y González, 2010).

3.3.1.2 Ecología social

La ecología social es una corriente política del medio ambiente y del anarquismo, su más importante precursor es Murray Bookchin, esta teoría aumenta la relación entre la naturaleza y un hombre que busca el equilibrio entre las acciones humanas y la influencia en la naturaleza, según Bookchin (1993), “Quien define la ecología social como “social”, reconociendo el hecho de que casi todos nuestros problemas ecológicos surgen de nuestros problemas sociales” (p.3).

Todos los problemas causales que una persona afecta directamente al medio ambiente, como lo es la deforestación, los cambios de uso de suelo, contaminación en el agua y atmosfera, cambio climático, calentamiento global, explotación de recursos naturales, explotación del agua, explotación de la biodiversidad; todos estos problemas recaen principalmente en la sociedad, pues la sociedad es quien se ve afectada directamente tras los problemas ambientales derivados del hombre y la industria, por lo que los problemas son el principal obstáculo para el desarrollo humano y una sociedad armoniosa.

Como el autor Murray Bookchin mencionó, “La forma en que las personas son, están interconectadas porque los seres sociales son cruciales para comprender la crisis ecológica actual” (Bookchin, 1993, p.3).

De igual manera, el autor menciona que las principales raíces causales de esta problemática social existente pueden ser por el comercio, la expansión industrial y al progreso de las corporaciones, es decir, no toda problemática es causada por la industria o la actividad humana, también existen otras causantes que originan estos problemas sociales.

En ecología social, la espiritualidad natural real se centra en la habilidad de despertar en la caída de las funciones de agente morales de la humanidad en la disminución del

sufrimiento innecesario, que nos obliga a restaurar y promover orgánicamente la comprensión estética del desarrollo natural en toda su fertilidad y diversidad. (Bookchin, 1993, p.4)

“La ecología se refiere al equilibrio de la naturaleza, es la ciencia que principalmente función con armonización entre la naturaleza y la humanidad” (Bookchin, 1964, p.4).

El hombre ha causado un grande desequilibrio en la relación con la naturaleza y entre las personas mismas, “el desequilibrio de la humanidad ha creado en el mundo natural sean causados por los desequilibrios que ella ha creado en el mundo social” (Bookchin, 1964, p.7).

Actualmente se está presenciando una crisis en la ecología natural y en la ecología social, principalmente por el egoísmo, avaricia y codicia que tiene el ser humano principalmente por su obsesión de poder y crecimiento económico.

3.3.3 Dimensiones de la variable social

3.3.3.1 Desarrollo social

El concepto de desarrollo social está vinculado con el bienestar social, para el autor James Midgley (1995) el bienestar social es una condición social la cual las familias, comunidades y sociedades tienen derecho a tener, es el grado en que las relaciones sociales se pueden desenvolver en una sociedad, en donde la sociedad pueda satisfacer sus necesidades básicas y las oportunidades que la sociedad brinde a todas las personas. La sociedad debe de ser capaz de gestionar y lidiar con los problemas como desempleo, inseguridad, violencia y esto puede ser posible a través de políticas públicas.

Se menciona que, las sociedades que son capaces de gestionar esos problemas tienen mayor bienestar social, según Midgley (1995), “es necesario que las comunidades y sociedades cuenten con niveles adecuados de educación, atención médica, interacción social armoniosa, seguridad social y agua potable” (p.15).

En su libro Social Development (1995) menciona que la falta de oportunidades es una de las principales causas del malestar social en la sociedad, se menciona que una sociedad que gestiona los problemas sociales, que cumple con la satisfacción de necesidades y que tiene oportunidades es una sociedad que tiene bienestar social.

Para Amartya Sen (2000), el desarrollo está relacionado con la libertad en la que las personas disfrutan de su libertad donde se pueden desarrollar en la sociedad que menciona que

las libertades están relacionadas con las instituciones sociales y económicas, los derechos políticos y humanos. “Industrialización, el progreso tecnológico o la modernización social pueden contribuir significativamente a expandir la libertad de las personas” (p.19).

Amartya Sen ha indicado durante mucho tiempo que el desarrollo no debe de haber pobreza, la falta de capacidades económicas debe de eliminarse o aclararse, y reducir la intervención del Estado.

El vínculo entre la libertad individual y el desarrollo social depende de las oportunidades económicas, las libertades políticas, las fuerzas sociales y las oportunidades que brindan la salud, la educación básica y promoción y el cultivo de las iniciativas. (Sen, 2000, p.21)

3.3.3.2 Responsabilidad social

El concepto de responsabilidad social puede variar según las diferencias agencias; la responsabilidad social de la sociedad europea es un compromiso con las consecuencias de la sociedad; para ISO 26000 es el deber de la organización a las consecuencias de las cuales sus decisiones y acciones causan a la sociedad y en el medio ambiente con un comportamiento transparente y ético; CEMEFI menciona que es el deber de responsabilidad social a la respuesta a la sociedad en su conjunto y ante algunos grupos en los particulares; para IARSE el deber de que los miembros del público deben retener buenas condiciones alrededor de él; PROHumana tiene compromiso con las personas, instituciones y empresas que contribuyen al aumento del bienestar en las comunidades locales y globales; y para la ONU es la conciencia de la influencia de nuestras decisiones futuras (Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad [RSS], 2019).

Según la Asociación para las Naciones Unidas en España [ANUE] (2024), “La Responsabilidad Social Corporativa es una relación voluntaria que se incluyen las empresas para la mejora social, económica y ambiental” (p.1).

La responsabilidad Social se puede dividir en diversos tipos de acuerdo con sus objetivos y sus aplicaciones:

- **Responsabilidad Social Empresarial (RSE)**

Es una obligación consciente y consistente respetar completamente este propósito, la compañía es tanto interna como externa, se considera las expectativas económicas, sociales y ambientales de todos sus miembros que demuestran respeto por las personas,

los valores éticos, la sociedad y el medio ambiente que así contribuyen a la construcción del bien común. (RSS, 2019, p.1)

Según La Organización Mundial de la Salud (2021), “Esta responsabilidad social es una obligación de administrar actividades de educación, investigación y de servicios para abordar las necesidades prioritarias de la sociedad, región y/o nación” (p.1).

Según la Secretaría de Economía (2016), “Responsabilidad Social Empresarial (RSE), se define como una contribución activa y voluntaria a la mejorar social, económica y ambiental de las empresas para mejorar su evaluación de competencia y valor agregado” (p.1).

- **Responsabilidad Social Ambiental (RSA)**

Según RSS (2019), “Es una decisión ética contra la ecología y el medio ambiente, donde se esfuerza por cortar o evitar daños a otras especies y la naturaleza también busca acciones en beneficio de las próximas generaciones, sobre acciones o no acciones de otra persona o grupo” (p.1).

- **Responsabilidad Social Universitaria (RSU)**

“La responsabilidad Social de la Universidad es una reacción universitaria a la educación de los ciudadanos con actividades éticas con su entorno donde necesitan crear nuevas ideas para ayudar a resolver problemas sociales y ambientales” (RSS, 2019, p.1).

- **Responsabilidad Social Individual (RSI)**

“La Responsabilidad Social Individual es responder a sus propias acciones, los deberes de cada papel en la sociedad; al mismo tiempo somos comprometidos y respetamos a nuestro vecino, familia, social y mundial” (RSS, 2019, p.1).

3.3.3.3 Cohesión comunitaria

Según Prisma Comunitario A.C (2015) el concepto de la sociedad es esencial comprender la verdadera importancia de la cohesión en la sociedad; la sociedad es un grupo de personas con costumbres, ideologías, tradiciones, idiomas, valores, etc., tienen vínculos sociales comunes que se convierten en cohesión, es decir, tienen normas en común la cual sirve para ayudar, construir y preservar redes y confiar en los enlaces con este propósito.

Este tipo de sociedad está involucrado con un interés común “El compuesto social es el proceso a través del cual la comunidad transforma las oportunidades, las condiciones y lazos

con personas, grupos y comunidades que los hacen bueno y disfruta su máximo potencial” (Cohesión Comunitaria e Innovación Social [CCIS], 2009, p.1).

De acuerdo con CCIS (2016), la cohesión comunitaria se basa en ocho dimensiones las cuales se muestran a continuación:

1. Derechos, responsabilidades y obligaciones
2. Interacción y confianza
3. Igualdad, equidad y justicia
4. Identidad y sentido de pertenencia
5. No discriminación y diversidad
6. Divisiones, tensiones, conflictos, amenazas o riesgos
7. Participación y ciudadanía
8. Relaciones y redes

Algunos autores y organizaciones definen a la cohesión comunitaria como la cohesión social.

Por ello la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2007), hace mención que la cohesión social surge a raíz de la revolución tecnológica, de las comunicaciones y de la globalización, esto debido que la sociedad presenta problemas ante el cambio de las ciudades industriales; para la sociedad las nuevas oportunidades que se puedan generar dentro de una sociedad también puede ser sinónimo de incertidumbre, esto debido que todo cambio o nuevas oportunidades puede generar problemas en general.

Una comunidad o una sociedad puede presentar transformaciones debido a la globalización, la cual la comunidad puede asociar con fragmentación social y pérdida de lazos estables, es por ello por lo que la cohesión social es fundamental dentro de una comunidad, pues a partir de ello la comunidad tendrá una mayor integración ante los problemas que se pueden presentar (CEPAL, 2007).

Para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2002), no existe una definición exacta o aceptada de cohesión social, sin embargo, plantea que la cohesión social se puede determinar por el grado de participación ciudadana en la vida social o en los problemas que puede enfrentar la sociedad, es decir, la cohesión social es el grado de relación que tienen las personas con su familia y con su entorno.

Para el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL] (2022), permite medir que la cohesión social mida el nivel de igualdad y solidaridad en la sociedad, por lo que el CONEVAL crea cuatro indicadores para medir la cohesión social, los cuales se muestran a continuación:

1. Coeficiente de Gini: este tipo de indicador mide la desigualdad económica de una sociedad.
2. Razón de ingreso: este indicador le permite conocer las diferencias entre los ingresos de personas con extrema pobreza, personas no pobres y personas no vulnerables.
3. Grado de polarización social: este tipo de indicador le permite conocer y medir las diferencias de las condiciones de vida que tienen las personas que viven en una misma ciudad.
4. Índice de percepción de redes sociales: este indicador le permite medir la percepción que tienen las diferentes personas acerca de qué tan fácil o difícil es contar con el apoyo de las redes sociales para una problemática.

3.4 Variable ambiental

3.4.1 Teorías ambientales

3.4.1.1 Teorías del desarrollo sustentable

El desarrollo sustentable hizo aparición en las teorías del desarrollo para traer consigo diversos conceptos y cambios en el desarrollo, como lo es el crecimiento económico, la equidad social y la conservación ecológica (Gutiérrez y González, 2010).

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).

El concepto de desarrollo sostenible se basa principalmente en el informe de Brundtland que surge de las necesidades de igualar a los países para aumentar el modelo de desarrollo global, pero al tiempo que sea compatible con la preservación de la calidad ambiental y equidad social. Según Gutiérrez y González (2010)

Desarrollo que satisface las necesidades de hoy sin comprometer la capacidad que las generaciones futuras puedan satisfacer las suyas; para empezar el desarrollo donde los sistemas económicos y de biosfera se desarrollen en paralelo es la forma en que la producción realizada desde el primero proporciona reproducción en segundo lugar, una relación complementaria. (p.123)

El desarrollo sustentable surge de las preocupaciones de los problemas ambientales principalmente por la contaminación atmosférica, la lluvia ácida y la contaminación del agua, dichos problemas son provocados principalmente por las actividades industriales y humanas como la agricultura la cual ocasiona un gran impacto en la salud humana.

El desarrollo sustentable engloba cinco dimensiones: la economía, la ecológica, lo social, la política y lo cultural, de esa manera para que realmente exista un desarrollo sustentable se deben de cumplir dichas dimensiones, sin embargo, hay una problemática que se está viviendo actualmente, la sobrepoblación.

La sociedad es capaz de hacer lo necesario sin importar la destrucción del medio ambiente y sus recursos para poder satisfacer sus propias necesidades sin tener conciencia ni preocupación del daño irreparable que se está ocasionando, es por ello por lo que debe de existir una interacción y una relación positiva entre las dimensiones, especialmente entre la economía y el medio ambiente, esto debido que para que un país tenga un crecimiento o desarrollo económico debe crecer sus actividades industriales y agrícolas, por ende puede existir una destrucción del medio ambiente al momento de la producción de bienes y esto provoca un mayor consumo energético y una destrucción ambiental (Martínez y Roca, 2013).

3.4.1.2 Ecología profunda

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.

Esta corriente se enfoca en las políticas, en la filosofía, en la educación, en la cooperación entre la sociedad, la capacitación y concientización, y sobre todo los valores, la cual 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).

Dentro de las sociedades, comunidades, regiones, localidades, las personas que causan daño al medio ambiente por medio de actividades agrícolas o industriales se ven afectadas de la misma manera que las personas que tratan de cuidar y preservar el medio ambiente, es decir, el daño causado al medio ambiente no diferencia de las diferentes actitudes o comportamientos de las personas (Naess, 1989).

3.4.2 Dimensiones de la variable ambiental

3.4.2.1 Contaminación ambiental

Según ACNUR (2018), “La contaminación consiste en la introducción de sustancias o elementos físicos en un medio físicamente que lo crea no es adecuado ni seguro. La contaminación puede ser un químico, la luz o el calor y el medio pueden ser un ecosistema o un ser vivo” (p.1).

La contaminación es la presencia de un agente físico, químico o biológico que pueden ser perjudiciales para la salud, la seguridad o para el bien de la población, pueden ser perjudiciales para plantas o la vida silvestre en el entorno de la tierra continental o mar. Los agentes contaminantes más comunes son los desechos sólidos, locales e industriales, corte de bosques y erosión de tierra (Milo, 2023).

Para el Gobierno de México (2024) la contaminación ambiental es un problema que se está viviendo en el mundo que afecta a todo el planeta, diversidad biológica, vida silvestre, y principalmente para todas las personas. Menciona que el público debe estar obligado a proteger moralmente el medio ambiente que se divide principalmente en actividades del hombre y la industria.

De acuerdo con ARNUR (2018) existen diferentes tipos de contaminación que son:

- Contaminación del aire
- Contaminación del agua
- Contaminación del suelo
- Contaminación de residuos
- Contaminación térmica
- Contaminación acústica
- Contaminación lumínica

Cada uno de los diferentes tipos de contaminación afecta como anteriormente se mencionó a la salud de la población, a la vida animal terrestre y acuática, la biodiversidad, es por ello por lo que la población debe de tomar acción respecto a cada una de las causas que originan estos desastres para poder disminuir o mitigar los impactos ambientales.

3.4.2.2 Gestión del agua

De acuerdo con el Banco Mundial (2023) el agua es un elemento primordial y fundamental para la vida y para el desarrollo económico, sin embargo, el ser humano y las actividades industriales no hacen uso del agua razonable ni gestionada por lo que provoca escasez del recurso hídrico; el abastecimiento de agua, el crecimiento demográfico, uso excesivo del agua, contaminación del agua puede afectar a muchos lugares del planeta siendo responsable del progreso económico, desarrollo sostenible y la pobreza mundial.

Para López (2024), el mal manejo del recurso hídrico puede llevar a una falta de disponibilidad del agua en diferentes factores como para su uso doméstico, uso industrial, uso agrícola, etc., y sobre todo en la calidad del agua, esto debido que no hay suficiente preocupación o interés en la problemática del ciclo del agua.

Es necesario que el planeta comprenda la problemática que se está viviendo actualmente con la gestión del agua, es por ello por lo que se debe comprender la articulación de tres ámbitos: la gestión pública, gestión privada y gestión social, esto con la finalidad de poder tomar acción

respecto a la falta del recurso hídrico y poder generar un balance entre estos tres factores y poder solucionar a la problemática que se está presenciando a nivel mundial (López, 2024).

Según Las Naciones Unidas (2024), el consumo excesivo del agua es un problema causado principalmente por el sector agrícola, el crecimiento de la población y la urbanización que causa deficiencia de agua en todo el mundo, contaminación del agua y degradación del ecosistema.

Para la Fundación Etea (2024), la gestión del agua juega un papel clave para la salud humana, el bien social, el desarrollo y crecimiento económico en ciudades, el agua es un recurso indispensable para todas las personas y las actividades industriales, la gestión del agua debe de ser un artículo internacional para cuidar y preservar el recurso hídrico.

Las cuencas hidrográficas toman un papel crucial para una adecuada gestión del agua esto debido al ciclo hidrológico, sin embargo, existen factores por la cual no se cumple en su totalidad, esto puede ser causado por la evaporación, por la retención en la vegetación o por las estructuras artificiales como lo son las ollas de agua; estas últimas se forman por el flujo del agua que llega al suelo y se junta en pequeños canales evitando que el agua se junte con los arroyos, ríos, lagos, etc. Sin embargo, en ocasiones estas estructuras artificiales son utilizadas ilegalmente, debido que interrumpen el flujo natural del agua evitando que lleguen a los ríos o lagos (Fundación Etea, 2024).

3.4.2.3 Cultura ambiental

La cultura ambiental es una condición básica para crear un nuevo estilo de vida, el público se basa principalmente en la educación en la sociedad, esto debe ser reconocido como una construcción permanente que refleja la relación que las personas entre sí mismas y entre ellas con todas las formas de vida, así como el uso del grado de los recursos naturales y la responsabilidad contra su entorno, por lo que juega un papel determinante en el pensamiento, los sentimientos y las acciones de las personas en relación con el medio ambiente (González y Lara, 2021, p.1).

La cultura ambiental es una obligación que tenemos hacia el medio ambiente en donde debemos responsabilizarnos como sociedad ante las situaciones ambientales que se está viviendo en la actualidad, esto con la finalidad de garantizar un medio ambiente adecuado para las siguientes generaciones, es por ello su importancia dentro de la sociedad para seguir

generando educación ambiental para que los ciudadanos de todas las regiones y edades valoren y cuiden el medio ambiente. Según González y Lara (2021):

La dimensión ambiental en planes y programas de estudio son la capacitación y actualización de maestros ambientales; gestión del medio ambiente escolar; la capacitación de la creación y fortalecimiento de técnicas y controles de usuarios directos de los recursos naturales; trabaja con educación ambiental y centros culturales, instituciones educativas, investigación y organizaciones sociales, y profesionalización de empleados estatales. (s.p)

Las políticas públicas son otra herramienta para fortalecer la cultura ambiental pues a través de ellas junto con la participación ciudadana se establecen proyectos, objetivos y acciones, esto con la finalidad de lograr una coherencia en los diferentes territorios y multiplicar los efectos en los ciudadanos. Otra herramienta útil para seguir difundiendo la cultura ambiental es través de los medios de comunicación y líderes de opinión, debido que pueden divulgar una nueva cultura de la sustentabilidad, de igual manera en las universidades seguir fortaleciendo los proyectos de investigación ambiental y seguir formulando propuestas de políticas públicas.

3.5 Variable económica

3.5.1 Teorías económicas

3.5.1.1 Teoría de la localización

Los autores más importantes de la teoría de la localización son Johann Heinrich von Thünen, Alfred Weber, Walter Christaller y August Losch, esta teoría es la base de lo que se sabe hoy en día como ciencia regional y apoyo para el desarrollo regional con raíces históricas principalmente en el desarrollo de países europeos.

Nacido analizando el comportamiento del productor agrícola y del consumidor resultado de una reducción del sistema feudal y la aparición del modelo de capitalismo industrial, por lo tanto, los primeros modelos de localización deben analizar la rentabilidad del sistema agrícola y luego analizando el desarrollo del sector agrícola donde realiza el desarrollo entre la agricultura y el progreso en el capitalismo industrial en el que invierte en un entorno con actividades industriales y comerciales (Vela, 2020).

3.5.1.2 Teoría de la localización según la agricultura

El precursor más importante de esta teoría fue Johann Heinrich von Thünen, quien puso la teoría con el uso de la tierra está determinado, “el precio de uso de la tierra agrícola esta determinado por el precio de los productos agrícolas, sus costos de producción y su ubicación en relación con el mercado” (Vela, 2020, p.19).

El autor hace una pregunta que se relaciona con las variaciones mostradas en el sector agrícola en términos de ingresos o ingresos a diferentes distancias, por lo que sugirió un modelo para responder a esta pregunta llamada estado aislado que consiste en una ciudad rodeada de un área de influencia y hinterland agrícola, en el primer escenario la ciudad proporciona al área el impacto de los productos producidos, y el segundo escenario el hinterland agrícola suministra los productos agrícolas necesarios para la ciudad, la forma dice que los precios del producto dan interacción entre la oferta y demanda en el medio ambiente con una competencia perfecta, concluye por el autor Johann Heinrich que el uso e intensidad de la tierra agrícola depende de la distancia a los lugares y del costo de producción (Vela, 2020).

