



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Economía “VASCO DE QUIROGA”

Programa de Doctorado en Desarrollo y Sustentabilidad

T E S I S

“La autonomía alimentaria en la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán, desde un enfoque sistémico y de complejidad”

Que para obtener el grado de:

Doctora en Desarrollo y Sustentabilidad

P r e s e n t a:

M.P.A. BLANCA IRERI CAMACHO CARRASCO

Directora de tesis:

Dra. Katia Beatriz Villafán Vidales

Co-Director de tesis:

Dr. Mauricio Perea Peña

Morelia, Michoacán, Enero de 2026





AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, donde me he formado profesionalmente.

Al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, por financiar mis estudios de doctorado.

A la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía, que me brindó la oportunidad de profundizar en el estudio de un tema que me apasiona.

A los Directivos y Personal Administrativo de la División de estudios de Posgrado de la Facultad de Economía, por su apoyo y atenciones.

A mi Directora de Tesis y a mi CoDirector, por acompañarme desde mi formación de maestría, dedicarme su tiempo, compartirme su experiencia y conocimientos, con paciencia y disposición.

A mi comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, principalmente a las personas que en su función de Autoridades Civiles y Comunes me permitieron realizar ésta iniciativa de investigación-acción, me





acompañaron en el proceso y brindaron sus conocimientos y apoyo incondicional.

A los comuneros y comuneras que me compartieron su tiempo, saberes y experiencias.

A Ramsés, por ser guía, amigo y fortaleza; y junto a Julio y Domingo, compartirme tus saberes y textos inéditos.

A Victoria, Mariana y Fernando, por recibirme en sus Universidades, y con paciencia y disposición, guiarme y acompañarme en el diseño de este trabajo.

A mis compañeros y compañeras de Posgrado, que en el camino se volvieron amigos.



DEDICATORIAS

*A mi hijo Damir y mi esposo Oliver,
por su amor, paciencia, comprensión, disposición,
apoyo y motivación. Son mi motor y fortaleza.*

A mi papá que sigue siendo luz en mi camino.

*A mi mamá, a Xareni, Miriam y Cirino, por su apoyo
incondicional y por impulsarme a lograr mis metas.*

*A Nicolás, Darío, Leo, Iker, Natalia, Luis y Ángel; por ser
parte importante de mi vida.*



RESUMEN

La problemática alimentaria a nivel mundial es un fenómeno complejo, que de manera general, considera la interconexión entre producción, distribución, consumo de alimentos y el impacto ambiental que estas actividades generan. Sin embargo, esta tesis propone observar, entender y estudiar las problemática alimentarias en comunidades indígenas, desde su propia racionalidad, cultura y cosmovisión. La investigación se realiza en la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro, del municipio de Quiroga, en el Estado de Michoacán, México; donde sus habitantes han visto modificado su sistema alimentario, junto a transformaciones adversas en su subsistema biogeofísico y sociocultural. El estudio tuvo como objetivo general, generar una propuesta de autonomía alimentaria del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro, a partir del rediseño de su subsistema alimentario en interrelación con el biogeofísico y el sociocultural. Para lograr el objetivo, se la investigación se basó en la propuesta de autonomía alimentaria, desde una perspectiva sistémica y de complejidad; utilizando herramientas metodológicas de investigación-acción participativa, a fin de que la propia comunidad identificara la problemática, participara activamente en la investigación y en las posibles propuestas de solución. Como resultado, se obtuvo el concepto que San Jerónimo Purenchécuaro tiene de la autonomía alimentaria, sustentado en 22 elementos y tres subsistemas: biogeofísico, sociocultural y alimentario. También se determinó el carácter complejo e interdependiente del sistema, sus límites físicos y funcionales, se identificaron tres niveles de procesos —local, regional e internacional— y tres momentos: estabilidad, desestructuración y reestructuración. Se observó también que el sistema presenta alta complejidad y no linealidad, con 32,766 interacciones entre variables, determinándose las que más influyen y las que equilibran el sistema. Finalmente, se evidenció que aunque hay factores externos que influyen en el sistema, no lo determinan; en consecuencia, la estrategia para fortalecer la autonomía alimentaria en la comunidad, debe incorporar la dimensión sociocultural, y debe trabajarse principalmente al interior del sistema, aunque también pueden hacerse propuestas de políticas públicas y de ley en materia alimentaria y de pueblos indígenas.

Palabras clave: Autonomía, Sistemas, Complejidad, Sustentabilidad, Purépecha





ABSTRACT

The global food problem is a complex phenomenon that, in general, considers the interconnection between food production, distribution, consumption, and the environmental impact of these activities. However, this thesis proposes to observe, understand, and study food problems in Indigenous communities from their own perspectives, culture, and worldview. The research was conducted in the Indigenous community of San Jerónimo Purenchécuaro, in the municipality of Quiroga, Michoacán, Mexico, where its inhabitants have experienced changes to their food system, along with adverse transformations in their biogeophysical and sociocultural subsystems. The study's general objective was to generate a proposal for food autonomy for the communal system of San Jerónimo Purenchécuaro, based on the redesign of its food subsystem in its interrelation with the biogeophysical and sociocultural subsystems. To achieve this objective, the research was based on a proposal for food autonomy from a systemic and complexity perspective. Using participatory action research methodologies, the community itself was able to identify the problem, actively participate in the research, and contribute to potential solutions. As a result, the concept of food sovereignty held by San Jerónimo Purenchécuaro was developed, based on 22 elements and three subsystems: biogeophysical, sociocultural, and food. The complex and interdependent nature of the system was also determined, along with its physical and functional boundaries. Three levels of processes—local, regional, and international—and three phases—stability, breakdown, and restructuring—were identified. The system exhibited high complexity and nonlinearity, with 32,766 interactions among variables, and the most influential and those that maintain equilibrium within the system were identified. Finally, it was shown that while external factors influence the system, they do not determine it. Consequently, the strategy to strengthen food autonomy in the community must incorporate the sociocultural dimension, and must be worked on primarily within the system, although public policy and legal proposals on food and indigenous peoples can also be made.

Keywords: Autonomy, Systems, Complexity, Sustainability, Purépecha.



ÍNDICE GENERAL

Agradecimientos	II
Dedicatorias	IV
Resumen y abstract	V
Índice general	VII
Índice de de tablas	IX
Índice de figuras	X
 Introducción	 1
 Capítulo I. Teoría de sistemas complejos como marco para el estudio de la sustentabilidad y la autonomía alimentaria	 13
1.1 Las vertientes de complejidad como propuesta de investigación contemporánea	13
1.2 La teoría de sistemas complejos como enfoque teórico-metodológico para la investigación	16
1.3 Características de la Teoría de sistemas complejos	20
1.4 La sustentabilidad desde la perspectiva de complejidad	21
 Capítulo II. El problema alimentario en los pueblos indígenas de México y las alternativas para resolverlo	 32
2.1 El problema alimentario a nivel global	33
2.2 El problema alimentario en los pueblos indígenas de México y la estrategia nacional para abatirlo	35
2.2.1 La inseguridad alimentaria	37
2.2.2 Vulnerabilidad y riesgo	45
2.2.3 Dependencia	48
2.2.4 La carencia alimentaria como indicador nacional de medición del problema alimentario	50
2.2.4.1 La carencia alimentaria a nivel nacional	55
2.2.4.2 La carencia alimentaria en Michoacán	57
2.2.4.3 La carencia alimentaria en Quiroga Michoacán.	59
2.2.4.4 Crítica al concepto de carencia alimentaria como punto de partida para el estudio de los problemas alimentarios en México	60
2.3 Alternativas para resolver el problema alimentario en México	63
2.3.1 Los enfoques de Seguridad y soberanía alimentaria	63
2.3.2 Crítica a la seguridad y la soberanía alimentaria desde la visión latinoamericana	72
2.3.3 La autonomía alimentaria desde la sustentabilidad y complejidad para tratar el problema alimentario en pueblos indígenas de México	75



Capítulo III. Marco metodológico para el estudio de la autonomía alimentaria de la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro	91
3.1 Alcance de la investigación	91
3.2 Tipo y enfoque de la investigación	91
3.3 Objeto de estudio	92
3.4 El enfoque de sistemas complejos como marco metodológico para el estudio de la autonomía alimentaria en la comunidad indígena San Jerónimo Purenchécuaro	93
3.5 Diseño metodológico para el estudio de la autonomía alimentaria en la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro	95
3.5.1 Etapas del proceso metodológico desde la perspectiva de sistemas complejos	100
3.6 El método de investigación acción participativa para el estudio de la autonomía alimentaria en una comunidad indígena	102
3.7 La dinámica del sistema complejo de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro	108
 Capítulo IV. La comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro desde el enfoque de sistemas complejos	 112
4.1 Límites del sistema comunal	112
4.1.1 Límites físicos	112
4.1.2 Límites al objeto de estudio. Concepto de autonomía alimentaria desde la perspectiva de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro	115
4.1.3 Actores que interactúan en el sistema	129
4.2 Los niveles de procesos en el sistema comunal	131
4.2.1 Tercer nivel, Procesos internacionales	134
4.2.2 Segundo nivel. Procesos Regionales y nacionales	150
4.2.3 Primer nivel. Procesos locales, integración del sistema comunal	155
4.2.3.1 Subsistema Biogeofísico	158
4.2.3.2 Subsistema Sociocultural	159
4.2.3.3 Subsistema Alimentario	162
4.2.3.3.1 Subsistema productivo	163
4.2.3.3.2 Subsistema de distribución	164
4.2.3.3.3 Subsistema de consumo	165
4.3 Las escalas a estudio	167
4.3.1 Escala espacial	167
4.3.2 Escala temporal	168
4.4 Estructura de la autonomía alimentaria en el sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro	175
4.4.1 Estructura general de la autonomía alimentaria en el sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro	175
4.4.2 Consumo en festividades en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro	188
4.4.3 Consumo diario en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro	195



4.4.4. El equilibrio del sistema	201
Capítulo V. Construcción de una propuesta para fortalecer la autonomía alimentaria de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro	217
CONCLUSIONES	222
FUENTES DE CONSULTA	226
ANEXOS:	
ANEXO 1.	
Cuadro que muestra la relación entre las cuatro categorías derivadas del estudio teórico de la autonomía alimentaria, que sirvieron como base para la elaboración de los instrumentos de recolección de datos y las 22 variables que se observan en el modelo sistémico	246
ANEXO 2.	
Pautas para observar y registrar el discurso y las prácticas comunales de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán.	247
ANEXO 3.	
Entrevista semiestructurada a actores clave de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán.	248
ANEXO 4.	
Guía de preguntas generadoras para detonar un diálogo de saberes sobre autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán.	251

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Componentes básicos de la seguridad alimentaria nutricional</i>	42
Tabla 2	<i>Grado de seguridad alimentaria de acuerdo con el CONEVAL</i>	52
Tabla 3	<i>Seguridad alimentaria en Michoacán 2008-2018</i>	58
Tabla 4	<i>Diferencias centrales entre seguridad y soberanía alimentaria</i>	70
Tabla 5	<i>Elementos de la autonomía alimentaria</i>	84



Tabla 6	<i>Canasta alimentaria al mes de julio de 2024 para el área rural mexicana</i>	117
Tabla 7	<i>Canasta alimentaria al mes de julio de 2024 para el área rural mexicana aplicada a la localidad de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	122
Tabla 8	<i>Niveles de proceso para el estudio del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	132
Tabla 9	<i>Derechos vinculados a la alimentación en los pueblos indígenas, en la normativa internacional</i>	136
Tabla 10	<i>Instrumentos jurídicos para la atención al acceso efectivo a una alimentación sana, nutritiva y de calidad hasta antes de la ley general de alimentación adecuada y sostenible en México</i>	141
Tabla 11	<i>Descripción de las variables del sistema autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, de acuerdo con el resultado de la investigación</i>	176
Tabla 12	<i>Influencias entre variables del sistema autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	181
Tabla 13	<i>Influencias entre variables del sistema autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, identificando las variables que tienen polaridad positiva, negativa y las que generan balance en el sistema</i>	183

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	<i>Atributos y concepciones de las políticas alimentarias, entre las perspectivas de la seguridad y soberanía alimentaria</i>	69
Figura 2	<i>Ubicación geográfica de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	113
Figura 3	<i>El territorio comunal de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	115
Figura 4	<i>Actores en el sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	131
Figura 5	<i>Subsistemas y niveles de proceso para el estudio del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	133
Figura 6	<i>Procesos de tercer nivel que inciden en la autonomía alimentaria de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	134
Figura 7	<i>Procesos de segundo nivel que inciden en la autonomía alimentaria de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	155
Figura 8	<i>Subsistemas que integran la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	157



Figura 9	<i>Subsistema biogeofísico que forma parte de la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	158
Figura 10	<i>Subsistema sociocultural que forma parte de la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	161
Figura 11	<i>Subsistema alimentario que forma parte de la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	162
Figura 12	<i>Subsistema productivo, que forma parte de la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	164
Figura 13	<i>Subsistema de distribución, que forma parte de la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	165
Figura 14	<i>Subsistema de consumo, que forma parte de la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro</i>	166
Figura 15	<i>Diagrama causal que representa la autonomía alimentaria en San Jerónimo Purenchécuaro</i>	180
Figura 16	<i>Influencia directa del sistema a la variable consumo en festividades</i>	190
Figura 17	<i>Influencias directas de la variable consumo en festividades en otras variables del sistema</i>	192
Figura 18	<i>Comportamiento del consumo en festividades en el sistema, formando el circuito más largo, pudiéndose observar en segundo plano el sistema completo.</i>	194
Figura 19	<i>Influencias directa del sistema a la variable consumo diario</i>	197
Figura 20	<i>Influencias directas de la variable consumo diario en otras variables del sistema</i>	198
Figura 21	<i>Comportamiento del consumo diario en el sistema, formando el segundo circuito más largo, pudiéndose observar en segundo plano el sistema completo.</i>	200
Figura 22	<i>Circuito de retroalimentación positivo: Consumo diario – agua</i>	208



Figura 23	<i>Circuito de retroalimentación positiva: Consumo en festividades – pesca</i>	209
Figura 24	<i>Circuito de retroalimentación negativa: Consumo en festividades - usos y costumbres</i>	210
Figuras 25a y 25b	<i>Comparativo entre el diagrama del sistema con todas las variables y el diagrama del sistema sin la variable subsidios en especie</i>	214



Introducción

El alimento es un elemento esencial sin el cual, los seres humanos no podemos vivir. Debido a su importancia, para el año 2023, el derecho humano a la alimentación digna y adecuada ya se encontraba reconocido en las Constituciones Nacionales de 106 de los 193 países miembros de la Organización de las Naciones Unidas, siendo México uno de ellos. Sin embargo, la inclusión de este derecho, sea como una garantía individual o una social, no implica que el país que haya hecho el reconocimiento, tenga una alimentación digna y adecuada para su población. Al año 2015, que fue la fecha en la que se estableció la agenda 2030, se estimaba que en Estados Unidos y Europa había 14,7 millones de personas que padecían hambre; en África 232,5 millones; en América Latina y el Caribe 34,3 otros millones de personas y en Oceanía 1,4 millones más (ONU, 2023).

Es por ello que se estableció como segundo objetivo de esta agenda mundial, que para el año 2030 habría Cero hambre en el mundo (ONU, 2025); sin embargo, desde el año 2019, ya se evidenciaba que sería difícil lograr esta meta, debido a que el número de personas que sufrían hambre a nivel mundial iba en aumento desde ese momento, según señaló el Observatorio del Derecho a la Alimentación en España (2019), quien citando al informe denominado *Sistemas alimentarios en riesgo. Nuevas tendencias y retos emitido por el Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo, (CIRAD)*, señalaba la multiplicidad de las causas del hambre, incluídas entre ellas factores socioeconómicos, como la creciente desigualdad; ambientales, como el impacto causado por el cambio climático; y otros relativos a la paz y seguridad, entre los que destacan los conflictos armados y el crimen organizado (CIRAD y FAO, 2019).