3.5.1.3 Teoría de la localización industrial

Alfred Weber fue el principal autor de la teoría de la localización industrial, el cual el componente principal es el costo de transporte que ocurre de acuerdo con la distancia entre la ubicación, los costos de transporte de la población y la industrial son los precios esenciales y condiciones de intercambio, al igual que se deben agregar costos de transporte al precio de buena producción (Vela, 2020).

Según Vela (2020), el autor Alfred Weber concentra sus ideas y análisis en las actividades industriales, sin embargo, se basa en las principales ideas del autor Johann von Thünen que concentra sus ideas en actividades agrícolas, la diferencia entre los dos es que Alfred Weber no es un área homogénea por lo que se necesitan algunas inversiones para la producción.

De esa manera Weber creó un modelo que sugiere que las materias primas que se necesitan para la producción comercial en ciertos lugares. “Según esta teoría, para producir un elemento industrial son los materiales (M1 y M2) una distancia fija de la fábrica donde se produce (P) cuando desarrollas los bienes toma el mercado (C)” (Vela, 2020, p.20).

3.5.1.4 Teoría de lugar central

Los precursores más importantes de la teoría de lugar central son Walter Christaller y August Lösch; el primer autor dice que el crecimiento de una ciudad está determinado por sus funciones de servicio de la ciudad, es decir, debe estar en la región periférica y el centro de asistencia de entrega de bienes y servicios centrales, el autor menciona que causa economías de aglomeración la diferencia entre la jerarquía de la ciudad para los lugares centrales.

El autor Christaller pone un plan isotrópico, es decir, tiene las mismas propiedades en todas las direcciones independientemente de la ubicación de los observadores que son los productores y los consumidores se establecen en este lugar, los ciudadanos y los ingresos son los mismos, su enfoque principal fue en la industria de servicios intentar obtener la ubicación optima del proveedor en la ciudad es la razón por la cual la teoría se explica en lugares y distribuciones centrales y crea dos definiciones básico: 1) se refiere volumen físico y 2) umbral de la demanda, la primera definición esto aplica a la distancia que el cliente desea mudarse para obtener un producto o servicio; la segunda definición, se refiere al número mínimo de ventas que debe realizar el comerciante para mantenerse en el mercado (Vela, 2020).

August Lösch el segundo precursor de esta teoría, desarrolló su propio modelo de área de mercado está considerando principalmente a los productores de bienes agrícolas, sin embargo, se puede utilizar en cualquier tipo de industria o comercio, sugirió que ante la presencia de economías de escala, el fabricante puede establecer el precio por encima del nivel promedio para obtener ganancias, su modelo de área de mercado tiene en cuenta los factores económicos que determinan la región económica, como la gran especialización y la producción a gran escala la cual concentra el mercado.

La teoría del lugar central se concentra en la localización de los comercios y la movilidad de los consumidores, es decir, su área principal es la distribución y la circulación de los bienes de la misma manera explican esto la teoría del crecimiento de la ciudad donde menciona que los centros de la ciudad en el futuro están configurados con alta importancia central que es admitir el proceso de entrega de productos minoristas, servicios bancarios y pequeñas finanzas de escala y luego los bienes tienden a subir y cubrir para el periférico de bienes vendidos a mayoristas (Vela, 2020).

3.5.1.5 Teoría de la base exportadora

El propósito de la teoría de la base de exportación es crear actividades productivas principalmente en el mercado internacional para cumplir con el mercado local, se destacan la especialización económica; que consiste en el camino mercados laborales funciones espacial y complementarias; quien está a cargo de las acciones que permiten a las personas sobrevivir esta teoría incluye actividades las cuales son industriales y complementarias sirve de la misma manera que se explica que tanto la ciudad como la región tienen una unidad financieramente para exportar e importar bienes y servicios y, por lo tanto, ofrecer apertura al comercio internacional.

La región se especializa en la producción de bienes restringido teniendo en cuenta sus factores productivos escaso o limitador y su tamaño de mercado, por lo que este es un significado para que las exportaciones tengan otra subsistencia de quedarse y su extensión nacional e internacional. Por lo tanto, la región está especializada en una producción beneficio especial para tener competitividad en otras regiones y poder integrar al mercado internacional (Vela, 2020).

Esta teoría se define en la que se basa el crecimiento regional sobre el crecimiento de la industria de exportación, en que la industria principal es el participante más importante al promover el desarrollo regional, se crea un cierto nivel de ingresos a partir de este crecimiento la región le permite crear un requisito que proporcione nuevos sectores que permite obtener beneficios de competencia para otras regiones, una de las características más importantes de la teoría de la base de exportación son un crecimiento como una región dependiendo de su industria de exportación y expansión de la demanda externa dirigido en regiones externas (Vela, 2020).

3.5.1.6 Economía ambiental

En los países, ciudades y regiones existe una economía imperfecta del mercado, esto significa que los precios no reflejan el verdadero costo que implica el uso de los recursos naturales al momento de la operación de las actividades industriales, es decir, en la producción se necesitan grandes cantidades de recursos que nos proporciona el medio ambiente, como el agua, que es uno de los elementos que más requiere la industria o las actividades agrícolas para el procesamiento de los productos, sin embargo, al momento del proceso no se toma en cuenta las cantidades que se requiere hasta que se refleja en las consecuencias que esto puede ocasionar a lo largo de tiempo, y a pesar de tener la concientización que hay sobre estos efectos, muchas

empresas y ciudades no toman cartas en el asunto para poder mejorar las condiciones del medio ambiente y así generar una sustentabilidad comprometida (Labandeira, 2007).

Por lo tanto, se plantea la economía ambiental que es un medio para aplicar conceptos y principios financieros para controlar los recursos naturales y los problemas ambientales en un entorno donde debe haber interacción y relación positiva entre la economía y el medio ambiente utilizando los recursos que la tierra proporciona para ser buenos socialmente y tener suficientes recursos naturales para satisfacer las necesidades actuales y futuras.

Desde los años sesenta, el pensamiento económico está preocupado por el uso inapropiado de los recursos naturales debido al uso excesivo de estos que trae consigo diversos efectos, lo más relevante es el peligro de supervivencia del planeta donde se concluyó que debe haber una disciplina de distribución efectiva de recursos naturales utilizando herramientas y técnicas de análisis financieramente para encontrar soluciones para estos problemas ambientales.

La economía ambiental es la industria donde la economía ordinaria, sin embargo, los recursos y el medio ambiente continúan, ya que también incluye la economía humana y plantea que la economía ambiental es otra manera de denominar a la ecología humana, es decir, la economía ambiental trata de buscar alternativas entre la economía y el medio ambiente para tomar mejores decisiones donde obtengan beneficios para ambos actores.

3.5.1.7 Teorías del desarrollo económico

La globalización ha sido participe del desarrollo humano puesto que, una región se tiene que adaptar a las nuevas tendencias que se vean englobadas a la competitividad, por ello, una región debe de establecer nuevas estrategias para poder ser competitivo con otras regiones y tener un mayor desarrollo.

Según Tello (2010), "El desarrollo económico local afecta la mejora de la competitividad, aumenta el desarrollo sostenible y aumenta y proporciona crecimiento, incluido característica para un conjunto de disciplinas, que incluyen planificación física, economía y marketing" (p.53). Dicho lo anterior, el desarrollo económico puede definirse como la capacidad de crear cambios en la economía local que permite aumentar el crecimiento económico, aumento en la generación de empleos y crear nuevas oportunidades para la sociedad.

3.5.1.8 Teorías del desarrollo económico y social

Las teorías del desarrollo económico y social que fueron fundamentales en América Latina y en específico para México fueron las siguientes: la teoría de la modernización, la teoría de la dependencia, la teoría de sistemas mundiales y por último la teoría de la globalización.

3.5.1.9 Teoría de la modernización

Dicha teoría tiene sus orígenes a través de tres grandes sucesos a nivel mundial; en primer lugar por la implementación del Plan Marshall la cual consistía en reconstruir a Europa Occidental mediante recursos políticos y financieros; segundo lugar, por el movimiento comunista denominado Unión Soviética que tuvo presencia en parte de Europa, China y Corea; por último, por la desintegración de los imperios coloniales europeos en Asia, África y América Latina la cual origina nuevas naciones en el Tercer Mundo.

Esta teoría se puede caracterizar por tener una tendencia hacia la concurrencia entre las distintas sociedades, de igual manera esta teoría tiene sus ideales con preferencia hacia Europa y Estado Unidos, la modernización es un cambio basado en la evolución, la cual una sociedad tradicional tiene que cambiar sus estructuras y valores tradicionales por valores modernos la cual provoca un cambio en el sistema social (García, 2014).

3.5.1.10 Teoría de la dependencia

Los precursores más importantes de la teoría de la dependencia son Andre Gunder Frank, Raúl Prebisch, Theotonio Dos Santos, Enrique Cardoso, Edelberto Torres-Rivas y Samir Amin, la base principal del estudio es con la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), esta teoría se basa en elementos neomarxistas junto con la teoría económica keynesiana; de las ideas keynesianas que contribuyen al sector industrial para mejorar el nivel de desarrollo del país utilizando el valor agregado de los productos; la cual consiste que los productos tienen un valor o propiedad adicional, diferenciación de otros productos similares igualmente para aumentar los ingresos a empleados de la industria agrícola para aumentar la demanda en el mercado del país, y en última instancia, una mayor participación del gobierno para fortalecer las circunstancias de desarrollo nacional y aumentar los estándares de vida del país (García, 2014).

3.5.1.11 Teoría de los sistemas mundiales

La teoría de los sistemas mundiales se deriva del hecho de que los países del Tercer Mundo intentaron elevar sus estándares de vida y mejorar sus condiciones sociales, su principal líder

fue Inmanuel Wallerstein, esta teoría tenía origen utilizando procesos económicos globales que con el tiempo aparecieron; el crecimiento económico del este de Asia incluido países como Japón, Taiwan, Corea del Sur, Hong Kong y Singapur, la crisis nacional de los socialistas, el estancamiento de países socialista, la crisis de capitalismo en los Estados Unidos. Según García (2014):

Esta teoría distingue la inversión productiva y la inversión especulativa; la inversión productiva son recursos financieros que fortalecen una producción especialmente de un país, mientras que la inversión especulativa es más inestable ya que por lo general obtienen una ganancia rápida en los mercados de valores, pero no lo dan, el país tiene una base sostenible que le permite lograr un crecimiento real. (p.37)

3.5.1.12 Teoría de la globalización

Una de las características más importantes de la teoría de la globalización es que se basa principalmente en los aspectos culturales, económicos y de comunicación en todo el mundo, el tipo se basa en los vínculos culturales, económicos, y políticos entre diferentes países del mundo con mayor comunicación y relaciones entre países y así poder generar un verdadero cambio en cuanto mejorar la calidad de vida de las sociedades.

La teoría de la globalización hace hincapié en el factor cultural pues este puede determinar a las sociedades en cuanto a sus costumbres, tradiciones, religión y estilo de vida, de igual manera la comunicación global y los vínculos internacionales son fundamentales para la innovación humana y mejorar las condiciones de vida (García, 2014).

3.5.1.13 Crecimiento económico

Economistas clásicos como Adam Smith, David Ricardo y Thomas Malthus tenían preocupaciones para explicar el crecimiento económico, para ellos el principal motor económico fue la acumulación de capital, mencionaron que la acumulación de capital crea un mayor aumento del mercado impulsa la división social del trabajo, el aumento del empleo, le permite aumentar el ingreso nacional (Gutiérrez y González, 2010).

El análisis salva la relación entre el campo y la ciudad en la primera fase del crecimiento. Tanto la división social del trabajo como las innovaciones tecnológicas en la agricultura obtienen una ganancia que se transfiere a las ciudades que deberían ser empleo importaciones de productos de importación y luego su producción para formar la segunda

etapa que es la industrialización donde el papel es aumentar la productividad. (Gutiérrez y González, 2010, p.10)

Sin embargo, cada uno de los economistas clásicos propone obstáculos de crecimiento económico; Adam Smith plantea la cosecha de la tierra y los precios de los alimentos aumentan; David Ricardo afirma que la inflexibilidad descendente salario de mantenimiento, mayor salario en el ingreso nacional y caída ventajas; Thomas Malthus menciona que el crecimiento de la población causa un sufrimiento de los recursos, lo que reduce la oferta de mano de obra.

Según con los obstáculos planteados anteriormente, se puede inferir durante tanto tiempo el término de la economía mostraría estancamiento, Bustelo (como se citó en Gutiérrez y González, 2010), dice que podría superarse con tres opciones; a) innovación tecnológica en la agricultura y producción; b) importaciones de alimentos que se benefician de los beneficios del comercio internacional comparativo; y c) el menor crecimiento de la población.

3.5.1.14 Principales corrientes del pensamiento económico

De acuerdo con el autor Gastón Velásquez Villamar identifica seis corrientes de pensamiento en especial al desarrollo y subdesarrollo los cuales se dividen en: los preclásicos, su principal exponente es Quesnay; los clásicos, son Adam Smith, David Ricardo y John Stuart Mill; los posclásicos, su principal exponente es Wieser; los institucionalistas, liderado por Thorstein Veblen y Schumpeter; los modernos enfoques del desarrollo económico, sus exponentes fueron Sir Artur Lewis, Nurkse, Rosestein-Rodan y Harrod-Domar; y por último la corriente marxista, cuyo principal exponente fue Karl Marx (García,2014).

La primera corriente de los pensadores preclásicos planteó la teoría de los fisiócratas. “Parte del crecimiento económico, entendido como una ampliación de lo que ellos llamaban el flujo circular, considerando como principales actores económicos en su teorización a los agricultores, los artesanos y los propietarios o terratenientes” (García, 2014, p.24).

Dichos actores económicos podían generar un excedente lo cual, ocasionada un crecimiento económico, sin embargo, la industria no podía generar excedentes por encima de sus costos necesarios, es por ello por lo que la industria no se consideraba como un actor económico.

El segundo poder es la teoría clásica “basada en una economía política clásica, definida como la ciencia de la sociedad que estudia el comportamiento e interacción gubernamental, la

económica y la sociedad, sus principios eran la libertad natural y la importancia del crecimiento económico como un medio para mejorar la existencia de los hombres” (García, 2014, p.25).

Adam Smith uno de los predecesores de la teoría clásica enfatiza que compartir el trabajo aumenta la producción de bienes y aumenta el aumento de la riqueza nacional, esto se debe al crecimiento que destaca tres beneficios: aumenta la habilidad y la habilidad del trabajador, ahorra tiempo y promueve la invención de la maquina (García, 2014); David Ricardo otro de los precursores de esta teoría pensó sobre la oferta regular de la tierra estaba relacionada con la población que siempre ha aumentado, eso significa que los precios de la agricultura se elevaba constantemente donde las personas o los terratenientes no podrían mantener los límites de los servicios públicos necesarios para las inversiones que no tenían suficientes recursos por lo que la economía se estanca.

John Stuart Mill quien fue el último precursor de dicha teoría, él planteo que para que el desarrollo se cumpliera tenía que estar bajo dos condiciones “primero, partir de un estado estacionario de la economía; y segundo, emprender las tareas de reforma social” (García, 2014, p.26).

En la tercera corriente quien su principal representante fue Wieser, él elaboro una teoría económica del bienestar social la cual llamo economía social, dicha teoría se componía de dos ejes. Según García (2014):

El sindicato como monopolio de factor, como fuerza compensadora en el mercado de trabajo que se opone a los capitalistas, quienes ejercen monopolio en la demanda del trabajo; por otro lado, la intervención del Estado, el cual debe desempeñar un papel más activo en la economía social, para aumentar así el bienestar económico frente al poder y dominación capitalista y en relación con los derechos de propiedad privada históricamente justificados”. (p.26)

La cuarta corriente corresponde a los institucionalistas la cual sus representantes enfocaron sus estudios en el cambio institucional y las causas de las crisis del modo de producción capitalista, para Thorstein Veblen y Schumpeter el desarrollo económico es distinto para cada uno, mientras el primer representante quien era Veblen para él el termino de desarrollo estaba compuesto por el comportamiento humano, por sus instintos y hábitos, de igual manera identificaba dos instituciones importantes: instituciones ceremoniales; se refería a los capitanes de la industria u hombres de negocios; y las instituciones tecnológicas, en la cual se refería a los técnicos e ingenieros, dichas instituciones las consideraba importantes o esenciales para el

desarrollo de la sociedad, en la cual hace hincapié que los hombres de negocio para mantener la ganancia y no la innovación y el desarrollo tecnológico harían lo que fuera para seguir generando ganancia, mientras los trabajadores e ingenieros se opusieran a esta idea.

No obstante Schumpeter, tenía diferentes ideas que Veblen principalmente que pensaba que el empresario era considerado como el agente principal del desarrollo debido que para Schumpeter el empresario es la persona que tiene ideas de innovación para mantener el desarrollo económico en la producción (García, 2014).

En la quinta corriente de acuerdo con el representante Nurkse plantea un enfoque denominado crecimiento equilibrado en la cual consiste que para superar los efectos de un mercado reducido la inversión se debe hacer en cada una de las partes de la economía con el objetivo de incrementar el ingreso y la demanda, sin embargo, para el representante Rosenstein-Rodan plantea la teoría del crecimiento desequilibrado la cual consiste que cuando la concentración de capital y la fuerza laboral son escasos se debe de llevar a cabo la inversión en una sola industria o en industrias que sean clave para el desarrollo económico.

Sir Artur Lewis quien fue otro de los representantes planteo el modelo del excedente de fuerza laboral la cual explica el crecimiento como un desplazamiento del ingreso hacia la clase capitalista lo que permitiría una expansión de la utilidad y de ese modo fomentar una nueva inversión (García, 2014).

3.5.1.15 Teorías del comercio internacional

El comercio internacional ha asumido una gran importancia para el crecimiento y desarrollo de los países, esto ha generado una red de enlaces alrededor del mundo con la finalidad de la expansión y apertura comercial y de ese modo intercambiar productos que cada país se especializa, debido a que cada uno de los países tiene una ventaja absoluta que los diferencia de los demás, los países hacen intercambio comercial para beneficiarse de sus diferencias en la que cada país se dedica en hacer lo que cada uno son relativamente buenos o los mejores.

El comercio internacional puede traer consigo beneficios y oportunidades hacia la sociedad, esto quiere decir que, con la apertura internacional de productos de otros países puede generar diversificación de mercado, y desarrollar competitividad nacional, de igual manera puede generar beneficios en cuanto el incremento de su productividad, es decir, cada país puede especializarse o ser más productivos en lo mejor que pueden hacer mientras en lo que no son

especializados o sean menos productivos lo pueden importar de un país donde si sean expertos y así generar ganancias en ambas partes.

3.5.1.16 Teoría de la ventaja absoluta

Adam Smith fue el precursor de la teoría de la ventaja absoluta donde planteó que el comercio libre puede ser beneficioso para todos los países porque país podría especializarse o ser más productivos en aquellos bienes en los que tuvieran una ventaja absoluta, es decir, estos países pueden obtener un buen precio por un precio más bajo o utilizar menos recursos, e importar aquellos bienes en los que tuvieran una desventaja absoluta, es decir, si usa costos más altos o recursos más altos al producir un bien la forma en que los países involucrados en el comercio internacional se habían beneficiado cuando el intercambio de productos donde no están especializados y al mismo tiempo intercambian artículos donde se especializa y hay ganancias para todos.

Esto quiere decir que ambos países que estén involucrados en el intercambio comercial tendrían ganancias, siempre y cuando cada país se especialice en la producción de su mercancía con ventaja absoluta e intercambiando la producción de su mercancía con el otro país donde se tenga la desventaja absoluta.

Algunos economistas clásicos creían que las naciones podrían ser beneficiadas con el libre comercio para intercambiar productos con otros países que produjeran diferente mercancía que la de ellos, tenían una idea que trataba de que la menor interferencia del gobierno en el sistema económico sería mejor para el libre comercio y de ese modo de maximizara la producción de bienes y generar ganancias para todos.

3.5.1.17 Teoría de la ventaja comparativa

David Ricardo quien fue el principal precursor de la teoría de la ventaja comparativa en la cual explica que, aunque haya una desventaja absoluta en las dos mercancías o producción de bienes puede haber una ventaja relativa o una ventaja comparativa y pueda existir el intercambio entre países a pesar de los diferentes precios. Según Alvarado (s.f):

Para un país con el precio más bajo de bienes relativos (x) en comparación con otro país, con beneficios comparativos en dicho bien (x) y por lo tanto especializado sus beneficios comparativos pero lo que es bueno en producción y exportación (x) pero lo que el país se especializa en ventaja comparativa en producción (x) y aumenta la producción aumentara

los costos que harán que los precios aumenten (x) tiendan a igualarse en ambos países.
(p.48)

Esto significa que los Estados deben aplicarse en la producción y exportación de bienes con un precio relativo más bajo internamente (bienes con ventaja comparativa), y comprar de bienes extranjeros con el precio relativo interno de mayor (bienes con deficiencia comparativa).