Desafortunadamente, 10 años después, el Informe Mundial sobre Crisis Alimentarias publicado en mayo del año 2025 señaló que durante 2024, el número de personas que presentó hambre catastrófica en el mundo se duplicó en relación al año anterior, alcanzando los 1,9 millones de personas, esta cifra ha ido alza desde el año 2016; agregó también el informe, que más de 295 millones de personas en 53 países se enfrentaron al hambre severa, mostrando un incremento de casi 14 millones de personas en relación con el año 2023. La



publicación refiere como principales causas los conflictos armados, fenómenos climáticos extremos, crisis económicas, desplazamientos forzados y la reducción de financiamientos humanitarios para abatir la problemática (ONU, 2025b).

Estas mediciones, a escala mundial, las realiza la Organización de Naciones Unidas (ONU), a través de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), utilizando la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES). Este instrumento se basa en el comportamientos y la experiencia alimentaria de las personas, distinguiendo entre seguridad alimentaria, e inseguridad alimentaria leve, moderada y severa (FAO, 2025).

Pero en México, la Ley General de Desarrollo Social en su artículo 36, establece que es el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), la instancia encargada de medir el acceso a la alimentación nutritiva y de calidad, utilizando para ello la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA); y es a partir de los resultados que obtiene este organismo, que se hacen las recomendaciones a la política de desarrollo social Nacional.

Cabe señalar que a pesar de que, desde el año 2024, ya existe en el país una Ley General de Alimentación Adecuada y Sostenible, que reglamenta el derecho a la alimentación adecuada, en los términos establecidos por los artículos 4o., tercer párrafo; 27, fracción XX, segundo párrafo y 73, fracción XXIX-E, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, no existe a esta fecha, ningún otro indicador ni sistema de medición que pueda dar cuenta de la existencia de otras problemáticas alimentarias en México, solamente, como ya se señaló la carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad.

Este indicador, que se genera cada dos años, arrojó en su medición al año 2022, que la población que presentó carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad en el país fue de 18.2 %, esto quiere decir que 23.4 millones de personas padecieron algún grado de inseguridad alimentaria en ese año; también se obtuvo que el 16% de los habitantes del área urbana nacional presentaron esa carencia, y que en el ámbito rural la cifra fue de un 24%, es decir, en el área rural se presentó un 8% más de carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad que en el área urbana (CONEVAL, 2024).



En el ámbito Estatal, el CONEVAL señaló que en el año 2022, el 23% de la población en Michoacán presentó carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad, ocupando el cuarto lugar a nivel nacional entre los Estados que presentaron dificultad para acceder a una alimentación nutritiva y de calidad. Los tres primeros fueron Tabasco, Guerrero y Oaxaca. Este organismo indicó que la ubicación geográfica es un factor que determina la presencia de esta carencia, sin embargo, también destacó que son más propensos a padecerla, los hogares donde una mujer es la jefa de familia y también los hogares indígenas (CONEVAL, 2024).

En relación a los hogares indígenas Michoacanos, el CONEVAL informó que al año 2022, el 31% de esta población presentó carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad; mientras que en los hogares no indígenas en el Estado, el porcentaje se reduce al 17%, que es casi la mitad (CONEVAL, 2025). También refirió el organismo, que en los hogares vulnerables, entre los que se encuentran los indígenas, se muestran niveles más bajos de diversidad de alimentos, de acceso a higiene para su preparación, y de acceso a la salud relacionada con hábitos alimenticios que en el resto de los hogares (CONEVAL, 2025).

Ahora bien, la problemática alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro se genera a partir de que la política pública nacional buscó homogeneizar a la población, desconociendo la diversidad y pluriculturalidad del país; y el hecho de que, desde hace siglos, ya existían en este territorio sociedades indígenas organizadas, con bastos conocimientos, cultura propia, usos, costumbres, formas de autoorganización, cosmovisión y un rico patrimonio biocultural; a estos pueblos se les ha intentado, de muchas formas, persuadir para que adopten otras prácticas y formas de pensar (López Bárcenas, 2019). Además de que se les ha impuesto legalmente un modelo económico y político, que tratando de garantizar su derecho a la alimentación, ha incluido políticas asistencialistas y de incorporación de alimentos desde otra racionalidad, que no reconoce sus saberes y prácticas, sus diferencias culturales, ni su modo de vida.

Aunado a lo anterior, la inclusión de alimentos a las dietas de estas comunidades y las formas de prepararlos, han propiciado un cambio en el patrón de alimentación, que ha generado una transición nutricional de la dieta “tradicional” (basada en cereales, abundante fibra y pocos alimentos densos en energía) a una dieta basada en alimentos procesados



(abundante en grasas, alimentos de origen animal y con alto índice glucémico), esto se ha visto reflejado en el resultado de las encuestas nacionales de ingreso-gasto, que desde el año de 1994, muestran una disminución en el consumo de frutas y verduras, y un incremento en la ingesta de grasa, en la compra de azúcares y carbohidratos refinados, principalmente refrescos (Lozada *et al*, 2007). Esta tendencia se mantiene actualmente, y se ve reflejada en la canasta alimentaria a la que se refiere el Programa Institucional 2020-2024 de seguridad alimentaria mexicana SEGALMEX, elaborada a partir de un patrón de alimentación nacional que adopta el CONEVAL, como base para la política pública alimentaria, y que se integra por un conjunto de productos consumidos habitualmente por un individuo, familia o grupos de familias por lo menos una vez a la semana, o cuando su consumo recurrente hace que sean recordados 24 horas después de ser ingeridos (SEGALMEX, 2020; Torres, 2009).

Esta canasta ha servido como base para diseñar despensas que se reparten entre la población, además de implementar apoyos económicos para que la población compre alimento en lugar de que lo produzca; y si bien es cierto que esta estrategia ha disminuido el hambre, también lo es que ha tenido resultados adversos en los pueblos indígenas como San Jerónimo Purenchécuaro; debido a que en sus sistemas alimentarios tradicionales, se enfatiza el uso de las especies autóctonas, la agricultura, las prácticas de elaboración tradicionales, la producción y distribución localizadas. Por tanto, dar despensas o apoyos económicos directos, el modo de vida actual y la influencia de patrones y prácticas alimentarios externos a la comunidad, ha influido para que el patrón alimentario local se modifique, y algunos alimentos que eran de producción local se hayan retirado de las dietas, lo que ha impactado también en la cultura culinaria local, el sentido de identidad, costumbres, usos y sentido de comunalidad.

La problemática identificada en la comunidad es que el sistema alimentario se ha modificado, según los informantes clave de San Jerónimo Purenchécuaro, a partir de la influencia de los patrones de consumo propagados sistemáticamente por los medios masivos de comunicación, incidiendo en los gustos y preferencias de consumo de la comunidad, principalmente de los niños y jóvenes; que durante años han dado sentido e identidad a estas sociedades nativas de Latinoamérica, debido a que alrededor de los procesos alimentarios, fortalecen y transmiten valores como la reciprocidad, solidaridad, complementariedad,



armonía con la naturaleza y desmaterialización de la vida Perafán (2021). Agregan los comuneros de Purenchécuaro, que estos cambios radicales en la mentalidad comunal y colectiva favorecieron patrones de conducta “individualista”, que afectaron al tejido social comunitario tradicional y al medio ambiente.

De manera adicional, y como parte de la problemática, en los últimos 40 años, los habitantes de Purenchécuaro han observado cambios entre los que se incluyen: la disminución de la conciencia de conservación del patrimonio biocultural de la región, de las semillas, especies endémicas y formas de producción (Pillado-Albarrán *et al*, 2022); afectaciones a la cultura y valores comunitarios, se ha modificado su relación espiritual con la naturaleza, se han perdido sus saberes ambientales y la riqueza gastronómica basada en la biodiversidad local, a medida que crece la dependencia de productos externos a la comunidad, algunos de ellos procesados y/o ofertados por las economías de escala, provocándose con ello, desequilibrios en el ecosistema y al interior de la vida de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro.

Existen otros impactos que se han observado en la comunidad, que no fueron visibles de inmediato, pero que tienen un efecto drástico, como la pérdida de la lengua materna, el conocimiento sobre medicina tradicional, los saberes colectivos que contienen los alimentos y otras implicaciones socioculturales y políticas como su autonomía y libre determinación, como advierte Álvarez (2023), que sucede en ciertas comunidades.

Esta situación permanece hasta el momento en que se realiza esta investigación, a pesar de la reciente reforma a la normatividad en materia de pueblos indígenas aprobada en el mes de septiembre de 2024 a nivel nacional, a la reforma de la Constitución Política del Estado de Michoacán en materia de pueblos indígenas, también aprobada en diciembre del mismo año y a la existencia de la Ley General de Alimentación Adecuada y Sostenible, que como ya se dijo, reglamenta en el país el derecho humano a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad.

Por tanto, ante la modificación de las prácticas de producción y consumo en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, que trajeron como consecuencia la modificación del manejo del territorio y afectaciones a la cultura, usos, costumbres identidad y modo de vida comunal, se consideró fundamental diseñar una estrategia que permita reestructurar el



sistema alimentario que durante generaciones ha tenido la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro; considerando sus problemáticas, necesidades, visión e intereses de sus habitantes, los recursos de su territorio, sus prácticas, usos, costumbres, cultura y cosmovisión, fortaleciendo con ello la autonomía comunal desde un enfoque de sustentabilidad y cuidado de la vida.

Para lograrlo, se estableció como pregunta general para esta investigación la siguiente: ¿Cómo se puede generar una propuesta de autonomía alimentaria del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro, a partir de la reestructura de su subsistema alimentario en interrelación con el biogeofísico y el sociocultural?, y como preguntas específicas: 1.¿Qué elementos contiene el concepto comunal de autonomía alimentaria en San Jerónimo Purenchécuaro?; 2. ¿Cómo se caracteriza el sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro?; 3. ¿Cuál es la dinámica del sistema comunal, enfocada a la autonomía alimentaria?; y 4.¿Qué estrategia se puede proponer para el rediseño del sistema comunal y el fortalecimiento de su autonomía alimentaria hacia la sustentabilidad?.

En consecuencia, el objetivo general de esta tesis es: Generar una propuesta de autonomía alimentaria del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro, a partir del rediseño de su subsistema alimentario en interrelación con el biogeofísico y el sociocultural; y como objetivos específicos, los siguientes: 1.Delimitar el sistema a partir de la generación de un concepto comunal de autonomía alimentaria; 2.Caracterizar el sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro; 3.Describir la dinámica del sistema comunal haciendo énfasis en su autonomía alimentaria; y 4.Proponer una estrategia para el rediseño del sistema comunal para el fortalecimiento de su autonomía alimentaria hacia la sustentabilidad.

La hipótesis de esta investigación es que la autonomía alimentaria del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro se puede fortalecer a partir del rediseño de su subsistema alimentario en interrelación con el biogeofísico y el sociocultural; debido a que los habitantes de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro han cuidado de la naturaleza y de los recursos naturales que se encuentran en su territorio por generaciones; además de que su alimentación diaria está basada principalmente en productos locales, y todas sus ceremonias y festividades están ligadas a tradiciones, usos y costumbres que forman la



cultura alimentaria local que sus habitantes han decidido preservar a pesar del paso del tiempo y de las influencias del exterior.

Para lograr los objetivos planteados, se propone utilizar la Teoría general de sistemas, que es un marco integral de análisis para problemáticas complejas, que requieren también ser observadas desde un enfoque interdisciplinario. Contiene una breve formulación teórica y una serie de principios generales sobre la composición, dinámica y evolución del sistema; así como una fundamentación epistemológica constructivista que en general expresa la jerarquía de valores del investigador y su concepción del mundo (García, 2006).

Esta propuesta teórico metodológica, incluye componentes de las ciencias sociales y físico-naturales, que busca realizar un análisis integrado de los procesos que se presentan en un sistema complejo, en este caso, la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, explicando su comportamiento y evolución como una totalidad organizada (García, 2006) el planteamiento comprende dos momentos: el primero incluye un diagnóstico que identifica procesos y mecanismos sobre el origen de la problemática estudiada, que en este estudio se refiere a la problemática alimentaria de la comunidad y el segundo que consiste en la propuesta para construir un escenario alternativo.

Ahora bien, para desarrollar el estudio de la Teoría de sistemas complejos como marco teórico-metodológico para el estudio de la sustentabilidad y la autonomía alimentaria, se realizó una revisión documental de literatura relacionada con temáticas de complejidad, teoría de sistemas complejos, alimentación, problemas alimentarios y alternativas para resolverlos.

Cabe señalar que esta investigación se vincula con el programa de doctorado en desarrollo y sustentabilidad que estudió la sustentante de la tesis, debido a que éste programa tiene como objetivo general, formar investigadores sensibles ante las problemáticas socioambientales, con actitud crítica, constructiva y respetuosa; capaces de definir, analizar, conceptualizar y comprender problemas específicos de desarrollo y sustentabilidad desde una perspectiva de complejidad, holística, integral e interdisciplinaria, preferentemente desde enfoques, métodos y teorías latinoamericanas. Como sucedió en este caso, que desde la perspectiva de sustentabilidad, complejidad y enfoque sistémico (que es un enfoque



holístico), se estudió la problemática alimentaria en la comunidad purépecha de San Jerónimo Purenchécuaro.

De manera adicional, este programa de doctorado, pretende que sus egresados generen sinergias, que permitan que las personas que viven las problemáticas, aporten sus experiencias y capacidades para articular soluciones integrales aplicables en su propio contexto; como en este caso, en el que a partir de la metodología propuesta, un grupo representativo de habitantes de la comunidad y sus autoridades, participaron activamente en la definición de la problemática y las alternativas de solución específicas para fortalecer la autonomía alimentaria en Purenchécuaro; considerando también en las propuestas de adaptación y solución, el fortalecimiento de la sustentabilidad de su ecosistema.

Específicamente, la línea de generación de conocimiento de alternativas al desarrollo y sustentabilidad sostiene la necesidad de formular y procurar opciones realistas para mejorar la vida de las personas desde la perspectiva latinoamericana, y por tanto, considera pertinente el estudio de otras formas de pensamiento y acción germinadas en nuestros contextos, (como es la comunidad indígena estudiada) que no son claramente reconocidas desde el ámbito de la academia y la legislación nacional; para generar una nueva lógica epistemológica, y prácticas transformadoras para la vida, que cuestionen la racionalidad económica con la que se toman las decisiones de impacto social, integrando para ello, no sólo al Estado y a las élites económicas y políticas, sino también a la sociedad, desde donde emergen también alternativas para otras formas de vida.

Así, en el estudio se encontró que existe una relación de retroalimentación entre la autonomía alimentaria y la sustentabilidad del territorio de Purenchécuaro, debido a que, la capacidad individual y colectiva de la comunidad para decidir qué y cómo cultivar, qué y cómo consumir, y qué manejo darle a los productos obtenidos del territorio, integra también la fuerte conexión espiritual de sus habitantes con la naturaleza, el respeto a los ciclos naturales, el uso racional de los recursos y las prácticas de cuidado heredadas de sus ancestros. Por ello, fomentar la autonomía alimentaria, impulsa la realizar prácticas sustentables y culturalmente significativas, lo que a su vez garantiza la continuidad de los sistemas bioculturales que la hacen posible.



En este sentido, el ejercicio de ésta autonomía se basa en prácticas agrícolas y alimentarias que respetan la estacionalidad, biodiversidad y los procesos ecológicos locales, contribuyendo al equilibrio y aprovechamiento responsable de sus recursos naturales y, fortaleciendo la sustentabilidad. A su vez, la sustentabilidad del territorio es una condición necesaria para sostener la autonomía, ya que la conservación de los ecosistemas permite a la comunidad preservar su autodeterminación colectiva, la transmisión de saberes comunitarios, su capacidad productiva y el consumo de alimentos locales. Con ello se reduce la dependencia de mercados externos, y promueve formas de intercambio acordes con las necesidades y valores de la comunidad. Por tanto, las prácticas de producción y consumo de alimentos de la comunidad, impacta en las tres esferas de la sustentabilidad.

Por otra parte, para resolver las preguntas de investigación y lograr los objetivos planteados, siguiendo la propuesta metodológica de de Teoría de sistemas de Rolando García, y con apoyo del método de investigación acción participativa, el diálogo de saberes y la observación participante, en principio, se realizó un reconocimiento general de los problemas que se pretendían investigar, para lo que se formuló una pregunta base; posteriormente se realizó la investigación documental y el análisis sobre aspectos que se refieren a la problemática estudiada; posteriormente, se identificaron los elementos y relaciones que caracterizan en una primera aproximación el sistema, sobre esa base se planteó una hipótesis de trabajo que permitió explicar el comportamiento del sistema. A partir de esta hipótesis, y una vez que se identificó la problemática general y los subsistemas a partir de la observación participante y el diálogo de saberes, se reformularon las preguntas de investigación; se realizaron posteriormente investigaciones disciplinarias de los problemas referidos en los subsistemas y, a continuación se realizó una primera integración de los resultados obtenidos hasta ese momento, posteriormente se aplicaron entrevistas semiestructuradas con actores clave, y su resultado se integró con el resto de los resultados haciendo revisiones hasta llegar a una explicación coherente del sistema y de todos los hechos observados y se pudieron responder las preguntas planteadas (García, 2006).