La base de una teoría de ventaja comparativa es la diferencia en la productividad, la fuerza laboral indica que el trabajo es el único factor de producción, pero los precios de los bienes producidos por cada país tienen en cuenta los precios salariales para el Estado y en el extranjero.

David Ricardo se basó en siete premisas para sustentar la ventaja comparativa las cuales son: 1) Solo dos naciones y dos mercancías, 2) Libre comercio, 3) Movilidad perfecta de la mano de obra dentro de cada nación, pero inmovilidad de esta entre ambas naciones, 4) Costos de producción constantes, 5) No hay costos de transporte, 6) No hay cambio técnico y por último 7) La teoría del valor basado en el trabajo, sin embargo, como anteriormente se mencionó el trabajo no es el único factor de producción, debido que no en todas las producciones se utiliza la misma fuerza y manera de trabajo que en la que se utiliza para la demás producciones de otros bienes y cambia de igual manera en cada país debido que varía en cuanto a nivel de capacitación, productividad y salario (Revollar, 2015).

Una de las teorías neoclásicas que estudia a detalle el factor de la producción es la teoría de Heckscher-Ohlin de los autores Eli Heckscher y Bertil Ohlin, la cual consiste en las ventajas competitivas en los factores de producción las cuales son tierra, trabajo y capital entre países la cual podrían aportar una nueva causa explicativa de los flujos del comercio. Dicha teoría se basa en once premisas las cuales son:

1) Hay dos países (1 y 2) y dos elementos (X e Y) y dos factores de producción (capital y trabajar), 2) Ambas naciones usan la misma tecnología en la producción de la misma, 3) Los bienes X son trabajos intensos y bienes Y es capital intenso en ambas naciones, 4) Dos bienes son producidos por una cosecha permanente en ambas naciones, 5) Tienen una especialización de producción incompleta en ambas naciones, 6) Las preferencias son las mismas en ambos países, 7) Tienen competencia excelente en los mercados de ambos artículos y ambos factores en ambas naciones, 8) Cada nación tienen una movilidad de factores perfecta pero no a la movilidad de factores internacionales, 9) Sin costos de transporte, aduanas u otros obstáculos poder gratuito del comercio

internacional, 10) Todos los recursos se usan completamente en ambos países y, 11) El comercio internacional entre los dos países esta equilibrado. (Revollar, 2015, p.55)

De acuerdo con las premisas anteriormente planteadas se puede explicar en general que en dicha teoría ambos países participantes en el intercambio internacional, al momento de realizar la producción de sus bienes utilizan la misma técnica de producción en general a pesar que los precios de los factores sean diferentes, para ambas naciones en una de las dos mercancías se requerirá una mayor cantidad de trabajo en comparación con la otra mercancía, de ese modo si en la producción de una mercancía se emplea una mayor cantidad de trabajo dicha mercancía aumentaría en su producción y cantidad.

Se menciona que los gustos y preferencias de ambos países son los mismos y por ello se consumirá de la misma manera la dos mercancías en la misma cantidad, en ambos países existe una competencia perfecta, es decir, que las empresas o los productores no influyen en el precio del bien, de igual manera hay un equilibrio entre la demanda de mercado y la oferta de la industria, en este tipo de competencia perfecta todas las empresas son iguales, no hay ninguna superior a la otra y esto implica en ambos países, en dicha teoría menciona que la especialización en la producción de un bien o mercancía sigue hasta que los precios relativos y absolutos sean iguales en ambos países, de igual manera menciona que ambos países tienen que exportar e importar las mismas cantidades o el mismo valor (Revollar, 2015).

Estos autores formulan la teoría llamada la proporción de los factores que son basados en dos postulados: “1) Los bienes son diferentes en el trabajo y la composición de capital, es decir, requieren una intensidad de factores diferentes y, 2) Los países son diferentes en la entrega de sus factores, es decir, tiene una diferencia en la abundancia de factores” (Bonales y Sánchez, 2003, p.29). Deseando que cada país se especialice en producción y exportación de bienes intensivos, su factor rico y barato (trabajo o capital) e importa bienes intensos en su factor escaso y caro.

3.5.1.18 Teoría de la ventaja competitiva

Michael E. Porter principal autor de la teoría de la ventaja competitiva quien hace hincapié que la competitividad de un país depende totalmente de la industria para innovarse y perfeccionarse, las industrias forman un papel fundamental para el éxito competitivo esto es debido a que cada país tiene sus valores, culturas, estructuras e instituciones que los hace únicos para su desarrollo económico ante otros países y facilita la posibilidad de ser más competitivos en el ámbito internacional.

Cuando un país tiene el apoyo económico, político y social puede tener una ventaja competitiva ante otros países, puesto que el apoyo es fundamental para el crecimiento y desarrollo de un sector, es por ello por lo que las estrategias son de igual manera fundamentales para competir en un sector en específico y de esa manera haya logros o al menos correr el riesgo para que dicho factor tenga un desarrollo y crecimiento, por ello la importancia del apoyo de los países hacia las industrias o corporaciones para crear ventajas competitivas ante las demás y con ello conseguir beneficios y oportunidades para todos (Bonales, 2021).

La tecnología es un factor clave para salvar la escasez de factores mediante el ingreso de nuevos productos y procesos tecnológicos.

La dinámica del sector aguacatero es relativamente beneficioso y tienen un carácter especial debido a la tecnología avanzada, la calidad de la fruta de exportación, organización de empleados y capacitación responsable de la producción y exportación y su comercialización. Todos estos factores donde actualizaciones e introducción de nuevas técnicas que le permiten a la nación en realidad compite en una carrera comercial internacional. (Bonales, 2021, p.23)

La competitividad está presente en diferentes sectores y en todos los países, la competitividad forma parte de la industria y de la producción de bienes y servicios, es por ello por lo que es un factor que está muy presente día a día y seguirá siendo participe, en cualquier sector de un país siempre existirá nuevas industrias que provean los mismos productos o servicios o que proporcionen productos similares con características mejores o alguna ventaja absoluta que se tenga entre dichos productos similares, de igual manera la competitividad no sólo está presente en los productos o servicios, también está presente en la negociación de los proveedores y compradores.

En un mundo globalizado y tan industrializado, el incremento o presencia de nuevas incorporaciones siempre será una amenaza puesto que dichas corporaciones tienen nuevas estrategias, nueva tecnología, con innovaciones incorporadas en los nuevos productos o servicios siempre resaltarán ante las corporaciones o industrias que ya estaban establecidas anteriormente y eso refleja una amenaza para la competencia (Bonales, 2021).

3.5.2 Dimensiones de la variable económica

3.5.2.1 Empleo

La palabra empleo es una acción caracterizada por el esfuerzo de un hombre que produce algo afuera de sí mismo a cambio de salario. Según Cesar (1999), "Las relaciones de empleo regresaron en el tiempo y tienen un carácter comercial, porque se intercambia con un salario otorgado individualmente donde disfruta de ciertas garantías como protección legal y social" (s.p).

El empleo proviene del rápido crecimiento de la población y la falta relativa del trabajo que crea condiciones objetivas para buscar estabilidad y consolidación del trabajo para contratos de empleo con un periodo indefinido y salario fijo.

El concepto empleo tiene diversas definiciones y valores; para el autor Max Weber el concepto de empleo es una actividad en la cual se justifica el beneficio económico resultante de ella en la cual se valora la austeridad en el consumo y la propensión al ahorro es por ello por lo que se empieza a valorar la vida de los seres humanos por los beneficios y oportunidades que puedan generar a través del empleo.

Uno creía anteriormente que la agricultura era la única actividad que generaba riqueza, sin embargo, autores como Adam Smith y David Ricardo conocen el trabajo humano principalmente en la industria que se consideraba la única fuente de todas las riquezas, para Adam Smith las personas son los únicos que pueden crear una riqueza que utilice los recursos naturales a través de la industria.

El autor Hegel es un problema laboral en su relación con la naturaleza porque menciona que el hombre se deja porque primero se ajusta a sus necesidades para ayudar a satisfacer las necesidades de los demás, el autor Karl Marx menciona que el trabajo es una mediación, una actividad transitoria que el hombre necesita de la naturaleza a hacer a través de él y de la misma manera satisface sus necesidades, menciona que el trabajo es una realidad social en la que la producción de productos necesitan que el trabajo debe ser colectivamente porque con el desarrollo de fuerzas del trabajo productivo se ha convertido en una actividad social que es la razón por la cual el empleo se ha convertido en una actividad en la que las personas se han vuelto más dependientes de otros para poder desarrollar el trabajo que conduzcan a mejor relaciones entre ellos.

3.5.2.2 Derrama económico

La derrama económica es un concepto que se refiere al impacto positivo que tiene una actividad económica en una región, sector o grupo de personas, va más allá de los beneficiarios directos de dicha actividad.

De acuerdo con Richard M. Auty (1993) define a la derrama económica como el beneficio indirecto que reciben las personas o comunidades ajenas a los participantes inmediatos en un proyecto.

Para el programa México ¿cómo vamos? (2013) el crecimiento económico es aumento de la producción de bienes y servicios en la economía durante un periodo de tiempo específico para otro, el crecimiento económico se puede medir en términos Producto Interno Bruto (PIB) en cuanto al valor obtenido durante el mismo periodo, pero desde otro año.

De acuerdo con Naciones Unidas (2024), el crecimiento económico va en conjunto de un incremento de productividad laboral para mejorar las condiciones de empleo, reducir el empleo informal y la desigualdad en el mercado laboral, debido que promueve trabajos seguros y protegidos y mejora el acceso a los servicios financiero que garantizan un crecimiento económico.

Para Bancomext (2024) el desarrollo económico se determina al aumentar la producción y productividad para cada sector de capital y aumento de ingresos reales.

3.5.2.3 Impactos económicos

De acuerdo con la CEPAL (2013) el impacto económico se refiere a beneficios o pérdidas causando económicamente por intervención directa o indirecta de agentes públicos o privados, “el impacto que ocurre en el mercado de bienes y servicios sustitutivos y complementarios a productos distribuidos, o anunciados con programas y proyectos sociales” (CEPAL, 2013, p.12).

La CEPAL (2013), clasifica los impactos económicos en relación con las siguientes funciones:

- La educación es un determinante del desarrollo económico, por lo que el aumento del nivel de educación de la población mejora otros factores como la productividad, movilidad social, reducción de la pobreza, construcción ciudadanía, y la cohesión social.

- La calidad de vida de las personas afecta la producción de productividad generando beneficios para las personas y para la sociedad en general.
- La protección social, es decir, el nivel de recursos humanos afecta o facilita la existencia de un nivel mínimo de consumo en la población que le permite el consumo directamente en el mercado exigiendo una inversión al comercio local.
- La inversión ha causado nuevos mercados y productos en zonas no desarrolladas permitiendo expandir el crecimiento territorial y económico.

De acuerdo con Figueroa *et al.*, (2014), el impacto económico se puede medir a través de tres impactos: el impacto directo: se refiere a los efectos directos que corresponden al beneficio de la actividad en este caso por el sector agrícola como los empleos directos e indirectos; el impacto indirecto: se refiere a los que se benefician de estos empleos, es decir, el ingreso local del beneficio comercial que puedan obtener de las personas, ayudando así al comercio local, servicios, restaurantes, etc., las inversiones, la infraestructura; el impacto inducido: se refiere al aumento del bienestar social, la mejora de calidad de vida de los ciudadanos, en conjunto estos tres impactos proporcionan el impacto económico total.

Capítulo IV

Diseño de la investigación

Este capítulo muestra la metodología que se utilizará para desarrollar la presente investigación y así resolver el problema de la investigación; que es recopilar datos u obtener datos a través del trabajo de campo. Se realizará la operacionalización de las variables que servirá para formular el diseño del instrumento realizado para la recolección de información que es un cuestionario, así como la determinación de la escala de medición para la realización del cuestionario.

4.1 Método y Metodología de la investigación

4.1.1 Método

Según Tamayo (2004) el método científico es utilizar la lógica de la realidad o hechos observados cuando se plantean problemas y prueban problemas científicos de hipótesis y herramientas de recopilación de datos que permiten causar la objetividad en el estudio y perspectiva subjetiva.

El método utilizado para este estudio es el método hipotético-deductivo que consiste en un intento de dar posibles respuestas al problema planteado a través de las hipótesis postuladas en la cual se plantean para verificar o refutar.

Según Palencia (2006), el método hipotético-deductivo consiste en una cadena de pasos:

1. Observación del fenómeno para estudiar
2. La creación de una hipótesis
3. Deducción de consecuencias o recomendaciones
4. La verdad o verificación de la verdad de las declaraciones escritas comparándolos con la experiencia desarrollada.

Este tipo de método hace que el investigador combine el momento racional que es la formación de hipótesis y deducción de la formación con la observación de la realidad o momento empírico la cual es la observación y verificación (Palencia, 2006, p31).

En cada uno de los estudios o disciplina se menciona que cualquiera que tenga cada uno tiene sus propios método o técnicas especiales (Gortari, 1981). “El método es el camino que ha

logrado un resultado específico incluso si esta ruta no se ha establecido antes” (Gortari, 1981, p.8).

Según el autor Gortari (1981) usando las siguientes etapas principales:

1. El surgimiento del problema.
2. La revisión de los conocimientos anteriores que sean pertinentes.
3. Enfoque claro y distinto al problema.
4. La búsqueda de su solución, incluida una posible explicación como una hipótesis.
5. Predecir las consecuencias de la hipótesis.
6. Planificación del experimento.
7. Experimento diseñado, incluido el método apropiado.
8. Rendimiento del experimento que se especifica de cerca.
9. Para lograr un resultado que se pueda verificar o descubrir o ambas cosas.
10. Demostración o prueba experimental
11. La interpretación del resultado en los términos de la teoría correspondiente.
12. Insertar el resultado en el sistema con el conocimiento adquirido.
13. La indagación de algunas de las consecuencias implicadas por el resultado.
14. El surgimiento de nuevos problemas. (p.42)

Según Padua (1996), “La investigación científica tiene como sus objetivos teóricos más generales, dar respuestas inteligibles, confiables y válidas, a preguntas específicas o problemas de investigación” (p.30).

Para Bunge (2000) cada problema que se presenta en una investigación necesita específicamente un método o técnica para resolver el problema planteado, para ello requiere la aplicación de un procedimiento adecuado.

4.1.2 Metodología

Para esta investigación se utilizará un método cuantitativo y cualitativo, los estudios actuales tienen un alcance descriptivo, correlacional y explicativo, puesto que trata de analizar, identificar y demostrar los impactos ambientales, sociales y económicos que se derivan de la producción de aguacate. Para ello se consideró lo siguiente:

La presente investigación tiene como pregunta principal: ¿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?

El objetivo general es; analizar la percepción que genera la producción de aguacate en la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán hacia el impacto ambiental, social y económico.

Derivado de ello se formuló la siguiente hipótesis general; la producción de aguacate en la región Purépecha del Estado de Michoacán genera impactos en el sector ambiental, social y económico en la población de Uruapan.

Para poder aceptar o refutar la veracidad de esta investigación fue necesario recabar información de fuentes primarias; como lo son datos estadísticos, datos obtenidos de diversas organizaciones y dependencias de gobierno de México, derivado de ello se aplicarán cuestionarios como principal técnica de recolección de datos, por lo tanto, este cuestionario se aplicará a la población de Uruapan con la finalidad de conocer los impactos que genera la producción de aguacate.

4.2 Técnicas de recolección de datos

La selección de técnicas de recolección de datos es un paso muy importante para la investigación pues en este punto se determina por cuáles medios o qué tipo de procedimiento se utilizará para obtener la información necesaria con la finalidad de lograr el objetivo de la investigación (Hurtado, 2000).

Las técnicas de recolección de datos dependerán del tipo de investigación que se está realizando, para ello es necesario que el investigador seleccione las técnicas adecuadas para la recolección de datos (Hurtado, 2000).

Tabla 15. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas	Instrumentos
Observación	Guía de observación Lista de chequeo o de cotejo Escala de observación
Entrevista	Guía de entrevista
Encuesta	Cuestionario Escala Test Prueba de conocimiento
Sociometría	Test sociométrico
Sesión en profundidad	Guía de observación
Revisión documental	Matriz de categorías

Fuente: Elaboración propia en base a Hurtado (2000).

Según Gortari (1981), “Los métodos utilizados en la investigación científica son sumamente numerosa y variada, muchas de ellas son específicas de un instrumento, pero en su materia tienen un amplio rango de aplicación” (p.8). Existen diferentes tipos de técnicas para la recolección de datos y ninguna técnica pertenece a un determinado método, es decir, cualquier tipo de investigación puede ser utilizado por diferentes métodos para recopilar datos.

Para Ruiz (2013), los instrumentos son procedimientos que permite al investigador observar la conducta o actitud de las personas hacia un tema en especial, la palabra medir tiene una gran dimensión, debido que se puede medir tanto a objetos o datos físicos como datos o variables psicológicos por medio de sus indicadores.

La recolección de datos consiste en recapitular, obtener, conseguir y organizar todos aquellos datos que sean de utilidad para la investigación, estos pueden ser, información sobre las variables, antecedentes, hechos, etc., y estos datos son obtenidos a través de la aplicación de instrumentos de recolección de datos que sean los adecuados y precisos para la investigación (Useche *et al.*, 2019).

Según Hernández *et al.*, (2014), “La recopilación de datos significa desarrollar un plan detallado con procedimientos que nos obligan a recopilar datos con un propósito específico” (p.198). Para ello Hernández *et al.*, plantea cuatro preguntas clave:

1. ¿De dónde se obtendrá la información?; estas pueden ser por medio de cuestionarios, registros, observaciones, encuestas, trabajo de campo, etc.
2. ¿En dónde obtendremos esta información?, por ejemplo, en esta investigación se obtendrá la información en la muestra seleccionada que es Uruapan.
3. ¿Qué medio se utilizará para recolectar los datos? En esta investigación la información se recolectará por medio de cuestionarios.
4. Por último, ¿De qué forma se analizará la información recabada para poder responder al problema de investigación?

Para la presente investigación se utilizaron las siguientes técnicas de recolección de datos.

4.2.1 Cuestionario

El cuestionario es una herramienta que tiene varios problemas relacionados con el tema específicamente para obtener información con personas dirigidas, este tipo de instrumento se hacen por escrito y no requiere la presencia del investigador (Hurtado, 2000).

Para Hernández *et al.*, (2014) el cuestionario consta de un conjunto de preguntas el cual lo componen las variables a medir, este es un tipo de instrumento universal, de modo que se puede utilizar para cualquier investigación sin importar su objetivo o tema en específico.

El cuestionario es un instrumento el cual se caracteriza por ser claro y conciso, donde se formulan preguntas sencillas, directas y precisas, con la finalidad de que el encuestado no tenga duda alguna respecto al tema presentado y de esa manera conteste de una manera breve y sin complicación alguna.

4.2.2 Encuesta

De acuerdo con Briones (1996) la encuesta es el tipo de instrumento más utilizado en la cual se obtiene información por medio de preguntas orales o escritas en la cual se plantean para una muestra en objetivo con la finalidad de obtener información respecto a la problemática de la investigación.

Existen dos diferentes tipos de encuesta: encuesta descriptiva y encuesta explicativa; el primer tipo de encuesta tiene como finalidad obtener información sobre un fenómeno que está ocurriendo; el segundo tipo de encuesta tiene como objetivo buscar la explicación de un fenómeno o variable dependiente mediante el análisis de su relación con una o más variables independientes las cuales son las causas de dicho fenómeno y se expresa mediante una hipótesis (Briones, 1996).

4.2.3 Técnicas de análisis cuantitativo

Para poder registrar los datos obtenidos del cuestionario planteado se debe realizar el análisis e interpretación de esta por medio de herramientas que son primordiales para la investigación para organizar y procesar la información.

Las herramientas que se utilizaran en esta investigación son la hoja de cálculo EXCEL y el programa estadístico SPSS, esto con la finalidad de organizar los datos y poder realizar los métodos y modelos adecuados para generar una interpretación aproximada de las hipótesis planteadas.

La elección de los diferentes métodos utilizados en este estudio fueron los siguientes:

- Alfa de Cronbach: modelo para medir la confiabilidad del instrumento de medición (Hernández *et al.*, 2014)
- Correlación de Pearson: esta es la herramienta más utilizada para medir el grado de relación que existe entre dos o más variables, es decir, el grado de covarianza. El coeficiente puede tomar valores entre +1 a -1; el primer valor significa la correlación positiva perfecta; y el segundo valor significa la correlación negativa perfecta (Briones, 1996).
- Estadística Descriptiva: esta es una herramienta destinada a proporcionar datos que le permite describir el comportamiento de las variables, la cual se fijan las medidas de tendencia central las cuales son: moda, media, mediana, desviación estándar y varianza (Posada, 2016).

4.3 Tipo de investigación

Para la elaboración de la presente investigación se tomó en cuenta el tipo de investigación a realizar, de acuerdo con la forma por la cual se llevará a cabo la obtención de datos, de acuerdo con su objetivo principal y al método de recolección de datos, se determinó que la investigación es descriptiva, explicativa y correlacional.

4.3.1 Investigación descriptiva

Para Tamayo (2004) la investigación descriptiva se basa en hecho reales o en supuestos reales por lo que implica una interpretación correcta de los hechos, este tipo de investigación consta de siete etapas la cual el investigador tiene como objetivo cumplir y cubrir cada una de ellas:

1. Descripción del problema
2. Definición y formulación de hipótesis
3. Supuestos en que se basan las hipótesis
4. Marco teórico
5. Selección de datos de técnicas de recolección de datos
6. Categorías de datos, a fin de facilitar relaciones
7. Verificación de validez de instrumentos
8. Descripción, análisis e interpretación de datos.

De acuerdo con Hernández *et al.*, (2014) la investigación descriptiva tiene como objetivo únicamente medir y obtener información ya sea de manera independiente o en conjunta sobre las variables a estudiar, es decir, únicamente describe los fenómenos a estudiar sin tener alguna relación entre sí.

4.3.2 Investigación explicativa

En este tipo de investigación, el investigador pretender responder el por qué ocurre y cómo se determina un fenómeno, es por ello por lo que se formulan hipótesis para corroborar y conocer los hechos que se están estudiando (Palencia, 2006).

Para Hernández *et al.*, (2014) la investigación explicativa trata de explicar por qué sucede un fenómeno, en qué condiciones se manifiesta y el por qué se relacionan dos o más variables, es decir, trata de establecer las causas de los fenómenos a estudiar.

De acuerdo con Hurtado (2000) la investigación explicativa abarca varios niveles los cuales se muestra a continuación:

1. Identificación: en este nivel el investigador conoce los efectos que causa un fenómeno y desea saber cuáles son los posibles factores que han contribuido a que ese fenómeno haya ocurrido.

2. Ponderación: el investigador además de identificar las posibles causas asociadas a un fenómeno especifica la relación que tiene entre cada una de las causas con el fenómeno a explicar.
3. Explicación: en este nivel el investigador identifica y describe los eventos ocurridos permitiendo entender cómo y por qué sucede un fenómeno.

4.3.3 Investigación correlacional

Para Palencia (2006) la investigación correlacional tiene como objetivo indagar si dos o más variables se correlacionan entre sí, además de medir el grado de relación entre ellas y la manera en cómo interactúan.

En la investigación correlación el objetivo es investigar o buscar si una variable influye en la otra, es decir, si una variable se modifica también la otra variable cambia, de igual manera trata de buscar si ambas están relacionadas en un determinado comportamiento (Palencia, 2006).

Cada una de las variables tiene una explicación y características únicas, sin embargo, trata de relacionar las variables entre sí para observar si hay modificaciones entre ellas.

Para Hernández *et al.*, (2014) menciona que, para medir el grado de relación entre las variables, primero se mide cada una de ellas y luego se analizan cuantitativamente y hacen conexiones entre ellas. Para determinar la correlación entre ellas primero se plantean hipótesis la cual se tienen que someter a prueba.

La correlación entre las variables puede ser negativa o positiva, para que exista una relación entre las variables la correlación tiene que ser de los mismos casos o participantes, es decir, no puede existir correlación en diferentes investigaciones o en diferentes objetos de estudio (Hernández *et al.*, (2014).

4.4 Diseño del instrumento para la recolección de información

Según Padua (1979), “El diseño de la investigación se refiere a un conjunto de métodos especiales que el investigador eligió tanto para la búsqueda de un nuevo hecho como para la determinación de sus conexiones” (p.29).

El diseño del instrumento para la recolección de información de la presente investigación se formuló a partir de 46 preguntas cerradas correspondientes a las tres variables las cuales conforman las tres secciones las cuales son:

1. Impacto ambiental.
2. Impacto social
3. Impacto económico

4.5 Operacionalización de las variables

Para la construcción de la operacionalización de las variables se tuvo como base el marco teórico de la investigación con el objetivo de relacionar las variables independientes ambiental, social y económico, con la variable dependiente la cual es desarrollo sustentable.

Por ello se construyó una tabla con la finalidad de establecer la relación entre cada uno de los elementos con sus dimensiones e indicadores correspondientes a cada variable, esto con el objetivo de hacer que el instrumento de recolección de datos sea visualmente más fácil y entendible.

Tabla 16. 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
	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
		Desarrollo local	30
	Empleo	Mayores empleos	31
		Ingresos	32
		Ingreso local	33
		Empleos directos	34
		Empleos indirectos	35
	Impactos económicos	Inversión	36
		Infraestructura	37
		Diversificación económica	38
		Servicios y comercio local	39

Fuente: Elaboración propia en base al Marco Teórico.

4.6 Escalas de medición

Según Hernández *et al.*, (2014), “La herramienta de medición es un recurso que utiliza un investigador para registrar información o datos sobre las variables en mente” (p.199).

Las herramientas de medición en el estudio deben cubrirse con los siguientes requisitos: confiabilidad, validez, validez total y la relación entre la confiabilidad y la validez.

De acuerdo con Hernández *et al.*, (2014), “La confiabilidad es en cierto grado el instrumento que proporciona resultados uniformes y consistentes” (p.200). Los datos deben de ser constantes y verdaderos, siendo de esa manera que sin importar el tiempo y la forma en que necesita obtener los mismos datos una y otra vez.

Para Hernández *et al.*, (2014), “La validez es en qué medida el instrumento mide la variable que intenta medir” (p.200). La validez se puede dividir en validez de contenido, esto se

aplica a la calificación del dominio para un tema en específico; la razón del criterio que es un instrumento de medición que determina comparando los resultados con los de algún otro criterio anteriormente esto se hace para medir la validez; y construir la validez, “se refiere a qué tan bien un instrumento representa y mide un concepto teórico” (Hernández *et al.*, 2014, p.203).

De acuerdo con Hernández *et al.*, (2014) existen cuatro niveles de medición de las variables:

1. Nivel de medición nominal: hay dos o más categorías de este tipo de medición de variable, es decir, pertenece a una u otra categoría porque solo indica ciertas diferencias entre ellas. Las variables pueden ser dicotómicas; que solo pertenece a dos categorías creadas, o categóricas; que pertenece a dos o más categorías creadas.
2. Nivel de medición ordinal: hay varias categorías creadas en este nivel, pero deben de tener un orden de mayor o menor, es decir, son etiquetas que señalan jerarquía.
3. Nivel de medición por intervalos: en este tipo de medición además de categorizar o jerarquizar las variables, la distancia entre los intervalos o categorías de medición podrían determinarse si era mayor, menor o igual, y en este tipo de medición de intervalo se puede medir cuánto menos o cuánto más a partir de un cero arbitrario, la cual se puede especificar la distancia entre las variables.
4. Nivel de medición de razón: hay propiedades para medir la razón, sin embargo, en este tipo de medición el cero es absoluto, esto quiere decir que hay un punto en la escala donde hay ausencia.

Por ello en la presente investigación se realizará una escala de medición nominal para conocer la actitud de la población de Uruapan respecto a los impactos ambientales, sociales y económicos que son generados por la producción de aguacate. De acuerdo con Padua (1979) existen diversos tipos de escala:

1. Escala de Stoufer: este tipo de escala se refiere a la capacidad de derivar una variable cuantitativa a partir de una distribución de frecuencias multivariada de un conjunto de atributos.
2. Escala Likert: es un tipo de escala para determinar en qué medida las personas están de acuerdo y en desacuerdo en relación con un tema en específico, este

tipo de escala se centra totalmente en el sujeto, en su actitud y su perspectiva respecto a la problemática presentada en la investigación.

3. Escala Thurstone: este tipo de escala se centra en el estímulo por ello se selecciona una muestra en la cual tengan conocimiento sobre el problema que se quiere medir.
4. Escala Guttman: es conocida de igual manera como método del escalograma o análisis de escalograma, este tipo de escala es acumulativo, ya que la respuesta positiva de un ítem da por hecho que los otros ítems son positivos, es un método basado en las declaraciones en la cual las personas se identifican con un tema.
5. Método de comparación por pares: esta escala consiste en presentar los estímulos a la persona encuestada de a dos por vez, con la finalidad de saber cuál es mejor entre esas dos opciones y así lograr un orden de rango.
6. Escala de Osgood: este tipo de escala se creó para medir el significado que tiene un objeto para un individuo.

Para esta investigación se realizó una escala tipo Likert debido que es un instrumento para medir las actitudes; la escala presenta cinco categorías o puntos positivos y negativos acerca de un objeto de actitud y a cada punto se le asigna un valor numérico (Hernández *et al.*, (2014).

De acuerdo con Padua (1979), la construcción de una escala Likert se integra de la siguiente manera:

1. La construcción de los ítems: la presente investigación consta de treinta y nueve ítems en total, la mayoría de los ítems están expresados positivamente con distintas alternativas de respuesta, específicamente cinco opciones de respuesta.
2. La administración de los ítems a una muestra de jueces: la presente investigación tiene como muestra de 400 en total, la cual será una muestra aleatoria teniendo ciertas características en común las cuales son: hombres y mujeres con un rango de edad de 20 años a 34 años.
3. Asignación de puntajes a los ítems: (ver tabla 17)
4. Asignación de puntajes totales: (ver tabla18)
5. Análisis de los ítems
6. La versión final de la escala

En la presente investigación se construyeron 39 ítems la cual cada respuesta cuenta con una valoración, las cuales se establecieron de la siguiente manera:

Tabla 17. Alternativas de respuesta conforme a la escala tipo Likert y su puntuación

Opción 1	Opción 2	Puntuación
Totalmente en desacuerdo	Nunca	1
En desacuerdo	Casi nunca	2
Indiferente	Ocasionalmente	3
De acuerdo	Constantemente	4
Totalmente de acuerdo	Siempre	5

Fuente: Elaboración propia en base a Hernández *et al.*, (2014).

Tabla 18. Puntuación de respuesta para cada variable

Variable	Número de ítem	Puntuación mínima	Puntuación máxima
Ambiental	14	14	70
Social	12	12	60
Económico	13	13	65
Desarrollo sustentable	39	39	195

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados obtenidos de la investigación.

En este tipo de escala los puntajes de cada reactivo se suman con el objetivo de proporcionar el puntaje a las actitudes de cada individuo (Hernández *et al.*, 2014)

4.7 Estudio piloto

Se realizó una prueba piloto del cuestionario destinado a veinte personas de la muestra total dividida por los rangos de edad de la población, con la finalidad de observar errores en la redacción de las preguntas, de conocer si las 46 preguntas planteadas tuvieran claridad, concisión y exactitud respecto al objetivo de cada pregunta planteada.

La prueba piloto fue dirigida a 20 personas divididas de la siguiente manera:

1. Se aplicó el cuestionario a 5 personas hombres y mujeres correspondientes al rango de edad 20 a 24 años.

2. Se aplicó el cuestionario a 8 personas hombres y mujeres correspondientes al rango de edad 25 a 29 años.
3. Se aplicó el cuestionario a 7 personas hombres y mujeres correspondientes al rango de edad 30 a 34 años.

Posteriormente de la aplicación de la prueba piloto se realizó algunas preguntas de retroalimentación con la finalidad de encontrar errores de redacción, preguntas duplicadas, preguntas sesgadas, preguntas con mala claridad, y conocer si el número de preguntas eran adecuadas.

De acuerdo con la retroalimentación se hicieron las siguientes modificaciones correspondientes:

1. Se modificó la redacción de algunas preguntas con el objetivo que quedaran claras y precisas.
2. Se eliminaron algunas preguntas debido que algunas se duplicaban o tenían el mismo objetivo.
3. Se desintegraron algunas preguntas quedando en una sola, con el objetivo que no se duplicaran.
4. Se modificó las opciones de respuesta de ciertas preguntas debido que no quedaba claro el objetivo.
5. El cuestionario piloto comprendía de 46 preguntas quedando únicamente con 39 preguntas

Posteriormente se realizó la prueba de confiabilidad del instrumento de la investigación por lo que se optó utilizar el Alfa de Cronbach, esto debido que toda investigación debe de contar con dos requisitos esenciales los cuales son confiabilidad y validez.

El Coeficiente de Alfa de Cronbach genera valores entre el cero y el uno, donde un valor cercano a cero significa nula confiabilidad y un valor cercano a uno representa una máxima confiabilidad (Hernández *et al.*, (2014).

El cuestionario tiene un tiempo de duración para responderlo aproximadamente de 10 a 15 minutos.

4.9 Obtención de datos

Consecutivamente a la aplicación del cuestionario a las 400 personas, se desarrolló el procesamiento de las respuestas obtenidas agrupadas por variables. Consecutivamente, se pasa a realizar la cuantificación con el objetivo de comprobar la relación existente entre las variables, para poder realizar lo anterior se tuvo como base los programas de EXCEL y SPSS Software.

4.10 Objeto de estudio

Para la aplicación del cuestionario se seleccionó a la población de la ciudad de Uruapan y la muestra seleccionada son hombres y mujeres comprendidos en los siguientes rangos de edad:

- Hombres y mujeres de los 20 años a 24 años
- Hombres y mujeres de los 25 años a 29 años
- Hombres y mujeres de los 30 años a 34 años

Se seleccionó los siguientes rangos de edad correspondientes al mayor porcentaje y número total de la población en general:

Tabla 20. Muestra total mujeres

Mujeres		
Rango de edad	Población	Porcentaje
20 a 24 años	15,601	4.38%
25 a 29 años	14,903	4.18%
30 a 34 años	13,879	3.89%
Total	44,383	12.45%

Fuente: Elaboración propia en base a Secretaría de Economía (2000).

Tabla 21. Muestra total hombres

Hombres		
Rango de edad	Población	Porcentaje
20 a 24 años	15,193	4.26%
25 a 29 años	13,925	3.91%
30 a 34 años	12,823	3.6%
Total	41,941	11.77%

Fuente: Elaboración propia en base a Secretaría de Economía (2000).

La muestra total correspondiente de la presente investigación consta de un total de 86,324 hombres y mujeres 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 formula se obtuvo el número total para la aplicación del cuestionario:

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

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.

Capítulo V

Análisis e Interpretación de Datos

En el presente capítulo V corresponde al análisis de datos en el cual se desarrollará la interpretación de los datos obtenidos a través de las encuestas que se realizaron a la población de Uruapan, de esa misma manera se examinará a detalle los datos obtenidos para poder comprobar las hipótesis que se plantearon en el primer capítulo, de igual forma se realizara diversas pruebas y modelos para comprobar su confiabilidad, y la correlación que existen entre las variables.

5.1 Desarrollo descriptivo

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.

Los datos recapitulados durante el trabajo de campo que se obtuvieron por medio de las encuestas aplicadas a la muestra seleccionada fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS, en la cual se obtuvo una matriz de datos (tabla 22) y datos completos en el (anexo 2). Para ello se realizará un análisis estadístico a las variables el cual comprende las medidas de frecuencia central, variabilidad y distribución de frecuencias.

Se realizó la prueba de Alfa de Cronbach para medir la fiabilidad del instrumento de medición la cual se obtuvo un resultado de .867 (tabla 23). El resultado de la recolección de datos obtenidos se concentra los indicadores por cada una de las variables a estudiar (tabla 24) y datos completos (anexo 3).

Tabla 22. Matriz de datos obtenidos en el trabajo de campo

	AMBIENTAL														SOCIAL											ECONÓMICO											Σ					
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39			
1	5	1	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	2	5	4	5	5	5	3	3	2	2	5	5	5	5	5	5	4	5	4	2	4	3	3	158		
2	5	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	2	5	5	5	5	5	4	4	3	3	5	5	5	4	3	3	3	3	4	4	4	4	5	164		
3	5	1	5	5	5	4	4	4	4	5	5	3	5	5	4	4	1	5	5	4	4	5	3	3	3	1	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	164		
4	5	2	1	5	4	4	4	5	5	5	5	2	5	5	4	4	2	5	5	5	5	5	2	2	2	2	1	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	154	
5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	2	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	150		
6	4	2	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	1	4	5	5	5	5	5	5	2	1	5	5	5	4	4	3	4	5	5	5	5	4	4	4	166	
7	5	1	4	5	5	4	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	2	4	5	5	5	5	3	3	1	1	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	161		
8	4	3	5	4	3	4	5	4	4	2	4	4	5	5	5	5	2	4	5	1	1	4	5	4	1	1	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	2	5	151	
9	4	3	5	5	3	4	5	4	4	2	4	4	5	5	5	5	2	4	5	1	1	4	5	4	1	1	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	2	5	152	
10	4	3	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	167		
11	4	1	5	3	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	3	4	1	5	5	5	5	5	3	3	1	1	5	4	5	4	4	2	3	5	5	1	1	1	1	5	140	
12	4	1	1	4	4	2	2	4	5	5	5	3	5	5	5	5	2	5	5	5	5	3	5	2	3	2	2	5	5	5	4	5	3	4	5	4	5	5	3	4	151	
13	2	4	2	3	2	3	3	5	5	3	4	2	4	4	4	3	1	4	3	5	5	5	2	2	1	1	5	4	3	3	3	3	4	5	3	4	4	4	4	131		
14	1	5	1	5	4	1	2	2	5	5	5	3	1	2	3	2	2	3	3	5	5	5	5	5	4	3	1	2	2	3	2	2	4	2	3	3	2	2	2	117		
15	4	1	4	5	5	5	4	5	4	5	5	1	5	4	5	4	2	5	1	5	5	5	2	2	1	1	4	4	4	4	2	4	4	5	4	2	2	2	2	138		
16	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	5	3	4	4	4	2	4	2	4	4	4	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	2	3	132	
17	5	3	3	4	3	4	5	4	4	1	1	3	1	1	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	142	
18	2	4	3	1	3	3	3	3	3	3	4	1	4	5	4	4	2	4	4	2	2	4	3	2	2	3	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	4	4	126	
19	2	4	1	2	2	2	2	3	3	3	4	2	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	5	5	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	129	
20	3	3	1	3	3	3	4	5	5	2	4	2	5	5	4	3	1	5	3	4	4	5	4	4	2	1	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	136	
21	2	3	2	2	2	2	3	4	4	2	4	2	4	4	4	4	1	4	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	133	
22	5	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	1	5	4	5	5	5	3	3	3	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	161	
23	3	3	1	2	2	3	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	1	4	4	4	5	5	3	3	2	2	5	5	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	133	
24	3	4	3	2	3	2	2	2	2	3	4	2	4	4	2	3	1	4	3	4	4	4	3	3	3	2	5	2	3	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2	3	111	
25	1	3	1	5	4	1	1	1	1	5	5	3	5	5	5	5	2	5	4	5	4	5	3	1	1	2	5	5	5	3	5	5	3	5	5	4	2	2	4	4	138	
26	4	3	5	3	3	4	5	4	4	2	4	4	5	5	5	2	2	4	5	1	1	4	5	4	1	1	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	2	5	147
27	4	3	4	4	3	4	5	4	4	2	3	4	5	5	5	5	2	4	5	5	1	1	4	5	4	1	1	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	2	5	149
28	4	1	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	3	3	1	1	5	4	5	4	4	2	3	5	1	1	1	1	5	145		
29	4	3	5	4	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	165	
30	2	2	2	3	3	4	3	5	5	2	5	3	5	5	3	5	1	4	3	4	4	4	4	2	3	2	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	3	136

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

Tabla 23. Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.867	39

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

Tabla 24. Variables de datos provenientes de los cuestionarios

	AMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	SUSTENTABILIDAD
Nº	14	12	13	TOTAL
1	59	44	55	158
2	63	49	52	164
3	60	42	62	164
4	57	42	55	154
5	59	39	52	150
6	62	47	57	166
7	59	44	58	161
8	56	38	57	151
9	57	38	57	152
10	64	46	57	167
11	58	41	41	140
12	50	44	57	151
13	46	36	49	131
14	42	45	30	117
15	57	38	43	138
16	47	39	46	132
17	42	43	57	142
18	43	36	47	126
19	38	43	45	126
20	48	40	51	139
21	40	45	48	133
22	63	45	53	161
23	43	40	50	133
24	40	36	35	111
25	41	42	55	138
26	55	35	57	147
27	54	38	57	149
28	59	45	41	145
29	63	45	57	165
30	49	38	49	136
31	53	44	57	154
32	62	43	48	153
33	56	39	37	132
34	44	39	50	133
35	58	41	40	139
36	58	48	64	170
37	58	47	61	166
38	44	41	48	133

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo.

5.1.1 Procesamiento descriptivo de la variable dependiente

El instrumento que fue seleccionado para realizar la presente investigación tiene como propósito analizar los impactos ambientales, sociales y económicos que genera la producción de aguacate en la región de Uruapan, es por ello por lo que se utilizó la escala tipo Likert para recopilar los

datos necesarios para la investigación. A partir de ello se puede obtener las medidas de tendencia central de la variable dependiente sustentabilidad (tabla 25).