Ahora bien, para tratar el problema alimentario y materializar el derecho a la alimentación en México, la política pública propone dos marcos, el de seguridad y el de soberanía alimentaria, sin embargo, señalan diversos autores, incluida Fernández (2020), que



cuando los titulares del derecho son pueblos indígenas, estas estrategias no garantizan plenamente el acceso a alimentos sanos, suficientes y culturalmente aceptados, debido a que estas propuestas están planteadas desde Instituciones internacionales o nacionales y no desde lo local; y que por tanto, no consideran en realidad el contexto, los derechos, prácticas y las particularidades de los pueblos originarios

Por tanto, a partir de estos y otros razonamientos, diversos autores como Calderón *et al.* (2021), Lucco, (2019), Edelman, *et al.* (2014); Rivas (2022) y Fernández (2020), Barragán y Ardila (2022) proponen en lugar de implementar las propuestas de seguridad o soberanía alimentaria cuando se trata de pueblos indígenas, usar el de autonomía alimentaria, entendido como el: “Proceso mediante el cual las comunidades indígenas, en el marco de su territorialidad, controlan de manera autónoma su sistema agroalimentario, bajo relaciones sociales libres de opresión, sujeción y explotación; libertad de elección para producir y consumir alimentos según sus preferencias biológicas y culturales, autonomía económica para adquirir alimentos y bienes complementarios; y poder comunal para gobernar bienes comunes, y defender, transformar y crear nuevas prácticas de bienestar que dignifiquen sus modos de vida, dentro y fuera del territorio”.

Agregan Bernal y Amaya (2023), que la autonomía alimentaria es la forma de los pueblos latinoamericanos de controlar su sistema alimentario, armonizando las prácticas de producción agrícola y espirituales entre personas, tierra, semillas, ciclos naturales y deidades que se unen en resistencia contra el actual sistema social. Este marco es también un vía idónea para materializar el derecho a la alimentación en estos pueblos, apuesta por la reconstrucción, desde la comunidad, del tejido social, de la identidad, cohesión y cultura, alrededor de sistemas alimentarios sostenibles que perfilen instituciones realmente representativas de los intereses de cada comunidad, con sus propias particularidades Fernández (2020).

Esta propuesta se ha expandido por pueblos indígenas latinoamericanos como un marco epistémico, político y jurídico alternativo al concepto de soberanía, que recurre al poder comunal para defender derechos colectivos, descolonizar el territorio, y auto gestionar su propio bienestar social implementando proyectos a partir del aprovechamiento de los recursos reales y potenciales del territorio y las enseñanzas propias de su historia, en condiciones de equidad y sustentabilidad, acordes con sus necesidades y preferencias



biológicas y culturales; al dar especial peso a la cultura alimentaria, busca rescatar los usos y costumbres de orden y colaboración social. (Esteva, 2015; Booth y Coveney, 2015).

El concepto constituye una crítica a la democracia liberal que impide construir políticas efectivas, desde y para las comunidades indígenas, en armonía con otros pueblos y culturas. (Escobar, 2019). Y busca también terminar con las políticas de homogeneización económica y cultural que han invisibilizado su identidad indígena, y generar políticas no asistencialistas que aumenten la rentabilidad económica y socio ambiental de los sistemas productivos de estos pueblos.

A partir de lo anterior, se propuso realizar la presente investigación basada en la propuesta de autonomía alimentaria, desde una perspectiva sistémica y de complejidad; utilizando herramientas metodológicas de investigación participativa, a fin de que la propia comunidad identificara la problemática, participara activamente en la investigación y en las posibles propuestas de solución. Sobre esa base, la investigación se diseñó de la siguiente forma:

La estructura capitular de esta tesis comprende cinco apartados. El Capítulo uno, propone el estudio de la Teoría de Sistemas Complejos como marco teórico-metodológico para el estudio de la sustentabilidad y la autonomía alimentaria; y contiene un apartado en el que se tratan las vertientes de complejidad como propuesta de investigación contemporánea, profundizándose en la teoría de sistemas complejos, que es el enfoque teórico-metodológico que se utilizó para la investigación, posteriormente se incluyeron las características de la Teoría de sistemas complejos y el estudio de la sustentabilidad desde la perspectiva de complejidad. El capítulo dos, trata el estudio del problema alimentario a nivel global y en los pueblos indígenas de México, así como la estrategia nacional para abatirlo; seguido del análisis de la inseguridad alimentaria, la vulnerabilidad, el riesgo, la dependencia y carencia alimentaria como indicador nacional de medición del problema alimentario y su estado a nivel nacional, en Michoacán y en el municipio de Quiroga en el estado de Michoacán, México. Posteriormente se hace una crítica al concepto de carencia alimentaria que es tomado como punto de partida para el estudio de los problemas alimentarios en México, debido a que es el único problema que se mide, dejando fuera al resto de las problemáticas alimentarias que también se incluyen en el análisis. Finalmente, se analizan la seguridad y soberanía



alimentaria, como las alternativas para resolver el problema alimentario en México, y se hace una crítica a estas propuestas desde la visión latinoamericana, para finalmente proponer la alternativa de autonomía alimentaria para tratar el problema alimentario en pueblos indígenas de México.

El capítulo tercero incluye el marco metodológico para el estudio de la autonomía alimentaria de la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro, incluye el alcance, tipo y enfoque de la investigación, el objeto de estudio, el enfoque de sistemas complejos como marco metodológico para el estudio de la autonomía alimentaria en la comunidad indígena San Jerónimo Purenchécuaro, contiene también el diseño metodológico, que incluye las etapas del proceso metodológico desde la perspectiva de sistemas complejos, el método de investigación acción participativa para el estudio de la autonomía alimentaria en una comunidad indígena, como herramientas para la obtención de datos; y la dinámica del sistema complejo de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro.

El capítulo cuarto muestra a la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro desde el enfoque de sistemas complejos, y se refiere al estado en la que encontró el sistema comunal durante la investigación; incluidos sus límites físicos, los límites del objeto de estudio, los actores que interactúan en el sistema; incluye también los niveles de procesos en el sistema comunal. Estos niveles de procesos son 3, el primero se integra por los procesos locales, que incluyen el subsistema Biogeofísico, el Sociocultural, el Alimentario, el productivo, el de distribución y el de consumo; el segundo nivel se refiere a procesos regionales y nacionales; y el Tercer nivel, se refiere a los procesos internacionales; contiene también una escala de estudio temporal y otra espacial, para finalmente incluir la estructura de la autonomía alimentaria en el sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro, que integra la estructura general, el consumo diario y en festividades; así como el equilibrio del sistema.

El capítulo quinto contiene una propuesta para fortalecer la autonomía alimentaria de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, y muestra la propuesta del sistema reestructurado.



Capítulo I. Teoría de sistemas complejos como marco teórico-metodológico para el estudio de la sustentabilidad y autonomía alimentaria en comunidades indígenas

Este capítulo incluye una breve referencia a las vertientes de complejidad, seguida del concepto de la teoría general de sistemas, propuesta por Rolando García, que es la propuesta teórico-metodológica, que da sustento al trabajo de investigación. Y finalmente, se hace una revisión del concepto de sustentabilidad desde el enfoque de complejidad.

1.1 Las vertientes de complejidad como propuesta de investigación contemporánea

En diversos ámbitos educativos y científicos, incluidos los posgrados, cada vez se habla con mayor intensidad y frecuencia de complejidad y sistemas complejos, como una invitación a observar, desde otras perspectivas, los problemas que enfrentamos. Es decir, estudiar las problemáticas desde nuevos enfoques y modelos, que permitan entrelazar y entender las realidades que vivimos de una mejor manera, a fin de generar innovadoras propuestas que coadyuben a su solución, ya que las explicaciones de los modelos clásicos monodisciplinarios y la tradicional división en la organización del conocimiento no lo han logrado (Luengo, 2018).