Tabla 25. Medidas de tendencia central

Estadísticos		
Sustentabilidad		
N	Válido	120
	Perdidos	0
Media		148.34
Mediana		150.00
Moda		151
Desviación estándar		14.791
Varianza		218.781
Suma		17801

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

La distribución de frecuencias que se obtuvo de sustentabilidad se puede visualizar en la siguiente tabla y la visualización completa (anexo 4):

5.1.2 Procesamiento descriptivo de las variables independientes

Conforme a la encuesta aplicada a las 120 personas habitantes de Uruapan, se puede observar un análisis descriptivo a detalle, así como las frecuencias de distribución de cada una de las variables.

Tabla 26. 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 empelo, 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. El cual se muestra a continuación en el mismo orden en que fueron aplicadas.

5.1.2.1 Ambiental

La variable ambiental es la primera que corresponde a las primeras catorce preguntas del cuestionario aplicado a las 120 personas de la población de Uruapan, el cual se desglosa de la siguiente manera:

Tabla 27. Pregunta 1

1. ¿Considera que la calidad del agua en Uruapan puede verse afectada por el cultivo del aguacate?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	11	9.2	9.2
En desacuerdo	21	17.5	26.7
Indiferente	15	12.5	39.2
De acuerdo	30	25.0	64.2
Totalmente de acuerdo	43	35.8	100.0
Total	120	100.0	

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

De acuerdo con la primera pregunta de la variable ambiental, 43 personas están totalmente de acuerdo que la calidad del agua en Uruapan se ve afectada por el cultivo de aguacate, 30 personas están de acuerdo que la calidad del agua se ve afectada por el cultivo de aguacate, 15 personas se muestran indiferente al tema de calidad del agua, 21 personas están en desacuerdo que la calidad no se ve afectada por la calidad del agua y, por último, 11 personas se pronuncian en totalmente en desacuerdo.

Tabla 28. Pregunta 2

2. ¿Cree usted que el sector aguacatero hace uso eficiente y racional del agua para su cultivo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	38	31.7	31.7
Casi Nunca	20	16.7	48.3
Ocasionalmente	35	29.2	77.5
Constantemente	16	13.3	90.8
Siempre	11	9.2	100.0
Total	120	100.0	

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

Conforme a la segunda pregunta se puede mostrar que 38 personas consideran que el sector aguacatero no hace uso eficiente y racional del agua, 20 personas consideran que casi nunca hacen uso eficiente del agua para su cultivo, 35 personas piensan que el sector aguacatero hace uso eficiente y racional del agua ocasionalmente, mientras que 16 personas piensan que constantemente hacen uso eficiente y racional del agua, y por último, 11 personas consideran que el sector aguacatero siempre hace uso eficiente y racional del agua.

Tabla 29. Pregunta 3

3. ¿Alguna vez ha escuchado el término de “ollas de agua” que son utilizadas para el riego del cultivo del aguacate?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	22	18.3	18.3
Casi Nunca	18	15.0	33.3
Ocasionalmente	33	27.5	60.8
Constantemente	14	11.7	72.5
Siempre	33	27.5	100.0
Total	120	100.0	

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

La tercera pregunta correspondiente al conocimiento que se tiene sobre las ollas de agua que utilizan para el riego del cultivo de aguacate, 33 personas muestran que siempre han escuchado dicho termino, 14 personas lo han escuchado constantemente, 33 personas lo han escuchado ocasionalmente, 18 personas muestran que casi nunca han escuchado dicho termino y 22 personas nunca han escuchado el termino de ollas de agua.

Tabla 30. Pregunta 4

4. ¿Considera que la producción de aguacate genera escasez de agua en los ríos, lagos, cuencas, manantiales, etc.?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	5	4.2	4.2
En desacuerdo	17	14.2	18.3
Indiferente	16	13.3	31.7
De acuerdo	31	25.8	57.5
Totalmente de acuerdo	51	42.5	100.0
Total	120	100.0	

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

Respecto a la cuarta pregunta 51 personas consideran que están totalmente de acuerdo que la producción de aguacate genera escasez de agua, 31 personas están de acuerdo que genera escasez de agua en los ríos, lagos, cuencas y manantiales, 16 personas se muestran indiferentes respecto al tema, 17 personas están en desacuerdo sobre el tema, y únicamente 5 personas muestran totalmente en desacuerdo que la producción de aguacate genera escasez de agua.

Tabla 31. Pregunta 5

5. ¿Considera que el uso del agua para la producción de aguacate puede limitar la disponibilidad del agua en algunas zonas de la ciudad de Uruapan?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	1	.8	.8
Casi Nunca	21	17.5	18.3
Ocasionalmente	33	27.5	45.8
Constantemente	22	18.3	64.2
Siempre	43	35.8	100.0
Total	120	100.0	

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

En relación con la pregunta 5 se obtuvo como respuesta que 43 personas consideran que el uso del agua que se utiliza en la producción de aguacate puede limitar siempre la disponibilidad del agua en algunas zonas de la ciudad de Uruapan, 22 personas consideran que constantemente puede limitar la disponibilidad del agua, 33 personas piensan que solo ocasionalmente llega a limitar la disponibilidad del agua, mientras que 21 personas consideran que casi nunca puede llegar a pasar eso, y únicamente una persona piensa que la disponibilidad del agua en la ciudad se ve afectada por la producción de aguacate.

Tabla 32. Pregunta 6

6. ¿Considera que la producción de aguacate afecta al cambio climático?			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	7	5.8	5.8
En desacuerdo	16	13.3	19.2
Indiferente	26	21.7	40.8
De acuerdo	37	30.8	71.7
Totalmente de acuerdo	34	28.3	100.0
Total	120	100.0	

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

La sexta pregunta sobre la variable ambiental determina que 34 personas están totalmente de acuerdo que la producción de aguacate afecta al cambio climático, 37 personas se mantienen de acuerdo con la afirmación, 26 personas son indiferentes respecto a la pregunta planteada, 16 personas están en desacuerdo que la producción de aguacate afecta al cambio climático y, por último, 7 personas tienen una posición de totalmente en desacuerdo.

Tabla 33. Pregunta 7

7. La presencia de residuos de pesticidas, agroquímicos, fertilizantes en el suelo proveniente de la producción de aguacate genera contaminación ambiental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	4	3.3	3.3
En desacuerdo	12	10.0	13.3
Indiferente	21	17.5	30.8
De acuerdo	34	28.3	59.2
Totalmente de acuerdo	49	40.8	100.0
Total	120	100.0	

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

Respecto a la séptima pregunta 49 de las personas encuestadas se obtuvo como resultado que están totalmente de acuerdo que la presencia de residuos en el suelo proveniente de la producción de aguacate genera contaminación ambiental, 34 personas están de acuerdo con esta interrogante, 21 personas se muestran indiferentes con el tema a tratar, 12 personas están en desacuerdo con la pregunta planteada, y únicamente 4 personas están en total desacuerdo que la presencia de residuos de pesticidas, agroquímicos y fertilizantes que provienen de la producción de aguacate no genera contaminación ambiental.

Tabla 34. Pregunta 8

8. ¿Considera que la producción de aguacate es el principal causante de la deforestación en Uruapan?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	4	3.3	3.3
En desacuerdo	3	2.5	5.8
Indiferente	11	9.2	15.0
De acuerdo	36	30.0	45.0
Totalmente de acuerdo	66	55.0	100.0
Total	120	100.0	

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

Conforme a la pregunta numero 8 se obtuvo un resultado en la cual 66 personas están totalmente de acuerdo que la producción de aguacate es la principal causante de la deforestación en Uruapan, 36 personas se pronuncian de acuerdo, a 11 personas les es indiferente la interrogante, a 3 de las personas encuestadas consideran que la producción de aguacate no es la principal causante de la deforestación, y 4 personas están en total desacuerdo respecto que la producción de aguacate es el principal causante de la deforestación en Uruapan.

Tabla 35. Pregunta 9

9. En los últimos años la ciudad de Uruapan ha presenciado diversos incendios provocados con la finalidad de aumentar sus hectáreas de producción

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	3	2.5	2.5
En desacuerdo	2	1.7	4.2
Indiferente	9	7.5	11.7
De acuerdo	29	24.2	35.8
Totalmente de acuerdo	77	64.2	100.0
Total	120	100.0	

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

De acuerdo con la pregunta numero 9 se obtuvo como resultado que 77 personas están totalmente de acuerdo que en los últimos años en la ciudad de Uruapan se han presenciado incendios con la finalidad de aumentar las hectáreas de aguacate, 29 de las personas encuestadas están de acuerdo que los incendios que se presencian en Uruapan es con la finalidad de expandir la producción de aguacate, sin embargo, 9 personas les es indiferente el tema a tratar, 2 personas están en desacuerdo con dicha afirmación, y únicamente 3 personas están totalmente en desacuerdo que los incendios que presencian los bosques de Uruapan tengan ese objetivo de aumentar sus hectáreas de producción.

Tabla 36. Pregunta 10

10. ¿Considera que la cultura ambiental es uno de los objetivos de la sociedad para preservar y cuidar el medio ambiente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	4	3.3	3.3
En desacuerdo	25	20.8	24.2
Indiferente	19	15.8	40.0
De acuerdo	20	16.7	56.7
Totalmente de acuerdo	52	43.3	100.0
Total	120	100.0	

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

Conforme a la décima pregunta de la variable ambiental se muestra que 52 personas están totalmente de acuerdo que la cultura ambiental es uno de los objetivos de la sociedad para preservar y cuidar el medio ambiente, 20 personas se muestran de acuerdo a la afirmación, para 19 personas es una interrogante que les causa indiferencia, para 25 de las personas encuestadas están en desacuerdo que la cultura ambiental sea un objetivo de la sociedad y para 4 personas están en total desacuerdo que la cultura ambiental sea un objetivo de la sociedad para preservar y cuidar el medio ambiente.

Tabla 37. Pregunta 11

11. ¿Considera que en Uruapan deberían existir programas para preservar y cuidar el medio ambiente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	1.7	1.7
Indiferente	5	4.2	5.8
De acuerdo	42	35.0	40.8
Totalmente de acuerdo	71	59.2	100.0
Total	120	100.0	

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

De acuerdo con la pregunta número 11 se puede mostrar que 71 personas están totalmente de acuerdo que en Uruapan deberían existir programas para preservar y cuidar el

medio ambiente, 42 personas están de acuerdo que deberían existir programas, 5 personas se muestran indiferente con lo planteado, y únicamente 2 personas se muestran con total en desacuerdo que en Uruapan deberían existir programas para preservar y cuidar el medio ambiente.

Tabla 38. Pregunta 12

12. ¿Alguna vez ha visto o escuchado proyectos establecidos por organizaciones no gubernamentales para preservar y cuidar el medio ambiente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	12	10.0	10.0
Casi Nunca	37	30.8	40.8
Ocasionalmente	42	35.0	75.8
Constantemente	18	15.0	90.8
Siempre	11	9.2	100.0
Total	120	100.0	

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

Para la pregunta numero 12 se puede mostrar que 11 personas contestaron que siempre han visto o escuchado proyectos para preservar y cuidar el medio ambiente, 8 personas constantemente han escuchado o visto proyectos, 42 de las personas encuestadas ocasionalmente han escuchado o visto proyectos para preservar y cuidar el medio ambiente, 37 personas nunca han escuchado o visto proyectos establecidos por organización no gubernamentales, y 12 personas contestaron que nunca han escuchado o visto proyectos establecidos por organizaciones no gubernamentales para preservar y cuidar el medio ambiente.

Tabla 39. Pregunta 13

13. ¿Considera que las campañas de conciencia para cuidar el ambiente serian importantes para mejorar el medio ambiente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	1.7	1.7
Indiferente	5	4.2	5.8
De acuerdo	42	35.0	40.8
Totalmente de acuerdo	71	59.2	100.0
Total	120	100.0	

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

Con respecto a la pregunta numero 13 se obtuvo como respuesta que 71 personas están totalmente de acuerdo que las campañas de conciencia para cuidar el ambiente serian importante para mejorar el medio ambiente, 42 personas se muestran de acuerdo con la interrogante planteada, únicamente para 5 personas les es indiferente la interrogante, y únicamente 2 personas consideran que las campañas de conciencia para cuidar el ambiente no son importantes para mejorar el medio ambiente.

Tabla 40. Pregunta 14

14. ¿Considera que la participación ciudadana es clave para mitigar el impacto ambiental?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	.8	.8
En desacuerdo	1	.8	1.7
Indiferente	4	3.3	5.0
De acuerdo	36	30.0	35.0
Totalmente de acuerdo	78	65.0	100.0
Total	120	100.0	

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

Con esta pregunta se finaliza el indicador ambiental en la cual muestra como resultado que 78 de las personas encuestadas se encuentran totalmente de acuerdo que la participación ciudadana es clave para poder mitigar el impacto ambiental, 36 personas están de acuerdo, para

4 personas les es indiferente el tema a tratar, dos personas se muestran en desacuerdo y totalmente en desacuerdo que la participación ciudadana es clave para mitigar el impacto ambiental.

Como resultado general se puede observar que la variable ambiental tiene una media de 53.350, por lo que significa que posee un rango intermedio entre regular y alto, como se muestra a continuación.

Tabla 41. Escalograma de la variable Ambiental

1) Muy bajo	2) Bajo	3) Regular	4) Alto	5) Muy alto
14	28	42	56	70
↓				
53.350				

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

5.1.2.2 Social

La variable social es la segunda variable de la investigación, el cual corresponde a las siguientes doce preguntas (pregunta 15 a la 26) del cuestionario aplicado a las 120 personas de la población de Uruapan, el cual se desglosa de la siguiente manera:

Tabla 42. Pregunta 15

15. ¿Considera que el bienestar social está vinculado con las oportunidades que la sociedad brinde a las personas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	.8	.8
En desacuerdo	2	1.7	2.5
Indiferente	26	21.7	24.2
De acuerdo	55	45.8	70.0
Totalmente de acuerdo	36	30.0	100.0
Total	120	100.0	

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

La pregunta número quince da inicio a la variable social, el cual se puede mostrar que 36 de las 120 personas encuestadas están totalmente de acuerdo que el bienestar social está vinculado con las oportunidades que la sociedad brinde a las personas, 55 de las personas encuestadas están de acuerdo con la interrogante, 26 de las personas se muestran indiferente respecto a la pregunta planteada, dos personas están en desacuerdo y únicamente una en total desacuerdo que el bienestar social esté vinculado con las oportunidades que la sociedad brinde a las personas.

Tabla 43. Pregunta 16

16. ¿Considera que el sector aguacatero genera oportunidades de empleo dentro de la ciudad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	.8	.8
En desacuerdo	6	5.0	5.8
Indiferente	18	15.0	20.8
De acuerdo	44	36.7	57.5
Totalmente de acuerdo	51	42.5	100.0
Total	120	100.0	

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

En relación con la pregunta número diez y seis se puede observar que, de las 120 personas encuestadas, 51 personas están totalmente de acuerdo que el sector aguacatero genera oportunidades dentro de la ciudad, 44 personas están de acuerdo con la afirmación, 18 personas se mostraron indiferentes, 6 personas consideran que el sector aguacatero no genera oportunidades de empleo, y únicamente una persona se mostró totalmente en desacuerdo.

Tabla 44. Pregunta 17

17. ¿Considera que Uruapan por ser una ciudad aguacatera, brinda seguridad social a toda su población?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	55	45.8	45.8
En desacuerdo	41	34.2	80.0
Indiferente	9	7.5	87.5
De acuerdo	8	6.7	94.2
Totalmente de acuerdo	7	5.8	100.0
Total	120	100.0	

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

De acuerdo con la pregunta 17 de la variable social, 55 personas están totalmente en desacuerdo que Uruapan por ser una ciudad aguacatera brinde seguridad social a la población, 41 personas se muestran en desacuerdo con la interrogante, 9 de las personas encuestadas se mostraron indiferentes, 8 personas están de acuerdo en que Uruapan por ser una ciudad aguacatera brinde seguridad social, y únicamente 7 personas están totalmente de acuerdo con la interrogante planteada.

Tabla 45. Pregunta 18

18. ¿Considera que la responsabilidad social deba ser uno de los objetivos principales dentro de una empresa para mitigar los impactos ambientales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	3	2.5	2.5
Indiferente	9	7.5	10.0
De acuerdo	45	37.5	47.5
Totalmente de acuerdo	63	52.5	100.0
Total	120	100.0	

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

Conforme a la pregunta numero 18 el cual corresponde a la responsabilidad social, 63 de las 120 personas encuestadas estan totalmente de acuerdo en que la responsabilidad social deba ser uno de los objetivos principales dentro de una empresa para mitigar los impactos

ambientales, 45 se mostraron de acuerdo con la afirmación, 9 personas les es indiferente, y únicamente 3 personas están en desacuerdo que la responsabilidad social deba de ser uno de los objetivos dentro de las empresas.

Tabla 46. Pregunta 19

19. ¿Considera que las empresas de aguacate de Uruapan cumplen con las normas y leyes para cuidar el medio ambiente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	6	5.0	5.0
En desacuerdo	19	15.8	20.8
Indiferente	29	24.2	45.0
De acuerdo	36	30.0	75.0
Totalmente de acuerdo	30	25.0	100.0
Total	120	100.0	

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

En relación con la pregunta 19 se puede observar que, 30 de las 120 personas encuestadas están totalmente de acuerdo en que las empresas de aguacate cumplen con las normas y leyes para cuidar el medio ambiente, 36 personas están de acuerdo con la pregunta, 29 personas se mostraron indiferentes, 19 personas consideran que las empresas de aguacate no cumplen con las normas y leyes para cuidar el medio ambiente, y únicamente 6 personas están totalmente en desacuerdo en que las empresas cumplan con las normas y leyes para cuidar el medio ambiente.

Tabla 47. Pregunta 20

20. ¿Considera que las empresas dedicadas a la producción de aguacate deban dar informes de sustentabilidad respecto a sus actividades para mitigar y contrarrestar el impacto ambiental?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	5	4.2	4.2
En desacuerdo	2	1.7	5.8
Indiferente	5	4.2	10.0
De acuerdo	41	34.2	44.2
Totalmente de acuerdo	67	55.8	100.0
Total	120	100.0	

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

Conforme a la pregunta número veinte se puede apreciar que 67 personas se muestran totalmente de acuerdo a que las empresas dedicadas a la producción de aguacate deban dar informes de sustentabilidad respecto a sus actividades para mitigar y contrarrestar el impacto ambiental, 41 personas se muestran de acuerdo, únicamente 5 personas les es indiferente, para 2 personas consideran que las empresas no deban dan informes de sustentabilidad respecto a sus actividades, y únicamente 5 personas se muestran en total desacuerdo en que las empresas deban de dar informes respecto a sus actividades para mitigar y contrarrestar el impacto ambiental.

Tabla 48. Pregunta 21

21. ¿Considera que las empresas dedicadas a la producción de aguacate tengan obligación hacia la contribución social debido al daño causado de sus actividades industriales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	4	3.3	3.3
En desacuerdo	3	2.5	5.8
Indiferente	8	6.7	12.5
De acuerdo	39	32.5	45.0
Totalmente de acuerdo	66	55.0	100.0
Total	120	100.0	

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

Para la pregunta numero 21, se puede visualizar que 66 de las personas encuestadas estan totalmente de acuerdo en que las empresas dedicadas a la produccion de aguacate tengan obligacion hacia la contribucion social debido al daño causado de sus actividades industriales, 39 de las personas comentan estar de acuerdo, 8 personas les es indiferente, 3 personas estan en desacuerdo y 4 personas estan totalmente en desacuerdo que las empresas tengan obligacion hacia la contribucion social por el daño causado de sus actividades industriales.

Tabla 49. Pregunta 22

22. La contribución al medio ambiente es importante dentro de las empresas para poder contrarrestar el daño causado respecto a sus actividades

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	2	1.7	1.7
Indiferente	7	5.8	7.5
De acuerdo	35	29.2	36.7
Totalmente de acuerdo	76	63.3	100.0
Total	120	100.0	

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

En relación con la pregunta 22, 76 de las 120 personas encuestadas se muestran totalmente de acuerdo que la contribución al medio ambiente es importante dentro de las

empresas para contrarrestar el daño causado respecto a sus actividades, 35 personas se muestran de acuerdo con la afirmación, a 7 personas les es indiferente, y únicamente 2 personas consideran que la contribución al medio ambiente no es importante dentro de las empresas para contrarrestar el daño causado por sus actividades.

Tabla 50. Pregunta 23

23. ¿Considera que la población es unida ante los conflictos que puedan surgir relacionados con la producción de aguacate?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	6	5.0	5.0
Casi Nunca	27	22.5	27.5
Ocasionalmente	51	42.5	70.0
Constantemente	20	16.7	86.7
Siempre	16	13.3	100.0
Total	120	100.0	

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

Con respecto a la pregunta 23, el cual plantea que si la población es unida ante los conflictos que puedan surgir relacionados con la producción de aguacate, 16 de las 120 personas contestaron que siempre son unidos, 20 personas contestaron que constantemente, 51 personas consideran que son unidos ocasionalmente, 27 personas consideran que casi nunca son unidos ante conflictos, y únicamente 6 personas consideran que la población nunca es unida ante conflictos que puedan surgir relacionados con la producción de aguacate.

Tabla 51. Pregunta 24

24. ¿Se observa cooperación y solidaridad entre la población para resolver problemas relacionados con la producción de aguacate?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	10	8.3	8.3
Casi Nunca	20	16.7	25.0
Ocasionalmente	57	47.5	72.5
Constantemente	24	20.0	92.5
Siempre	9	7.5	100.0
Total	120	100.0	

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

Para la pregunta 24 el cual corresponde si se observa cooperación y solidaridad entre la población para resolver problemas relacionados con la producción de aguacate, 9 personas comentaron que siempre, 24 de las 120 personas comentaron que constantemente, para la mayoría de las personas encuestadas el cual son 57 contestaron que ocasionalmente se observa cooperación y solidaridad entre la población, 20 personas considera que casi nunca hay cooperación y solidaridad entre la población, y únicamente 10 personas contestaron que nunca se observa cooperación y solidaridad entre la población para resolver problemas relacionados con la producción de aguacate.

Tabla 52. Pregunta 25

25. ¿La comunidad se siente incluida y tiene voz en las decisiones que afectan la producción de aguacate en la región?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	31	25.8	25.8
Casi Nunca	45	37.5	63.3
Ocasionalmente	32	26.7	90.0
Constantemente	8	6.7	96.7
Siempre	4	3.3	100.0
Total	120	100.0	

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

Para la penúltima pregunta correspondiente a la variable social, el cual es la pregunta 25 se muestra que 31 personas consideran que la comunidad nunca se siente incluida en las decisiones que afectan por la producción de aguacate, 45 personas contestaron que casi nunca se siente incluida y no tienen voz en las decisiones que afectan la producción de aguacate, 32 personas contestaron que ocasionalmente, 8 personas contestaron que constantemente y únicamente 4 personas contestaron que la comunidad siempre se siente incluida y tienen voz en las decisiones.

Tabla 53. Pregunta 26

26. ¿Las decisiones relacionadas con la producción de aguacate son transparentes y responsables hacia la población?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	41	34.2	34.2
Casi Nunca	42	35.0	69.2
Ocasionalmente	27	22.5	91.7
Constantemente	8	6.7	98.3
Siempre	2	1.7	100.0
Total	120	100.0	

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

Para finalizar con la variable social se tiene la pregunta numero 26 el cual corresponde si las decisiones relacionadas con la producción de aguacate son transparentes y responsables hacia la población, 41 de las 120 personas encuestadas contestaron que nunca, 42 personas contestaron que casi nunca, 27 personas contestaron que ocasionalmente, 8 personas comentaron que constantemente y únicamente 2 personas comentaron que las decisiones relacionadas con la producción de aguacate siempre son transparentes y responsables hacia la población.

La presente variable denominada social tiene una media de 41.708 el cual se puede situar dentro del rango regular, el cual se puede visualizar en la siguiente tabla:

Tabla 54. Escolagrama de la variable social

1) Muy bajo	2) Bajo	3) Regular	4) Alto	5) Muy alto
12	24	36	48	60
↓				
41.708				

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

5.1.2.3 Económico

La variable económica es la tercera variable de la investigación, el cual corresponde a las trece ultimas preguntas, el cual comprende desde la pregunta 27 a la 39 del cuestionario aplicado a las 120 personas de la población de Uruapan, el cual se desglosa de la siguiente manera:

Tabla 55. Pregunta 27

27. ¿Considera que la producción de aguacate es una actividad económica importante para la ciudad de Uruapan?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	.8	.8
En desacuerdo	1	.8	1.7
Indiferente	1	.8	2.5
De acuerdo	21	17.5	20.0
Totalmente de acuerdo	96	80.0	100.0
Total	120	100.0	

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

La primera pregunta de la variable economica es la pregunta numero 27, el cual se puede observar que de las 120 personas encuestadas, 96 personas estan totalmente de acuerdo que la produccion de aguacate es una actividad economica importante para la ciudad de Uruapan, 21 personas estan de acuerdo, para 1 persona le es indiferente, otra persona contesto que esta en desacuerdo, y una contesto que esta en total desacuerdo en que la produccion de aguacate es una actividad economica importante para la ciudad de Uruapan.

Tabla 56. Pregunta 28

28. ¿Considera que el sector aguacatero es un factor determinante para el desarrollo económico en la ciudad de Uruapan?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	.8	.8
En desacuerdo	2	1.7	2.5
Indiferente	4	3.3	5.8
De acuerdo	36	30.0	35.8
Totalmente de acuerdo	77	64.2	100.0
Total	120	100.0	

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

La siguiente pregunta que corresponde a la variable economica es la numero 28, en el cual se muestra que 77 personas estan totalmente de acuerdo que el sector aguacatero es un factor determinante para el desarrollo economico en la ciudad de Uruapan, 36 personas estan de acuerdo con la afirmación, 4 personas se muestran indiferente, unicamente 2 personas se muestran en desacuerdo, y solo una persona considera que el sector aguacatero no es un factor determinante para el desarrollo economico en la ciudad de Uruapan.

Tabla 57. Pregunta 29

29. ¿Considera que las exportaciones de aguacate son un factor importante para el crecimiento económico?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	.8	.8
En desacuerdo	1	.8	1.7
Indiferente	15	12.5	14.2
De acuerdo	30	25.0	39.2
Totalmente de acuerdo	73	60.8	100.0
Total	120	100.0	

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

En relacion con la pregunta numero 29 se puede analizar que 73 personas consideran que las exportaciones de aguacate son un factor importante para el crecimiento economico, 30

personas se muestran de acuerdo con la interrogante, 15 personas se muestran indiferentes, y unicamente dos personas estan en desacuerdo y totalmente en desacuerdo que las exportaciones son un factor importante para el crecimiento economico.

Tabla 58. Pregunta 30

30. ¿Considera que el sector aguacatero fomenta el desarrollo local en la ciudad de Uruapan?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	11	9.2	9.2
Casi Nunca	21	17.5	26.7
Ocasionalmente	15	12.5	39.2
Constantemente	30	25.0	64.2
Siempre	43	35.8	100.0
Total	120	100.0	

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

De acuerdo con la pregunta numero 30 el cual corresponde si la poblacion considera que el sector aguacatero fomenta el desarrollo local en la ciudad de Uruapan, para el cual 43 personas contestaron que siempre se fomenta el desarrollo local, 30 personas contestaron que constantemente, 15 personas consideran que ocasionalmente se fomenta el desarrollo local, 21 personas consideran que casi nunca se fomenta el desarrollo local, y 11 personas consideran que el sector aguacatero nunca fomenta el desarrollo local en la ciudad de Uruapan.

Tabla 59. Pregunta 31

31. ¿Cree que el sector aguacatero ha generado mayores empleos en los últimos años?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	38	31.7	31.7
En desacuerdo	20	16.7	48.3
Indiferente	35	29.2	77.5
De acuerdo	16	13.3	90.8
Totalmente de acuerdo	11	9.2	100.0
Total	120	100.0	

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

Con respecto a la pregunta 31 el cual analiza si el sector aguacatero ha generado mayores empleos en los últimos años, por lo cual 38 personas están totalmente en desacuerdo, 20 personas se muestran en desacuerdo con la interrogante, 35 personas se muestran indiferentes, 16 personas están de acuerdo con que el sector aguacatero ha generado mayores empleos en los últimos años, y únicamente 11 personas contestaron en estar totalmente de acuerdo en que el sector aguacatero ha generado mayores empleos en los últimos años.

Tabla 60. Pregunta 32

32. ¿Considera que la producción de aguacate genera grandes ingresos a la población de Uruapan?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	22	18.3	18.3
En desacuerdo	18	15.0	33.3
Indiferente	33	27.5	60.8
De acuerdo	14	11.7	72.5
Totalmente de acuerdo	33	27.5	100.0
Total	120	100.0	

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

Siguiendo con la variable economica, en la pregunta 32 se determina que 33 de las 120 personas encuestadas estan totalmente de acuerdo en que la produccion de aguacate genera

grandes ingresos a la población de Uruapan, 14 personas se muestran de acuerdo con la interrogante, 33 personas se muestran indiferentes sin tener conocimiento respecto al tema, 18 personas están en desacuerdo, y 22 personas consideran que la producción de aguacate no genera grandes ingresos a la población de Uruapan.

Tabla 61. Pregunta 33

33. ¿Considera que la mayor parte del ingreso local proviene directamente de la producción de aguacate?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	5	4.2	4.2
Casi Nunca	17	14.2	18.3
Ocasionalmente	16	13.3	31.7
Constantemente	31	25.8	57.5
Siempre	51	42.5	100.0
Total	120	100.0	

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

Para la pregunta número 33 se puede observar que 51 personas consideran que siempre la mayor parte del ingreso local proviene directamente de la producción de aguacate, 31 personas consideran que constantemente, 16 personas consideran que ocasionalmente, 17 personas consideran que casi nunca, y únicamente 5 personas consideran que nunca la mayor parte del ingreso local proviene directamente de la producción de aguacate.

Tabla 62. Pregunta 34

34. ¿El sector aguacatero genera empleos directos como trabajadores agrícolas, técnicos de campo, supervisores, etc.?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	.8	.8
En desacuerdo	21	17.5	18.3
Indiferente	33	27.5	45.8
De acuerdo	22	18.3	64.2
Totalmente de acuerdo	43	35.8	100.0
Total	120	100.0	

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

Analizando la pregunta 34 se puede visualizar que 43 personas están totalmente de acuerdo en que el sector aguacatero genera empleos directos como trabajadores agrícolas, técnicos de campo, etc., 22 personas se muestran de acuerdo con ello, 33 personas se muestran indiferente debido a que no tienen conocimiento sobre ello, 21 personas están en desacuerdo en que el sector aguacatero genere empleos directos, y únicamente una persona está en total desacuerdo con la pregunta.

Tabla 63. Pregunta 35

35. ¿El sector aguacatero genera empleos indirectos como transporte, comercialización, servicios de mantenimiento y reparación?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	7	5.8	5.8
En desacuerdo	16	13.3	19.2
Indiferente	26	21.7	40.8
De acuerdo	37	30.8	71.7
Totalmente de acuerdo	34	28.3	100.0
Total	120	100.0	

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

En cuanto a la pregunta 35 de la variable económica, se puede visualizar que 34 personas se muestran totalmente de acuerdo en que el sector aguacatero genera empleos indirectos como

transporte, comercialización, servicios de mantenimiento y reparación, 37 personas están de acuerdo con ello, para 26 personas les es indiferente, 16 personas están en desacuerdo con la pregunta planteada, y únicamente para 7 personas considera que el sector aguacatero no genera empleos indirectos.

Tabla 64. Pregunta 36

36. La actividad aguacatera puede atraer inversiones hacia áreas rurales que no han sido desarrolladas económicamente, mejorando la calidad de vida y generando oportunidades para la comunidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	4	3.3	3.3
En desacuerdo	12	10.0	13.3
Indiferente	21	17.5	30.8
De acuerdo	34	28.3	59.2
Totalmente de acuerdo	49	40.8	100.0
Total	120	100.0	

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

Para la pregunta 26 el cual corresponde si la actividad aguacatera puede atraer inversiones hacia áreas rurales que no han sido desarrolladas económicas, mejorando la calidad de vida y generando oportunidades para la comunidad, 49 personas están totalmente de acuerdo con ello, 34 personas mostraron estar de acuerdo, para 21 personas les es indiferente la afirmación, 12 personas están en desacuerdo, y únicamente 4 personas consideran que la actividad aguacatera no genera inversiones hacia áreas rurales.

Tabla 65. Pregunta 37

37. ¿Considera que la producción de aguacate puede llevar al desarrollo y mejora de infraestructura (carreteras, servicios, transporte) mejorando así las condiciones generales para la actividad económica en la región?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	4	3.3	3.3
En desacuerdo	3	2.5	5.8
Indiferente	11	9.2	15.0
De acuerdo	36	30.0	45.0
Totalmente de acuerdo	66	55.0	100.0
Total	120	100.0	

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

De acuerdo con la pregunta 37 se puede observar que 66 personas consideran que la producción de aguacate puede llevar al desarrollo y mejora de infraestructura (carreteras, servicios, transporte) mejorando así las condiciones generales para la actividad económica en la región, 36 muestran estar de acuerdo con la interrogante, 11 personas se muestran indiferentes, 3 personas muestran estar en desacuerdo con la pregunta planteada, y únicamente 4 personas considera que la producción de aguacate no puede llevar al desarrollo y mejora de infraestructura.

Tabla 66. Pregunta 38

38. La producción de aguacate puede aportar diversificación económica ayudando a las comunidades locales a ser menos independientes de una sola fuente de ingresos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	3	2.5	2.5
En desacuerdo	2	1.7	4.2
Indiferente	9	7.5	11.7
De acuerdo	29	24.2	35.8
Totalmente de acuerdo	77	64.2	100.0
Total	120	100.0	

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

Conforme a la penúltima pregunta de la variable social el cual es la numero 38, 77 personas están totalmente de acuerdo en que la producción de aguacate puede aportar diversificación económica ayudando a las comunidades locales a ser menos independientes de una sola fuente de ingresos, 29 personas se muestran de acuerdo con la afirmación planteada, 9 se muestran indiferentes, 2 personas se muestran en desacuerdo, y únicamente 3 personas están totalmente en desacuerdo en que la producción de aguacate aporte diversificación económica a las comunidades locales.

Tabla 67. Pregunta 39

39. El aumento de la actividad económica asociada con la producción de aguacate puede beneficiar a los sectores de servicios y comercio locales, como restaurantes, tiendas y servicios

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	4	3.3	3.3
Casi Nunca	25	20.8	24.2
Ocasionalmente	19	15.8	40.0
Constantemente	20	16.7	56.7
Siempre	52	43.3	100.0
Total	120	100.0	

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

Para finalizar a la variable económica corresponde a la pregunta 39, el cual se observa si el aumento de la actividad económica asociada con la producción de aguacate puede beneficiar a los sectores de servicios y comercio locales, 52 de las 120 personas encuestadas contestaron que siempre, 20 personas considera que constantemente, 19 personas considera que ocasionalmente, 25 personas contestaron que casi nunca y únicamente 4 personas considera que nunca se beneficia a sectores de servicios y comercios locales como restaurantes, tiendas y servicios.

Conforme al análisis de la variable económica se puede observar una media de 53.283 colocándolo dentro del rango alto, el cual se puede visualizar en la siguiente tabla:

Tabla 68. Escalograma de la variable económica

1) Muy bajo	2) Bajo	3) Regular	4) Alto	5) Muy alto
13	26	39	52	65
↓				
53.283				

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

Conforme al desarrollo de las variables ambiental, social y económica se puede deducir que tomando en cuenta los escalogramas, las variables ambiental y económica inciden más en la sustentabilidad debido que tienen un nivel considerado regular y alto.

5.2 Correlación de Pearson

La correlación de Pearson es uno de los métodos más utilizados para medir la relación existente entre dos variables, el coeficiente toma valores entre +1 y -1, donde el primero significa que existe una correlación positiva perfecta y el -1 significa que hay una correlación negativa perfecta (Briones, 2003).

Al momento de realizar la interpretación de la correlación de Pearson se debe de analizar el signo y la magnitud del coeficiente; si el signo de un coeficiente es positivo significa que a medida que crece el valor de X crece el valor de Y, y si el signo de un coeficiente es negativo significa que a medida que crece el valor de X decrece el valor de Y (Garrido y Alvarado, 1995).

Para interpretar el valor numérico del coeficiente de la correlación de Pearson este debe de estar entre -1 y +1, es decir, si el valor numérico del coeficiente se aleja de 0 y más se acerca a -1 o +1 mayor será la relación lineal entre las dos variables (Garrido y Alvarado, 1995).

Para Garrido y Alvarado (1995) menciona que, si entre dos variables existe una correlación lineal o no lineal, muy alta o perfecta no significa que una de las variables sea la causa o el efecto de la otra.

Tabla 69. 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).

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 70. 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

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 71. 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

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 pudo analizar 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 el cual 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 pudo determinar que la población de Uruapan tiene diversas percepciones ya sean positivas o negativas respecto a cada una de las variables que son ambiental, social y económico, esto puede ser por diversas razones; como la edad, la ocupación, el nivel de estudios, y el género.

Conforme a las preguntas específicas que se plantearon las cuales son las siguientes:

- 1) ¿En qué medida la variable ambiental impacta en la sustentabilidad de la producción del aguacate en la región de Purépecha del Estado de Michoacán?
- 2) ¿De qué manera impacta el sector social en la sustentabilidad de la producción del aguacate en la región de Purépecha del Estado de Michoacán?
- 3) ¿Cuál es el impacto económico que genera la sustentabilidad de la producción del aguacate en la región Purépecha del Estado de Michoacán?

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 de la mejor manera 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 por lo que la población de Uruapan tiene una percepción negativa

hacia esta actividad; de igual manera con la variable social hay 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.

En general se dieron respuesta a las preguntas específicas de la investigación, ya que se conoció, se midió y se analizó el impacto de cada una de las variables ambiental, social y económico con la sustentabilidad en la producción de aguacate en la región purépecha del Estado de Michoacán.

Conforme a los objetivos que se plantearon al principio de la investigación los cuales fueron; 1) Determinar si la producción de aguacate genera impactos ambientales en la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán; 2) Analizar si la producción de aguacate genera impactos sociales en la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán; 3) Identificar si la producción de aguacate genera impactos económicos en la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán.

Acorde a lo anterior se concluye que los objetivos de la investigación se cumplieron, debido que se analizó y se determinó si la producción de aguacate genera impactos ambientales, sociales y económicos, y mediante la información obtenida a través de la encuesta el cual se da a conocer la percepción que tiene la población de Uruapan hacia la producción de aguacate se determinó que la producción de aguacate genera impactos negativos en el medio ambiente, genera impactos negativos y positivos sociales, y genera impactos positivos económicamente.

Para la prueba de hipótesis éstas deben de tener como mínimo una significancia arriba de 0.5, es decir, los datos deben de estar en la región de no rechazo para tomar la hipótesis nula y rechazar la hipótesis alternativa, de igual manera si la hipótesis nula es aceptada se puede decir que las medias no son diferentes, por lo tanto, se puede exponer lo siguiente:

La hipótesis general se puede decretar cumplida debido al análisis que se realizó dentro de la investigación el cual se pudo observar que existe una correlación de las variables independientes que son ambiental, social y económica con la variable dependiente sustentabilidad, permitiendo observar y analizar que las variables son relevantes para la sustentabilidad de una Región.

La variable ambiental el cual es la primera variable independiente analizada dentro de la investigación se pudo observar que tiene una correlación positiva y alta teniendo una significancia de 0.783, de esa misma manera cuenta con una media de 53.350, siendo la variable más importante para la variable sustentabilidad. De acuerdo con la variable ambiental se planteó la primera hipótesis específica de la investigación, el cual menciona que; la producción de aguacate genera impactos ambientales nocivos en la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán, y derivado al análisis que se realizó conforme a la correlación existente entre las variables se puede mencionar que dicha hipótesis se cumple.

La siguiente variable independiente que se analizó y se estudió fue la variable social el cual obtuvo una significancia de 0.654, y teniendo una media de 41.708, de acuerdo con la correlación que se obtuvo se puede mencionar que tiene una baja correlación, sin embargo, cumple con el valor mínimo para que la hipótesis sea aceptada. Por lo tanto, la hipótesis específica de la variable social también se cumple, el cual indique que; la producción de aguacate causa impactos sociales perjudiciales y positivos en la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán.

La última variable independiente el cual corresponde a la variable económica obtuvo una significancia de 0.752 y de acuerdo con el coeficiente de Pearson es considerada alta, de igual manera cuenta con una media de 53.283. la tercera hipótesis específica que se planteó en la presente investigación menciona que; la producción de aguacate produce impactos económicos que beneficia a la población de Uruapan de la región Purépecha del Estado de Michoacán, el cual de acuerdo con los análisis realizados se considera que la hipótesis específica se cumple.

Bibliografía

A Method for Employing Sampling Thecniques in Housing Surveys, New York, State Div. Of Housing, septiembre, 1984; compilado por Bureau of Research, New York State Division of Housing and Community Reneval. Reproducido con permiso.