La complejidad, como una alternativa de pensar y conocer nuestra realidad, comenzó a desarrollarse a partir del último tercio del siglo XX en la obra de Gastón Bachelard: *El nuevo espíritu científico*, publicada en 1934; posteriormente, Warren Weaver en 1948, en su texto titulado *Science and Complexity*, afirmaba que la ciencia se enfrentaba desde ese momento con problemas de complejidad organizada, cuyo rasgo identificador no era el número de elementos que constituían un todo orgánico, sino las relaciones que estos establecían entre sí (Rodríguez, 2017).

Dentro de este paradigma de la complejidad existen vertientes o enfoques en proceso de construcción (Luengo, 2018), es decir, diversos enfoques, modelos de ciencias y disciplinas



de investigación empírica, producción teórica y reflexión ética y epistemológica sobre el conocimiento, procedimientos y herramientas de percepciones integrales de la realidad o visiones para articular e integrar diversos conjuntos de saberes sobre fenómenos, situaciones o procesos de la realidad (Capra, 1998, p.37). La complejidad se refiere entonces, a un conjunto (totalidad, sistema, unidad u organización) compuesto por elementos heterogéneos articulados entre sí de manera sistémica (u orgánica) en proceso de transformación constante que supone pensar en el mantenimiento y transformación de fenómenos organizados que se pueden identificar como vertientes de complejidad (Luengo, 2018).

Para este autor, se pueden identificar como vertientes de complejidad:

a) El pensamiento o enfoque sistémico, que entiende los sistemas como totalidades integradas con propiedades que no pueden reducirse a sus partes y que producen propiedades emergentes de manera conjunta; este pensamiento sistémico, enfatiza las redes de relaciones integradas en redes mayores que se interrelacionan a su vez con un contexto, entorno o medio ambiente (Luengo, 2018).

b) El pensamiento complejo, que busca comprender la complejidad del mundo biológico, físico, humano y social, desde la perspectiva teórico-filosófica de Edgar Morin. Esta estrategia de conocimiento transdisciplinar busca construir una ecología de los saberes para volver a ligar los conocimientos dispersos en disciplinas especializadas para comprender la complejidad humana en sus interrelaciones con la *physis* y la biología (Morin, 1999). Sin embargo, este método de pensamiento no integra lineamientos metodológicos para la investigación científica de fenómenos complejos, sólo propicia una reflexión epistemológica y autocrítica de la ciencia sobre sí misma (Morin, 2005).

c) Las ciencias de la complejidad, que se autodefinen como un conocimiento de frontera y transdisciplinario, cuya vocación epistémica es identificar el comportamiento común en los sistemas complejos en el campo de la Física, las ciencias de la vida y el mundo antropológico (Gell-Mann, 1994; Johnson, 2001), incluyen una amplia gama de propuestas matemáticas y computacionales para modelar fenómenos y comportamientos difíciles de estudiar a partir de los métodos analíticos de la ciencia clásica, pero tampoco han elaborado



una metodología interdisciplinaria ni una epistemología de la complejidad (Rodríguez, 2017).

d) El paradigma ecológico, propuesto frente a una visión del mundo que desconecta al ser humano de la naturaleza; la propuesta se ha elaborado como crítica al modelo depredador de la civilización occidental buscando la comprensión de los complejos y altamente integrados sistemas vivos que se interrelacionan en varios niveles Luengo (2018).

e) Y los enfoques holistas que enfatizan la concepción de la realidad como un todo.

A manera de síntesis se puede señalar que las vertientes de complejidad como propuesta de investigación contemporánea, aunque presentan algunas diferencias entre las distintas propuestas que existen, tienen características comunes para el estudio de la realidad, de acuerdo con Luengo (2018) que son las que a continuación se señalan: la complejidad como síntesis y potencial integrativo, su visión inter y trasdisciplinar, su oposición a la ciencia tradicional o convencional, el estudio de sistemas u organizaciones en no equilibrio y complejidad creciente, el estudio del cambio y el papel del tiempo, la no linealidad de la realidad y la incertidumbre, la revisión de la causalidad clásica, así como la complejidad y la capacidad autoorganizativa de los sistemas y el surgimiento de emergencias en ellos (Luengo, 2018, p.31).

Por otra parte, en torno a la complejidad y la interdisciplina, Rodríguez, (2017), señala que hay principalmente tres enfoques: el pensamiento complejo, las ciencias de la complejidad y la teoría de los sistemas complejos.

El pensamiento complejo es esencialmente una propuesta teórico filosófica transdisciplinar de Edgar Morín, que busca comprender la complejidad del mundo biológico, físico, humano y social; es decir, la complejidad de lo real, que pueda reunir los conocimientos dispersos en disciplinas especializadas para comprender de manera integral la realidad compleja (Morin, 1999). Sin embargo, esta propuesta no contiene lineamientos metodológicos prácticos para la investigación científica de fenómenos complejos, solo se orienta hacia la reflexión epistemológica crítica (Rodríguez, 2017).



Las ciencias de la complejidad, por su parte, se autodefinen como un saber de frontera y transdisciplinario que contienen una amplia gama de modelos computacionales y matemáticos para modelar fenómenos y comportamientos de difícil comprensión por cualquiera de los métodos analíticos de la ciencia clásica, pero no cuentan tampoco con una metodología interdisciplinaria ni una epistemología de la complejidad (Rodríguez, 2017).

El tercero de ellos, es la teoría de los Sistemas complejos (TSC) formulada por Rolando García, que es un enfoque Latinoamericano, construido para realizar investigaciones interdisciplinarias sobre problemáticas complejas concretas. La propuesta ofrece un marco teórico conceptual para el estudio de los sistemas complejos, entendida la complejidad como un problema que emerge de la relación sujeto-objeto, esto es, entre un sujeto que piensa, interroga, conoce, decide y actúa, y un objeto o experiencia que busca ser pensada, interrogada, conocida o transformada. Esta propuesta ofrece el componente teórico, el metodológico y el epistemológico (Rodríguez, 2017).

La teoría de sistemas complejos, justamente por contener en sí misma un componente teórico, un metodológico y otro epistémico, es que se ha elegido, como marco para realizar la presente investigación, con la intención de observar la problemática alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro desde la complejidad del objeto a estudio que es su sistema comunal, la interdisciplina y un marco epistémico que incluya los valores, usos, costumbres y cosmovisiones de la propia comunidad, como orientadores del proceso de investigación.

1.2 La teoría de sistemas complejos como enfoque teórico-metodológico para la investigación

Como ya se señaló en el apartado anterior, la teoría de los Sistemas complejos propuesta por Rolando García, constituye un enfoque teórico-metodológico construido desde América Latina para la investigación interdisciplinaria de problemáticas complejas concretas; esta propuesta se organiza a través de tres componentes: uno teórico, uno



metodológico y uno epistemológico (Rodríguez, 2017). Está fundamentada en la epistemología constructivista de Jean Piaget, y ofrece:

- a) Un marco teórico-conceptual para el estudio de sistemas complejos;
- b) Una metodología de investigación interdisciplinaria para el estudio de problemáticas concretas identificadas como sistemas complejos; y
- c) Una fundamentación epistemológica del marco teórico y la metodología propuesta (Rodríguez, 2017:223).

Ahora bien, para definir a los sistemas complejos, si bien, Bertalanffy (1976), define al sistema como una totalidad organizada, que está compuesta por elementos heterogéneos, en interacción, que presenta características de conjunto y un comportamiento global que no pueden reducirse al comportamiento y propiedades de sus componentes de manera aislada; de acuerdo con la teoría de sistemas complejos, refiere García (2006), un sistema se construye a partir de una pregunta conductora formulada por el investigador, que le permite recortar un conjunto de elementos y procesos en un dominio de fenómenos de la realidad. De ahí que el autor afirme que “ningún sistema está *dado* en el punto de partida de la investigación, y que el sistema no está definido, pero es definible” (García, 2006 p. 39). Por tanto, de acuerdo con esta teoría, un sistema puede no existir a priori, como fenómeno directamente observable en la realidad, pero aún así, puede ser observado y estudiado empíricamente.

En razón de lo anterior, la propuesta teórica de García (2000) asume el enfoque constructivista de Jean Piaget y por tanto, desde esta postura epistemológica, el conocimiento es concebido como un proceso que se construye a través de una relación dialéctica entre un sujeto y un objeto de conocimiento. Es decir, sostiene García (2006, p. 42), en base a la propuesta constructivista que no hay observables puros, y que toda observación, por el contrario, supone una previa construcción de relaciones por parte del sujeto, y es sobre este postulado que la teoría de sistemas complejos se afirma como un enfoque constructivista para el estudio de los sistemas complejos.

Ahora bien, la complejidad como problema surge de la relación entre un sujeto que piensa, interroga, conoce, decide y actúa, y un objeto o experiencia que busca ser pensada,



interrogada, conocida o transformada; y propone precisar tres nociones de complejidad implícitas en la teoría de sistemas complejos: como concepto metodológico, organizacional y evolutivo (García, 2000) que a su vez se refieren a tres aspectos o dimensiones de la teoría:

A) La dimensión metodológica que se refiere a la interdisciplina como estrategia de investigación requerida para el estudio de los sistemas complejos, debido a que en las problemáticas complejas confluyen múltiples procesos interrelacionados que pertenecen al dominio de distintas disciplinas, por lo que el conocimiento disciplinario es necesario, pero insuficiente para comprenderlo y resolverlo. Por tanto, es necesario definir primero el objeto de estudio y luego plantear la manera de estudiarlo, articulando las diversas disciplinas a partir de una metodología interdisciplinaria.

B) La dimensión organizativa que propone la interdefinibilidad entre los componentes de un sistema complejo, esta dimensión está asociada al modo en el que la teoría de sistemas complejos caracteriza las relaciones entre los componentes de un sistema; es decir, señala García (2000), que la complejidad de un sistema no está determinada solamente por la heterogeneidad de sus elementos, sino por la mutua dependencia de las funciones que cumplen esos elementos dentro del sistema total (p.87), en consecuencia de ello, las propiedades y comportamientos de uno de los componentes del sistema complejo no pueden definirse de manera aislada, desde un enfoque reduccionista, al contrario, se definen a partir del sistema de relaciones en las que se encuentra inserto (p.49), además de que, agrega Arnold y Osorio (1998), que las cualidades de los componentes de un sistema se resignifican y reestructuran en la medida en que forman parte de una totalidad organizada.

C) La dimensión evolutiva que trata sobre las reorganizaciones sucesivas, como modalidad de cambio de los sistemas complejos, que implica su posibilidad de cambio a lo largo del tiempo, dado que los sistemas complejos, según García, son sistemas abiertos que no tienen límites precisos y están sometidos de manera permanente a flujos de intercambios de entradas y salidas con su entorno; y que es a partir de esta interacción que principalmente se generan sus cambios. Por tanto, propone Duval, (1999) que para comprender la evolución de un sistema, se debe analizar la historia de los procesos que condujeron al tipo de



organización (estructura) que presenta un sistema en un momento determinado (García, 2006, p. 81); y de los intercambios que ha tenido con su entorno y sus repercusiones, ya que un pequeño cambio o perturbación, puede en ciertas condiciones, propagarse a todo el sistema, generando una reorganización del conjunto. Esto implica una alternancia de periodos más o menos estables, con otros de desequilibrios producidos por perturbaciones, desestructuración y reestructuración, desorganización y reorganización (García, 2000. p.80).

Para autores como Becerra y Castorina (2016), Castañares-Maddox (2009) y Rodríguez-Zoya (2014), la teoría de sistemas complejos tiene también una dimensión política, ya que sostiene que el conocimiento construido a partir de la interdisciplina, tiene un fin social y político, ya que pretende conocer para diagnosticar y actuar para transformar el sistema; además de que asigna un rol explícito a los valores éticos y políticos en el proceso de construcción del conocimiento.

Por otra parte, agrega Rodríguez (2017), que el marco epistémico integra los paradigmas social y epistémico. En el social se incluyen los factores políticos, económicos, filosóficos, religiosos e ideológicos que influyen en la construcción de una concepción de la sociedad y la naturaleza; es decir, es la concepción del mundo o cosmovisión del grupo social en un momento determinado. El epistémico es el sistema de pensamiento que influye en las concepciones de una época, en una cierta cultura y condiciona la forma de teorizar en diversos campos del conocimiento, orienta y modula los marcos conceptuales (García, 2000, p. 157). Es a partir del marco epistémico que une a los miembros de un equipo de investigación, que se puede estudiar la problemática bajo un mismo enfoque (García, 2000 p. 106), este mismo marco que expresa la concepción del mundo y la jerarquía de valores del investigador (p. 35). Es decir, hace explícita la cosmovisión, sistema de valores y marco normativo que guía una investigación científica.

De esta forma es la que se realizará la presente investigación, considerando esta propuesta de Teoría de sistemas complejos como marco teórico-conceptual y metodología de investigación interdisciplinaria para el estudio de problemáticas concretas identificadas como



sistemas complejos; y además como fundamento epistemológico de la propuesta teórica metodológica (Rodríguez, 2017).

1.3 Características de la Teoría de Sistemas Complejos

Una de las características principales de esta propuesta teórico metodológica, como ya se dijo, es la construcción de un marco epistémico, que como señala García, condiciona la arquitectura metodológica de la investigación en cuatro niveles:

- 1) El primero condiciona el tipo de preguntas que se formula un investigador frente a un dominio de la experiencia problematizado y en la selección de los objetivos de la investigación.
- 2) El segundo nivel, incide en la delimitación del dominio empírico de la investigación y en la construcción de la observación científica, es decir, en el tipo de evidencia empírica que se requiere para responder a las preguntas planteadas.
- 3) El tercero respalda las deducciones construidas sobre el material empírico; por lo que condiciona el diagnóstico obtenido y las estrategias formuladas.
- 4) El cuarto nivel condiciona el modelo de futuro o estado objetivo hacia donde se desea orientar la transformación del sistema complejo.

García sostiene que toda investigación supone una concepción del mundo, una postura ético-político y un sistema de valores condicionado por el marco epistémico, y que ningún problema ni pregunta de investigación surge de un investigador axiológicamente neutral. (2000, p. 72). Ahora bien, señala Munda (2004), que a medida que aumenta la complejidad de un sistema, nuestra capacidad de hacer afirmaciones precisas y significativas de su comportamiento disminuye, por tanto, concluye García (2006), que los estudios sistémicos deben hacerse desde una visión holística, que muestre sus diferentes componentes, y su mutua y simultánea interacción en distintos grados y escalas; por tanto, la propuesta metodológica de Teoría de Sistemas Complejos, a partir del trabajo interdisciplinario



fundamentado sobre bases epistemológicas, provoca respuestas diversas y en ocasiones inesperadas ante los estímulos que los integrantes del sistema o el entorno introducen.

Ello se debe a que todo sistema complejo, como ya se señaló, contiene un conjunto de elementos que interactúan para alcanzar objetivos, cada sistema se encuentra inserto y en interacción con otros sistemas y subsistemas; tiene una dinámica propia y cuenta con elementos que se influyen y retroalimentan, que van conformando su estructura, de acuerdo con las incidencias internas y los estímulos que recibe del entorno. Agrega García (2006), que cada sistema se inserta en una dinámica territorial que tiene sus propias particularidades, donde también interactúan actores, instituciones, cosmovisiones y procesos que coinciden y divergen entre sí, debiendo analizarse todo ello, para lograr la visión holística e integradora del sistema.

1.4 La sustentabilidad desde la perspectiva de complejidad

Para conocer el enfoque de sustentabilidad de los sistemas desde la perspectiva de complejidad, debemos recordar que a lo largo de la historia, los seres humanos desarrollaron sus culturas en torno a la naturaleza, reconociéndola como el sustento y soporte fundamental de la vida, del mismo modo, explicaron su existencia a través de cosmovisiones que dieron sentido a su vida individual y social. Por tanto, se puede sostener que la sustentabilidad esté asociada a la forma en que los diferentes grupos sociales conforman sus sistemas culturales con base en su visión y relación con la naturaleza; de modo tal que un sistema cultural específico puede tener mayor o menor coherencia con los procesos naturales del planeta y, a mayor coherencia, ser más sustentable (Morandín y Contreras, 2017).