Aguado, I., Echebarria, C. y Barrutia, J. (2008). El desarrollo sostenible a lo largo de la historia del pensamiento económico. *Revista de Economía Mundial*, (21), 87-110. <https://www.redalyc.org/pdf/866/86611886004.pdf>

Alarcón-Cháires, P. (2020). Aguacate: El desierto verde mexicano. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/538901/15_AGUACATE_sin.pdf

Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados [ACNUR]. (2018, 19 de diciembre). *¿Qué tipos de contaminación existen y qué puedes hacer tú?* https://eacnur.org/es/blog/que-tipos-de-contaminacion-existen-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst

Ambrosi, A. (2024). *The Fruitful livelihood of Mexican Avocado Farnes*. The Wall Street Journal. <https://partners.wsj.com/avocado-institute/investing-in-avocados/the-fruitful-livelihood-of-mexican-avocado-farmers/>

Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de México [APEAM]. (2022, 5 de septiembre). *La floración del aguacate, combinación de la tierra y le trabajo de Michoacán*. APEAM. <https://www.apeamac.com/2022/09/la-floracion-del-aguacate-combinacion-de-la-tierra-y-el-trabajo-de-michoacan/>

Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de México [APEAM]. (2023). *Directorio de empresas empacadoras de aguacate hass*. APEAM. https://www.apeamac.com/wpcontent/uploads/2023/10/Directorio_Empaques_Oct23.pdf

Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de México [APEAM]. (2022, Diciembre). *Directorio de Empresas Empacadoras de Aguacate Hass*. Obtenido de https://www.apeamac.com/wp-content/uploads/2022/12/Directorio_Empacadoras_Dic2022-1.pdf

Asociación para las Naciones Unidas en España [ANUE]. (2024). *La Responsabilidad Social*. <https://anue.org/es/responsabilidad-social/>

Azqueta, D. (2007). *Introducción a la Economía ambiental* (2.a ed). McGraw-Hill.

Banco Mundial. (2023, 18 de julio). Agua. <https://www.bancomundial.org/es/topic/water/overview>

Bancomext. (2024). Desarrollo económico. <https://www.bancomext.com/glosario/desarrollo-economico/>

Bonales, J. (2021). *Modelo estructural competitivo de empresas exportadoras de aguacate* (1° ed.) ECORFAN.

Bonales, J., y Sánchez, M. (2003). *Competitividad Internacional de las Empresas Exportadoras de aguacate*. (Tesis de maestría, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales).

Bookchin, M. (1964). *Ecología y Pensamiento Revolucionario*. <https://es.anarchistlibraries.net/library/murray-bookchin-ecologia-y-pensamiento-revolucionario.pdf>

Bookchin, M. (1993). *¿Qué es la Ecología Social?* <https://es.anarchistlibraries.net/library/murray-bookchin-que-es-la-ecologia-social.pdf>

Briones, G. (1996). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. (1.ª ed.).

Bungue, M. (2000). *La investigación científica, su estrategia y su filosofía*. (1.ª ed.). Siglo XXI editores.

Cohesión Comunitaria e Innovación Social [CCIS]. (2016, 26 de enero). *Cohesión Comunitaria*. Enfoque de cohesión comunitaria. <https://www.cohesioncomunitaria.org/cohesion-comunitaria/enfoque-de-cohesion-comunitaria-para-mexico>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2007). *Cohesión social: Inclusión y sentido de pertenencia en América Latina y el Caribe*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/15c3f203-d4af-40a0-aa7d-faf84b93cc4e/content>

Comisión Económica Para América Latina. (2013). *El impacto económico de las políticas sociales*. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/4070/S2013075_es.pdf

Comisión para la Cooperación Ambiental [CCA]. (2023, 25 de septiembre). *Producción de aguacate*. <http://www.cec.org/es/peticiones/registro-publico-de-peticiones/produccion-de-aguacate-en-michoacan/>

CONAPA. (2022). Estados productores.
<https://productoresdeaguacate.com/MODULArevista/modulos/web/www/index.php>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2022). *La cohesión social*.
https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Cohesion_Social.aspx#:~:text=La%20medici%C3%B3n%20de%20la%20cohesi%C3%B3n,intercambio%20social%20a%20nivel%20estatal.

Cruz, D., Caamal, I., Pat, V y Reza, J. (2022). Competitividad de las exportaciones del aguacate Hass de México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 13 (2), 1-8.
<http://cienciasagricolas.inifap.gob.mx/index.php/agricolas/article/view/2885/4723>

Envoyé Spécial (2017, 21 de septiembre). Les avocats du dable [Video]. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=lrpZS1zlrXA&t=689s>

Figueroa, P., Pita, J., Baamonse, X., Dopico, A., Garcia, A., Gallego, D. y Otero, A. (2014, noviembre). *Propuesta definitiva del modelo de medición del impacto socioeconómico de la actividad de ferias y eventos de Galicia*. AGAFE. http://q4plus.uvigo.es/wp-content/uploads/2019/02/Ferias_Definitivo-Modelo-Medici%C3%B3n-Impacto.pdf

Forum, W. E. (2020, Marzo). El aguacate: el oro verde que provoca estragos ambientales. Obtenido de [https://es.weforum.org/agenda/2020/03/el-aguacate-el-oro-verde-que-provoca-estragos-ambientales/#:~:text=Seg%C3%BAn%20las%20autoridades%20locales%2C%20la,las%20causas%20de%20estos%20movimientos.&text=Una%20hect%C3%A1rea%20de%20aguacate%20con,con%20677%](https://es.weforum.org/agenda/2020/03/el-aguacate-el-oro-verde-que-provoca-estragos-ambientales/#:~:text=Seg%C3%BAn%20las%20autoridades%20locales%2C%20la,las%20causas%20de%20estos%20movimientos.&text=Una%20hect%C3%A1rea%20de%20aguacate%20con,con%20677%20)

Fresh Plaza. (2023, 24 de marzo). *Resumen del mercado global del aguacate*. Fresh Plaza.
<https://www.freshplaza.es/article/9514634/resumen-del-mercado-global-del-aguacate/>

Fundación ETEA, (2024, 8 de febrero). *La gestión del agua, proceso clave para el desarrollo sostenible del territorio*. <https://fundacionetea.org/2024/02/08/gestion-agua-desarrollo-sostenible-territorio/>

García, N. (2014). *El desarrollo y sus adjetivaciones: comunitario, local y regional: perspectivas teóricas y prácticas* (1° ed.). Altres Costa-Amic Editores.

Garrido, A. y Alvarado J., (1995). *Técnicas de Análisis Estadístico en Ciencias Sociales*. (1.ª ed.). Editorial Complutense.

Gobierno de Michoacán. (2021). *Regionalización de los foros presenciales*. <http://foros.michoacan.gob.mx/regiones.html>

Gobierno del Estado de México. (2024, 22 de julio). *Contaminación del medio ambiente*. https://edomex.gob.mx/medio_ambiente_2021#:~:text=Se%20entiende%20por%20contaminaci%C3%B3n%20ambiental,ambientales%2C%20pudiendo%20tener%20diferente%20origen.

González, H. y Lara, J. (2021, 11 de enero). *Ideas para fomentar una cultura ambiental*. SEMARNAT. <https://www.gob.mx/semarnat/educacionambiental/es/articulos/ideas-para-fomentar-una-cultura-ambiental?idiom=es>

González, R., (2011). Diferentes Teorías del Comercio Internacional. *Tendencias y Nuevos Desarrollos de la Teoría Económica*, 103-117. <https://vonhumboldt.org/paper/Blanco%20-%20resumen%20teorias%20comercio%20internacional.pdf>

Gortari, E. (1976). *La metodología: una discusión*. (1.^a ed.). Ediciones Especiales. <http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080069009/1080069009.PDF>

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.

Hernández, R. (2019). El Desarrollo Sostenible Local: La evolución de la inclusión del territorio en las teorías del desarrollo. *Scielo*, 162 (2), 1-18. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-85842019000200003

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (6.^a ed.). Editorial McGRAW-HILL.

Hilhorst, J. (1970). *Teoría del Desarrollo Regional*. CEPAL. 76-77. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/1bf9fbbd-7dc4-4f33-8f9b-3c2b4ae2c8e6/content>

Hurtado, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. (3.^a ed.). Editorial Fundación Sygal.

Instituto de Planeación del Estado de Michoacán de Ocampo [IPLAEM]. (2021). *Región VI Meseta Purépecha*. Carpeta de Estadística Básica 2020. <https://cpladem.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2022/01/Region-VI-Purepecha-2020.pdf>

Instituto Municipal de Planeación [IMPLAN] (2022, Julio). *Mapa General de Uruapan*. https://implanuruapan.gob.mx/wp-content/uploads/2022/08/01_Mapa-General.pdf

Instituto Municipal de Planeación [IMPLAN]. (2020). *Ficha población 2020*. <https://implanuruapan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/06/Fichas-poblacion-2020-.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2010). *Compendio de información geográfica municipal 2010 Uruapan Michoacán de Ocampo*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16102.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2019). *Economía y sectores productivos*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/temas/agricultura/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). *Clima: Michoacán de Ocampo*. <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/territorio/clima.aspx?tema=me&e=16>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). *División Municipal: Michoacán de Ocampo*. https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/territorio/div_municipal.aspx?tema=me

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2021, 26 de enero). *Censo de población y vivienda 2020*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020_Mich.pdf

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

INTRAGI (2019). *Requerimientos de clima y suelo en el cultivo de aguacate*. https://www.intagri.com/public_files/56.-Requerimientos-de-Suelo-y-Clima-del-Cultivo-de-Aguacate.pdf

Labandeira, X., León, C. y Vázquez, M. (2007). *Economía Ambiental*. Pearson Educación, S.A.

Lirios, C. (2019). Dimensiones de la teoría del desarrollo humano. *Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social*, 1-29. https://www.researchgate.net/profile/Cruz-GarciaLirios/publication/330530597_Dimensiones_de_la_teoria_del_desarrollo_humano_Dimen

sions_of_human_development_theory/links/5e3f5577a6fdccd9659302e7/Dimensiones-de-la-teoria-del-desarrollo-humano-Dimensions-of

López, M. (2024). *La gestión del agua en México y el Pronaces agua*. CONAHCYT. <https://conahcyt.mx/la-gestion-del-agua-en-mexico-y-el-pronaces-agua/>

M.Auty, R. (1993). *Sustaining Development Mineral Economies: The resource curse thesis*. (1.^a ed.). Routledge.

Magallan, J., Bautista, M. y Herrera, J. (2023). *Producción de Aguacate en la localidad Chapa de Nuevo, Municipio de Salvador Escalante Michoacán, México*. <https://ru.iiec.unam.mx/5829/1/5.%20148-Magallan-Bautista-Herrera.pdf>

Martínez, J. y Roca, J. (2013). *Economía ecológica y política ambiental* (3^o ed.) Fondo de Cultura Económica.

México ¿Cómo vamos? (2013). *Crecimiento económico*. <https://mexicocomovamos.mx/semaforo-nacional/crecimiento-economico/>

Michoacán El Alma de México. (2024). *Región Uruapan*. <https://michoacan.travel/project/region-uruapan/>

Midgley, J. (1995). *Social Development: The developmental perspective in social welfare*. (1.^a ed.). SAGE Publications.

Milo, A. (2023, 1 de febrero). *Estos son los principales tipos de contaminación ambiental y así afectan a la naturaleza*. National Geographic. <https://www.ngenespanol.com/ecologia/cuales-son-los-principales-tipos-de-contaminacion/>

Naciones Unidas. (2024). *Agua limpia y saneamiento*. Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

Naciones Unidas. (2024). *Trabajo decente y crecimiento económico*. Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>

Naess, A. (1973). *The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement*. (1.^a ed.). University of Oslo.

Naess, A. (1989). *Ecology, community and lifestyle*. (1.^a ed.). Editorial Cambridge.

Neffa, J. (1999). Actividad, trabajo y empleo: algunas reflexiones sobre un tema en debate. *Scielo*, 1. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=s1851-88931999000100007&script=sci_arttext

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021). *Responsabilidad Social Empresarial*. <https://acreditacionensalud.org.co/responsabilidad-social-empresarial/#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,regi%C3%B3n%20y%20Fo%20naci%C3%B3n%E2%80%9D>.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2002). *Los indicadores Sociales de la OCDE*. https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/soc_glance-2001-sum-es.pdf?expires=1721243928&id=id&accname=quest&checksum=5C8904AF8399B4AA6854571BFDB5CAFB

Ortiz, C. (2017). Agricultura y economía municipal en Michoacán desde una perspectiva de vulnerabilidad. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Biológicas y Agropecuarias*, 6 (12), 1-29.

Padua, J. (1979). *Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales*. (1.^a ed.). Fondo de Cultura Económica.

Palencia, M. (2006). *Metodología de la investigación*. (1.^a ed.). Editorial Educación para todos.

Pérez, I. (2019, 13 de noviembre). *El cultivo ilegal del aguacate avanza en Michoacán, con importantes efectos ambientales*. Ciencia UNAM-DGDC. <https://ciencia.unam.mx/leer/927/situacion-actual-de-la-produccion-de-aguacate>

Popper, K. (1980). *La lógica de la investigación científica*. (5.^a ed.). Editorial Tecnos.

Posada, G. (2016). *Elementos básicos de estadística descriptiva para el análisis de datos*. Fondo Editorial Luis Amigó. https://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/120_Ebook-elementos_basicos.pdf

Prisma Comunitario A.C. (2015). *Iniciativas Juveniles por la Cohesión Comunitaria*. (1.^a ed.). <https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/injudettabasco/guia%20cohesion%20comunitaria.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2023). *Índice de Desarrollo Humano*. <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>

Red de Ambientalistas de Michoacán [REDAM]. (2023, 15 de noviembre). *Cultivo sustentable del aguacate en Michoacán*. 15 días. https://en15dias.com/michoacan/propuestas-para-un-cultivo-sustentable-del-aguacate-en-michoacan/#google_vignette

Revollar, V. (2015). *Informe final del proyecto de investigación: Texto: Economía Internacional*. (Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencia Económicas. <https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/TEXTO-ECONOMIA-INTERNACIONAL-I.pdf>

Reyes, G. (2009). Teorías del desarrollo económico y social: articulación con el planteamiento de desarrollo humano. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*, 10 (1), 117-142. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rtend/article/view/616/702>

Ruiz, C. (2013). *Instrumentos y técnicas de investigación educativa: Un enfoque cuantitativo y cualitativo para la recolección y análisis de datos*. (3.^a ed.).

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural [SADER]. (2016, 10 de septiembre). *Aguacate, el sabor mexicano que conquistó al mundo*. <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/aguacate-el-sabor-mexicano-que-conquistó-al-mundo#:~:text=El%20%C3%A1rbol%20de%20aguacate%2C%20es,000%20a%208%20000%20a%C3%B1o.>

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>

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación [SAGARPA]. (2018, 18 de mayo). *Agricultura Principal Actividad del Sector en el Estado: Sagarpa Michoacán*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/agricultura/michoacan/es/articulos/agricultura-principal-actividad-del-sector-en-el-estado-sagarpa-michoacan?idiom=es>

Secretaría de Economía (2023). Aguacates Frescos o Secos. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/product/avocados-fresh-ordried#intercambio-comercial-internacional>

Secretaría de Economía [SE]. (2016, 27 de mayo). *Responsabilidad Social Empresarial*. Gobierno de México. <https://responsabilidadsocial.net/la-responsabilidad-social-que-es-definicion-concepto-y-tipos/>

Secretaría de Economía [SE]. (2020). *Población y Vivienda*. Gobierno de México. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/uruapan#population-and-housing>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]. (2011, 11 de enero). *Aguacate, un delicioso fruto con más de 10 mil años de historia*. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/aguacate-un-delicioso-fruto-con-mas-de-10-mil-anos-de-historia>

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 de Información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP]. (2023, 1 de diciembre). *Aguacate*. SIAP. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/832746/aguacate.pdf>

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>

Society, C. A. (2004, Mayo). Actualización sobre la Industria del Aguacate en Michoacán, México. http://www.avocadosource.com/CAS_Yearbooks/CAS_87_2004-2005/CAS_2004-05_V87_PG_045-054.pdf

Statista. (2023, 22 de mayo). *Principales países exportadores de aguacate a nivel mundial en 2023 (en millones de dólares)*. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/1263632/mayores-exportadores-de-aguacate-en-el-mundo/>

Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación de científica*. (4.^a ed.). Editorial Limusa.

Tello, M. (2010, Diciembre). *Del desarrollo económico nacional al desarrollo local: aspectos teóricos*.
Revista

CEPAL.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11416/102051067_es.pdf

Useche, M., Artigas, W., Queipo, B. y Perozo, E. (2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*. (1.^a ed.). Editorial Gente Nueva.

Vela, R. (2020). *Economía Regional: Teoría y Praxis*. (1.^a ed.). Universidad Veracruzana

Anexos

Anexo 1

Cuestionario



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales



El presente cuestionario tiene como objetivo conocer y medir la percepción que tiene la población de Uruapan sobre los impactos ambientales, sociales y económicos que genera la producción de aguacate en la región de Uruapan.

La información recabada en este cuestionario permanecerá anónima y será tratada de forma confidencial.

Datos generales:

Fecha: _____

Género:

1. Hombre ()
2. Mujer ()

Edad:

1. 20 a 25 años ()
2. 25 a 29 años ()
3. 30 a 34 años ()

INSTRUCCIONES: Lea con atención cada una de las preguntas y señale con una "X" dentro del paréntesis la respuesta que considere que mejor defina las características de la pregunta:

Formato de encuesta

I. Impacto ambiental

Objetivo: Conocer la percepción que tiene la población de Uruapan sobre el impacto ambiental que genera la producción de aguacate en la región de Uruapan

Instrucciones: Para comenzar el ejercicio, usted debe elegir la respuesta colocando una X en el paréntesis que se ubica del lado derecho de las opciones. Tiene cinco opciones de respuesta, marque solamente una.

1. ¿Considera que la calidad del agua en Uruapan puede verse afectada por el cultivo del aguacate?

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

2. ¿Cree usted que el sector aguacatero hace uso eficiente y racional del agua para su cultivo?

1. Nunca () 2. Casi Nunca () 3. Ocasionalmente () 4. Constantemente () 5. Siempre ()

3. ¿Alguna vez ha escuchado el término de "ollas de agua" que son utilizadas para el riego del cultivo del aguacate?

1. Nunca () 2. Casi Nunca () 3. Ocasionalmente () 4. Constantemente () 5. Siempre ()

4. ¿Considera que la producción de aguacate genera escasez de agua en los ríos, lagos, cuencas, manantiales, etc.?

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

5. ¿Considera que el uso del agua para la producción de aguacate puede limitar la disponibilidad del agua en algunas zonas de la ciudad de Uruapan?

1. Nunca () 2. Casi Nunca () 3. Ocasionalmente () 4. Constantemente () 5. Siempre ()

6. ¿Considera que la producción de aguacate afecta al cambio climático?

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

7. La presencia de residuos de pesticidas, agroquímicos, fertilizantes en el suelo proveniente de la producción de aguacate genera contaminación ambiental

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

8. ¿Considera que la producción de aguacate es el principal causante de la deforestación en Uruapan?

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

9. En los últimos años la ciudad de Uruapan ha presenciado diversos incendios provocados con la finalidad de aumentar sus hectáreas de producción

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

10. ¿Considera que la cultura ambiental es uno de los objetivos de la sociedad para preservar y cuidar el medio ambiente?

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

11. ¿Considera que en Uruapan deberían existir programas para preservar y cuidar el medio ambiente?

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

12. ¿Alguna vez ha visto o escuchado proyectos establecidos por organizaciones no gubernamentales para preservar y cuidar el medio ambiente?

1. Nunca () 2. Casi Nunca () 3. Ocasionalmente () 4. Constantemente () 5. Siempre ()

13. ¿Considera que las campañas de conciencia para cuidar el ambiente serian importantes para mejorar el medio ambiente?

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

14. ¿Considera que la participación ciudadana es clave para mitigar el impacto ambiental?

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

II. Impacto Social

Objetivo: Conocer la percepción que tiene la población de Uruapan sobre el impacto social que genera la producción de aguacate en la región de Uruapan.

Instrucciones: Para comenzar el ejercicio, usted debe elegir la respuesta colocando una X en el paréntesis que se ubica del lado derecho de las opciones. Tiene cinco opciones de respuesta, marque solamente una.

15. ¿Considera que el bienestar social está vinculado con las oportunidades que la sociedad brinde a las personas?

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

16. ¿Considera que el sector aguacatero genera oportunidades de empleo dentro de la ciudad?

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

17. ¿Considera que Uruapan por ser una ciudad aguacatera, brinda seguridad social a toda su población?

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

18. ¿Considera que la responsabilidad social deba ser uno de los objetivos principales dentro de una empresa para mitigar los impactos ambientales?

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

19. ¿Considera que las empresas de aguacate de Uruapan cumplen con las normas y leyes para cuidar el medio ambiente?

1. Totalmente en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Indiferente () 4. De acuerdo () 5. Totalmente de acuerdo ()

20. ¿Considera que las empresas dedicadas a la producción de aguacate deban dar informes de sustentabilidad respecto a sus actividades para mitigar y contrarrestar el impacto ambiental?

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

21. ¿Considera que las empresas dedicadas a la producción de aguacate tengan obligación hacia la contribución social debido al daño causado de sus actividades industriales?

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

22. La contribución al medio ambiente es importante dentro de las empresas para poder contrarrestar el daño causado respecto a sus actividades

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

23. ¿Considera que la población es unida ante los conflictos que puedan surgir relacionados con la producción de aguacate?

1.Nunca () 2.Casi Nunca () 3.Ocasionalmente () 4.Constantemente () 5.Siempre ()

24. ¿Se observa cooperación y solidaridad entre la población para resolver problemas relacionados con la producción de aguacate?

1.Nunca () 2.Casi Nunca () 3.Ocasionalmente () 4.Constantemente () 5.Siempre ()

25. ¿La comunidad se siente incluida y tiene voz en las decisiones que afectan la producción de aguacate en la región?

1.Nunca () 2.Casi Nunca () 3.Ocasionalmente () 4.Constantemente () 5.Siempre ()

26. ¿Las decisiones relacionadas con la producción de aguacate son transparentes y responsables hacia la población?

1.Nunca () 2.Casi Nunca () 3.Ocasionalmente () 4.Constantemente () 5.Siempre ()

III. Impacto económico

Objetivo: Conocer la percepción que tiene la población de Uruapan sobre el impacto económico que genera la producción de aguacate en la región de Uruapan.

Instrucciones: Para comenzar el ejercicio, usted debe elegir la respuesta colocando una X en el paréntesis que se ubica del lado derecho de las opciones. Tiene cinco opciones de respuesta, marque solamente una.

27. ¿Considera que la producción de aguacate es una actividad económica importante para la ciudad de Uruapan?

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

28. ¿Considera que el sector aguacatero es un factor determinante para el desarrollo económico en la ciudad de Uruapan?

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

29. ¿Considera que las exportaciones de aguacate son un factor importante para el crecimiento económico?

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

30. ¿Considera que el sector aguacatero fomenta el desarrollo local en la ciudad de Uruapan?

1.Nunca () 2.Casi Nunca () 3.Ocasionalmente () 4.Constantemente () 5.Siempre ()

31. ¿Cree que el sector aguacatero ha generado mayores empleos en los últimos años?

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

32. ¿Considera que la producción de aguacate genera grandes ingresos a la población de Uruapan?

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

33. ¿Considera que la mayor parte del ingreso local proviene directamente de la producción de aguacate?

1.Nunca () 2.Casi Nunca () 3.Ocasionalmente () 4.Constantemente () 5.Siempre ()

34. ¿El sector aguacatero genera empleos directos como trabajadores agrícolas, técnicos de campo, supervisores, etc.?

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

35. ¿El sector aguacatero genera empleos indirectos como transporte, comercialización, servicios de mantenimiento y reparación?

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

36. La actividad aguacatera puede atraer inversiones hacia áreas rurales que no han sido desarrolladas económicamente, mejorando la calidad de vida y generando oportunidades para la comunidad

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

37. ¿Considera que la producción de aguacate puede llevar al desarrollo y mejora de infraestructura (carreteras, servicios, transporte) mejorando así las condiciones generales para la actividad económica en la región?

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

38. La producción de aguacate puede aportar diversificación económica ayudando a las comunidades locales a ser menos independientes de una sola fuente de ingresos

1.Totalmente en desacuerdo () 2.En desacuerdo () 3.Indiferente () 4.De acuerdo () 5.Totalmente de acuerdo ()

39. El aumento de la actividad económica asociada con la producción de aguacate puede beneficiar a los sectores de servicios y comercio locales, como restaurantes, tiendas y servicios

1.Nunca () 2.Casi Nunca () 3.Ocasionalmente () 4.Constantemente () 5.Siempre ()

Anexo 2

Matriz de datos obtenidos en el trabajo de campo

	AMBIENTAL														SOCIAL												ECONÓMICO														
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Σ	
1	5	1	3	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	2	5	4	5	5	5	3	3	2	2	5	5	5	5	5	4	5	4	2	4	3	3	158		
2	5	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	2	5	5	5	5	5	4	4	3	3	5	5	5	4	3	3	3	3	4	4	4	4	5	164	
3	5	1	5	5	5	4	4	4	4	5	5	3	5	5	4	4	1	5	5	4	4	5	3	3	3	1	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	164		
4	5	2	1	5	4	4	4	5	5	5	2	5	5	5	4	4	2	5	5	5	5	5	2	2	2	2	1	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	154	
5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	2	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	150	
6	4	2	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	1	4	5	5	5	5	5	5	2	1	5	5	5	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4	166	
7	5	1	4	5	5	4	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	2	4	5	5	5	5	3	3	1	1	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	161	
8	4	3	5	4	3	4	5	4	4	2	4	4	5	5	5	5	2	4	5	1	1	4	5	4	1	1	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	2	5	151	
9	4	3	5	5	3	4	5	4	4	2	4	4	5	5	5	5	2	4	5	1	1	4	5	4	1	1	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	2	5	152	
10	4	3	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	167		
11	4	1	5	3	5	4	4	5	5	5	4	4	5	3	4	1	5	5	5	5	5	3	3	1	1	5	4	5	4	4	2	3	5	5	1	1	1	5	140		
12	4	1	1	4	4	2	2	4	5	5	5	3	5	5	5	5	2	5	5	5	3	5	2	3	2	2	5	5	5	4	5	3	4	5	4	5	3	4	151		
13	2	4	2	3	2	3	3	5	5	3	4	2	4	4	4	3	1	4	3	5	5	5	2	2	1	1	5	4	3	3	3	3	4	5	3	4	4	4	4	131	
14	1	5	1	5	4	1	2	2	5	5	5	3	1	2	3	2	2	3	3	5	5	5	5	5	4	3	1	2	2	3	2	2	4	2	3	3	2	2	2	117	
15	4	1	4	5	5	5	4	5	4	5	5	1	5	4	5	4	2	5	1	5	5	5	2	2	1	1	4	4	4	4	2	4	4	5	4	2	2	2	2	138	
16	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	5	3	4	4	4	2	4	2	4	4	4	3	3	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	142
17	5	3	3	4	3	4	4	5	4	4	1	1	3	1	1	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	142	
18	2	4	3	1	3	3	3	3	3	3	4	4	1	4	5	4	4	2	4	4	2	2	4	3	2	2	3	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4	4	126	
19	2	4	1	2	2	2	2	3	3	3	4	2	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	5	5	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	126	
20	3	3	1	3	3	3	4	5	5	2	4	2	5	5	4	3	1	5	3	4	4	5	4	4	2	1	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	139	
21	2	3	2	2	2	2	3	4	4	2	4	2	4	4	4	4	1	4	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	133	
22	5	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	1	5	4	5	5	5	3	3	3	2	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	161	
23	3	3	1	2	2	3	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	1	4	4	4	4	5	5	3	3	2	2	5	5	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	133	
24	3	4	3	2	3	2	2	2	2	3	4	2	4	4	2	3	1	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2	5	2	3	4	2	2	4	2	2	2	2	3	111	
25	1	3	1	5	4	1	1	1	1	5	5	3	5	5	5	5	2	5	4	5	4	5	3	1	1	2	5	5	5	3	5	5	3	5	5	4	2	4	4	138	
26	4	3	5	3	3	4	3	4	5	4	2	4	4	5	5	2	2	4	5	1	1	4	5	4	1	1	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	2	5	147	
27	4	3	4	4	3	4	5	4	4	2	3	4	4	5	5	5	2	4	5	5	1	1	4	5	4	1	1	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	2	5	149
28	4	1	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	3	3	1	1	5	4	5	4	4	2	3	5	1	1	1	5	145		
29	4	3	5	4	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	4	4	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	165		
30	2	2	2	3	3	4	3	3	5	5	2	5	3	5	5	3	5	1	4	3	4	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	136	
31	4	1	1	5	4	3	3	4	5	5	5	3	5	5	5	5	2	5	5	5	3	5	2	3	2	2	5	5	5	4	5	3	4	5	5	4	5	3	4	154	
32	5	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	2	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	2	2	1	1	5	4	4	2	4	2	4	5	4	4	4	2	4	153	
33	4	1	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	5	5	4	1	5	5	5	5	4	2	2	1	1	4	4	4	3	3	1	3	4	3	2	2	2	2	132	
34	1	2	5	4	5	5	3	1	1	1	3	3	5	5	5	3	3	3	4	4	4	3	3	2	2	5	5	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	133
35	4	3	5	5	5	3	5	3	4	5	5	3	3	5	5	4	2	4	5	5	4	4	2	2	3	2	3	3	4	3	3	2	3	4	4	3	2	3	3	139	
36	4	5	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	5	5	2	4	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	170	
37	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	5	5	4	5	2	5	4	5	4	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	166	
38	2	3	4	2	3	2	2	4	4	2	4	2	2	5	5	4	5	2	4	4	4	4	4	5	2	2	2	3	5	4	4	4	2	2	3	5	4	4	4	4	133
39	5	1	4	5	4	5	5	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4	5	4	160	
40	5	2	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	2	5	5	4	4	2	5	5	5	5	3	3	3	2	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	158	
41	5	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	3	4	1	5	4	5	5	5	3	3	3	3	2	5	5	5	4	3	4	4	3	3	3	3	4	152	
42	2	3	1	3	2	2	4	4	4	4	4	2	4	4	3	5	1	5	5	5	5	5	3	3	3	3	2	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	147	

63	1	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	1	5	2	5	2	5	5	4	3	3	2	2	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	145
64	1	3	1	4	3	4	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	4	5	4	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	166
65	5	2	5	5	4	5	5	4	3	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	1	5	5	5	3	3	2	2	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	3	4	4	161
66	5	1	1	3	3	4	1	5	5	5	5	5	5	5	3	4	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	4	4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	129	
67	1	5	5	2	2	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	2	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	154	
68	5	2	5	1	3	1	3	5	5	2	5	3	4	3	4	5	4	4	3	2	4	3	3	3	2	3	5	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	3	4	140	
69	3	3	2	5	4	2	4	3	5	5	5	3	5	3	4	3	1	5	2	5	5	5	3	3	2	2	5	5	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	4	137	
70	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	3	5	5	4	4	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	174	
71	5	5	5	5	5	1	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	1	5	5	5	5	5	5	3	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	3	4	5	5	173	
72	5	1	3	5	4	5	5	5	5	5	2	5	5	4	5	1	4	3	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	1	4	4	150	
73	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	4	5	1	5	1	1	4	5	4	4	3	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	166		
74	5	1	5	5	5	5	5	5	5	3	5	1	5	5	5	1	1	5	1	5	5	5	5	5	5	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	4	3	3	127	
75	1	2	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	162	
76	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	1	5	3	5	5	5	5	5	4	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	3	4	165
77	5	1	3	5	4	5	5	5	5	5	5	1	4	4	5	5	1	4	2	4	3	5	1	1	2	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	155	
78	5	1	3	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	3	3	1	4	5	3	3	3	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	3	3	141		
79	3	3	3	4	3	4	4	5	5	3	4	3	5	5	4	4	1	4	2	4	5	5	2	2	2	2	5	4	4	3	4	4	4	5	4	3	3	3	4	141	
80	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	1	4	3	4	4	5	2	3	1	1	5	4	4	4	4	4	5	3	3	1	1	3	126	
81	2	1	3	4	4	4	4	5	5	1	1	2	5	5	3	4	1	5	3	4	5	5	2	3	1	2	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	132		
82	3	3	2	4	3	3	4	4	5	3	4	3	4	5	3	5	1	4	3	4	5	4	3	3	2	2	5	5	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	143	
83	5	2	3	4	3	3	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	1	5	2	4	5	5	4	3	2	2	5	5	5	4	4	4	4	5	3	5	5	5	5	158	
84	5	1	3	4	4	4	5	5	4	5	2	5	5	5	5	1	5	4	5	5	5	4	4	3	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	5	163	
85	1	1	1	5	5	5	1	1	3	2	5	2	3	3	4	5	5	4	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	5	4	4	130		
86	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	3	5	2	5	4	5	5	1	2	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	5	5	165		
87	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	1	4	5	4	5	1	5	4	5	5	5	2	1	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	161	
88	5	1	2	5	5	5	5	5	4	5	5	2	5	5	4	4	1	5	1	5	5	5	3	3	3	3	5	4	4	2	5	5	5	5	3	5	2	4	4	154	
89	1	4	5	1	5	1	3	5	5	2	5	5	4	5	2	3	4	4	4	4	5	2	1	1	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	2	5	143		
90	1	5	4	2	3	2	3	4	5	4	5	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	2	2	4	5	4	4	4	5	2	4	3	3	3	3	134		
91	4	3	2	3	3	4	2	5	5	2	5	3	5	4	4	4	1	5	3	4	3	5	3	3	1	2	5	5	5	3	4	5	4	5	4	3	3	4	4	142	
92	2	4	3	2	2	2	2	2	4	4	4	5	4	2	3	3	3	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	144		
93	2	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	3	4	4	3	3	1	5	3	5	5	5	3	3	2	1	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	141		
94	2	4	1	2	2	2	2	4	5	2	4	2	4	4	4	3	1	4	3	4	4	4	3	3	1	1	5	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	119		
95	5	1	3	5	5	5	5	5	5	2	5	1	4	5	3	3	2	5	4	4	4	5	2	1	1	1	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	151	
96	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	2	1	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	117	
97	5	1	1	5	5	4	5	5	5	2	4	2	5	5	4	4	2	4	3	5	5	5	3	3	2	2	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	146		
98	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	4	4	3	4	1	2	3	4	4	4	2	2	2	1	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	120		
99	4	2	3	5	3	4	5	5	5	2	5	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	2	1	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	149	
100	3	2	2	4	4	3	4	5	5	1	4	2	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	2	2	2	1	5	5	5	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	130	
101	5	1	4	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	4	1	2	4	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	159	
102	5	2	2	5	3	3	4	4	5	3	4	4	5	5	5	3	1	5	5	4	5	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	147	
103	3	3	2	4	2	2	4	5	5	2	4	4	5	5	4	4	1	5	2	5	5	5	2	2	1	1	5	4	3	4	4	5	4	5	5	5	2	4	5	142	
104	2	3	1	2	2	2	3	4	4	3	4	2	4	4	3	4	1	3	4	4	2	2	4	4	4	3	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	139	
105	1	4	1	2	2	2	2	3	3	3	4	1	5	5	3	5	1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	140	
106	5	1	3	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	2	1	5	2	5	5	5	3	4	1	1	5	5	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	151	
107	5	1	3	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	2	1	5	2	5	5	5	3	4	1	1	5	5	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	151	
108	4	2	5	5	3	5	5	5	4	5	1	4	5	4	4	5	2	3	2	4	5	4	2	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	1	5	149		
109	5	1	3	5	5	5	5	5	5	2	5	2	5	5	5	2	1	5	4	5	5	5	4	4	3	2	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	159	
110	4	3	1	4	2	3	4	4	5	3	4	1	4	4	3	2	2	4	3	4	4	5	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	127		
111	2	4	1	2	2	2	3	3	3	3	4	2	4	5	4	3	2	4	3	5	5	5	4	4	4	3	5	5													

Anexo 3

Variables de datos provenientes de los cuestionarios

	AMBIENTAL	SOCIAL	ECONÓMICO	SUSTENTABILIDAD
Nº	14	12	13	TOTAL
1	59	44	55	158
2	63	49	52	164
3	60	42	62	164
4	57	42	55	154
5	59	39	52	150
6	62	47	57	166
7	59	44	58	161
8	56	38	57	151
9	57	38	57	152
10	64	46	57	167
11	58	41	41	140
12	50	44	57	151
13	46	36	49	131
14	42	45	30	117
15	57	38	43	138
16	47	39	46	132
17	42	43	57	142
18	43	36	47	126
19	38	43	45	126
20	48	40	51	139
21	40	45	48	133
22	63	45	53	161
23	43	40	50	133
24	40	36	35	111
25	41	42	55	138
26	55	35	57	147
27	54	38	57	149
28	59	45	41	145
29	63	45	57	165
30	49	38	49	136

31	53	44	57	154
32	62	43	48	153
33	56	39	37	132
34	44	39	50	133
35	58	41	40	139
36	58	48	64	170
37	58	47	61	166
38	44	41	48	133
39	58	42	60	160
40	58	46	54	158
41	60	43	49	152
42	43	45	59	147
43	55	43	53	151
44	58	50	59	167
45	60	46	59	165
46	63	49	63	175
47	62	46	59	167
48	56	45	58	159
49	56	42	58	156
50	63	45	52	160
51	63	46	64	173
52	59	43	57	159
53	64	41	62	167
54	49	42	57	148
55	56	41	56	153
56	48	52	56	155
57	58	38	54	150
58	57	53	57	167
59	61	54	60	175
60	58	52	54	164
61	61	46	57	164
62	57	47	58	162

63	57	39	49	145
64	53	53	60	166
65	62	43	56	161
66	53	37	39	129
67	44	45	65	154
68	47	40	53	140
69	52	40	45	137
70	68	44	62	174
71	63	51	59	173
72	60	36	54	150
73	66	38	62	166
74	60	44	23	127
75	51	53	58	162
76	63	45	57	165
77	57	34	64	155
78	59	29	53	141
79	54	37	50	141
80	47	35	44	126
81	46	37	49	132
82	50	39	54	143
83	57	42	59	158
84	57	48	58	163
85	38	42	50	130
86	64	40	61	165
87	61	40	60	161
88	59	42	53	154
89	49	37	57	143
90	49	38	47	134
91	50	38	54	142
92	42	48	54	144
93	50	39	52	141
94	40	35	44	119

95	56	35	60	151
96	41	35	41	117
97	54	42	50	146
98	41	32	47	120
99	54	39	56	149
100	47	36	47	130
101	61	43	55	159
102	54	44	49	147
103	50	37	55	142
104	40	38	61	139
105	38	37	65	140
106	61	39	51	151
107	61	39	51	151
108	58	34	57	149
109	58	45	56	159
110	46	38	43	127
111	40	46	50	136
112	45	39	52	136
113	51	45	56	152
114	45	37	49	131
115	57	42	49	148
116	39	39	59	137
117	44	33	49	126
118	44	39	62	145
119	56	49	65	170
120	43	33	45	121
TOTAL	6402	5005	6394	17801

Montserrat Valdez Mendez

Percepción del Desarrollo Sustentable del Aguacate en la Población de Uruapan de la Región Purépecha

 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:446729448

Fecha de entrega

7 abr 2025, 11:35 a.m. GMT-6

Fecha de descarga

7 abr 2025, 11:55 a.m. GMT-6

Nombre de archivo

Percepción del Desarrollo Sustentable del Aguacate en la Población de Uruapan de la Región Pur....pdf

Tamaño de archivo

4.4 MB

164 Páginas

41.253 Palabras

228.216 Caracteres

36% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 36%  Internet sources
- 13%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

plagium™

plagium™

Tesis Abril 2025.docx

06/05/2025

ad8c6250-2ad3-11f0-a53b-55e79b1e841d

Semejanza: 15.2% Riesgo: probable

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



A quien corresponda,

Por este medio, quien abajo firma, bajo protesta de decir verdad, declara lo siguiente:

- Que presenta para revisión de originalidad el manuscrito cuyos detalles se especifican abajo.
- Que todas las fuentes consultadas para la elaboración del manuscrito están debidamente identificadas dentro del cuerpo del texto, e incluidas en la lista de referencias.
- Que, en caso de haber usado un sistema de inteligencia artificial, en cualquier etapa del desarrollo de su trabajo, lo ha especificado en la tabla que se encuentra en este documento.
- Que conoce la normativa de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en particular los Incisos IX y XII del artículo 85, y los artículos 88 y 101 del Estatuto Universitario de la UMSNH, además del transitorio tercero del Reglamento General para los Estudios de Posgrado de la UMSNH.

Datos del manuscrito que se presenta a revisión		
Programa educativo	Maestría en Ciencias del Desarrollo Regional	
Título del trabajo	Percepción del Desarrollo Sustentable del Aguacate en la Población de Uruapan de la Región Púrpura del Estado de Michoacán	
	Nombre	Correo electrónico
Autor/es	Montserrat Valdez Herdez	2331342e@umich.mx
Director	Joel Bonales Valencia	joel.bonales@umich.com
Codirector		
Coordinador del programa	Rene Augusto Marin Leyva	mae.cs.desarrollo.regional@umich.mx

Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Asistencia en la redacción	NO	

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Traducción al español	NO	
Traducción a otra lengua	SI	Se utilizó la aplicación de traductor para realizar el abstract
Revisión y corrección de estilo	NO	
Análisis de datos	SI	Se utilizaron programas como Excel y el programa estadístico SPSS
Búsqueda y organización de información	SI	Se utilizaron diferentes plataformas como de organizaciones o de gobierno, revistas o artículos para obtener datos
Formateo de las referencias bibliográficas	NO	
Generación de contenido multimedia	NO	
Otro		

Datos del solicitante	
Nombre y firma	Monterrat Ildetz Men M.M.
Lugar y fecha	Morelia, Michoacán a 4 de marzo del 2025