Actualmente, en el siglo XXI, la sociedad humana enfrenta una compleja crisis económica, social, ambiental, política y ética, que se ha discutido y revisado desde la sustentabilidad desde hace más de treinta años cuando el informe Brundtland “Nuestro futuro común”, publicado por la Organización de las Naciones Unidas en 1987, introdujo el tema socioambiental reconociendo la interrelación entre economía, ambiente y sociedad,



proponiendo equilibrar esos tres aspectos para satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la satisfacción de las generaciones futuras (Morandín y Contreras, 2017).

La definición de sustentabilidad fue expresada por vez primera como referencia al desarrollo sustentable en el informe Brundtland, “*Our Common Future*” es, desde su perspectiva, la idea más aceptada por organismos internacionales hasta hoy día (Muñoz, 2022). Este informe estipula lo siguiente: Desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Brundtland, 1987).

Desde entonces, los términos *sustentabilidad* y *desarrollo sostenible o sustentable* son parte del discurso de personas e instituciones públicas y privadas en ambientes políticos, sociales, académicos y medios de comunicación (Morandín y Contreras, 2017).

Desde entonces, la sustentabilidad como constructo teórico, ha seguido en proceso de cambio, teniendo diferentes concepciones y enfoques a lo largo de casi 40 años. En el año 2012, se crea una nueva agenda global para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos (ONU, s/fb, párr. 1), reconocida como Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que contiene 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a lograr, mismos que fueron delineados durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, Río+20 en el 2012. Esta agenda, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015, establece una visión y hoja de ruta hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los Estados firmantes; pretende ser una herramienta de planificación y seguimiento para los países, a nivel nacional y local; y un apoyo en su camino hacia un desarrollo sostenido, inclusivo y en armonía con el medio ambiente, a través de políticas públicas e instrumentos de presupuesto, monitoreo y evaluación. En relación a esta propuesta de Naciones Unidas, este trabajo de investigación abona al reto planteado como objetivo del desarrollo sustentable dos, que es crear un mundo libre de hambre para el año 2030 (ONU, 2018. Pág. 5). Dando continuidad a esa propuesta, el pasado 22 de septiembre del año 2024, se adoptó el llamado Pacto para el Futuro, que abarca temas como la paz y la seguridad, el cambio climático, desarrollo sostenible,



cooperación digital, género, derechos humanos, juventudes y las generaciones futuras, y la transformación de la gobernanza mundial (ONU, 2024).

Desde el año 1992, con la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, se sentaron las bases de otra visión del desarrollo, debido al agotamiento del estilo de desarrollo sostenible, los modelos económicos que propone, y por otro lado, la organización social. Con el surgimiento de nuevos actores toman fuerza los conceptos de justicia social, equidad y defensa de los derechos difusos de la ciudadanía; y en consecuencia, estos elementos requieren de un paradigma de desarrollo distinto, que coloque en el centro del proceso a las personas, proteja las oportunidades de vida y derechos de las generaciones presentes y futuras, considere el crecimiento económico como un medio y no como un fin, y respete la integridad de los sistemas naturales para preservar la existencia de vida en el planeta (Guimaraes *et al.*, 2002).

La sustentabilidad es entonces, de acuerdo con Morandín-Ahuerma *et al.* (2019), el reconocimiento de que la problemática socioambiental no puede enfrentarse con pequeñas acciones aisladas debido a que los sistemas vivos son dinámicos e inestables (Prigogine, 1997), por tanto, deben entenderse en su complejidad y atenderse con cambios profundos basados en la ética y una comprensión más clara de la vida desde el conocimiento, los saberes y con una visión crítica, pero profunda, que algunos denominan espiritual (Leff, 2004 y 2008; Capra, 1998; Meadows *et al.* 1972).

Este enfoque de complejidad permite observar las intrincadas relaciones entre los aspectos sociales, naturales y económicos, considerando que en un sistema complejo no se puede entender el todo sin conocer y entender las partes, ya que su estructura y funcionalidad hacen emerger cualidades diferentes en el todo (Morín, 1996); que no se puede predecir el comportamiento de un sistema complejo ni el futuro de una unidad viva (Maturana y Varela, 2003; Prigogine y Stengers, 1997); que la ciencia es una relación circular retroalimentada (Morín, 1996) que va de la experiencia a la teoría y viceversa, en un devenir histórico ininterrumpido en espiral que debe considerar que lo vivo aprende y genera cambios ontológicos a partir de la influencia de su entorno y que esta dinámica de aprendizaje que



parte de las percepciones e interpretaciones de la realidad del Ser o de la colectividad, se materializa en sus decisiones y acciones, que van construyendo su realidad objetiva.

Agregan Morandín y Contreras (2019), que otro concepto focal en la complejidad son las escalas de tiempo o espacio, debiéndose extender la contextualización, desde su perspectiva, a la biosfera y la unidad con ella. Estas escalas , ayudan por ejemplo, a visualizar que la evaluación realizada por el Informe Brundtland (1987) resultó incompleta al proponer el crecimiento económico basado en el consumo como una solución a los problemas ambientales y sociales.

Reforzando lo anterior, Aliste y Rabi (2012) señalan que, mientras que los actores políticos y empresarios sostienen la visión de crecimiento y desarrollo económico contenido en los objetivos del desarrollo y la agenda 2030, como alternativas al desarrollo, existen propuestas que defienden los decisores y los ciudadanos de organizaciones de base; los actores del ámbito cívico toman las visiones de desarrollo humano y economía ecológica, y hacen énfasis en que esta diferencia entre la visión de los representantes de las clases dirigentes y los ciudadanos sin injerencia directa en la toma de decisiones, lleva a cuestionar el nivel de y representatividad que tiene el modelo de desarrollo imperante, sostienen estos autores. Para estos autores, algunos de esos proyectos civilizatorios, o propuestas que buscan reconceptualizar el desarrollo y romper con el reduccionismo y el sesgo economicista, son: el desarrollo a escala humana, desarrollo local, endógeno, eco-desarrollo, economía ecológica y post-desarrollo, propuestos por autores como Illich (2006), Max-Neef y Elizalde (1986), Escobar (2010), Esteva (2011), Sachs (1992), Leff (2002 y 2008), Latouche (2003 y 2004) y Naredo (2006), entre muchos otros que provienen de la teoría alternativa al desarrollo, donde la sustentabilidad adquiere toda su potencia como criterio normativo (sustentabilidad ambiental fuerte). Estas teorías alternativas del desarrollo cuestionan las concepciones dominantes y abren el debate para enriquecer el concepto e incluir nuevas variables y una vasta gama de significados alternativos al desarrollo dominante y convencional.



Montes de Oca y Naessens (2023), en su texto planteamientos crítico-conceptuales sobre la sustentabilidad, examinan algunos conceptos de sustentabilidad desde la perspectiva del pensamiento crítico, a partir de una revisión y comparación de artículos referidos a la sustentabilidad desde posturas teóricas multidisciplinarias. De este estudio, concluyen Montes de Oca y Naessens (2023), que hay un interés general por modificar el comportamiento humano y generar una visión de conjunto que incluya lo ambiental, económico y social, con un sistema de valores que priorice el lograr una mejor calidad de vida; debido a que vivimos en un mundo globalizado en el que se ha perdido el significado y sentido de lo que pensamos, hacemos o sentimos; por lo que invitan a promover una sustentabilidad crítica que posibilite una toma de conciencia cada vez mayor sobre el valor y el cuidado que requiere nuestro entorno, e invitan a incluir todo esto en nuestras acciones cotidianas, para dejar ejemplo a las generaciones futuras.

Finalmente, proponen integrar el enfoque de sustentabilidad crítica en el aprendizaje formal e informal, reconocen los modelos culturales y diálogos interculturales que coevolucionan con el sistema ecológico y gestan en los seres humanos conciencia ambiental respecto a sus modos o estilos de vida en entornos de aprendizaje que faciliten los cuestionamientos; por lo que sugiere que los ciudadanos asuman una participación efectiva en los procesos hacia la sustentabilidad, se valore el conocimiento tradicional y los saberes. Todo ello, debido a que, desde su perspectiva, la sustentabilidad, como concepto, es un aspecto interno de las personas o un modelo cultural que se ha elegido o se ha asignado.

Ahora bien, ante la definición de sustentabilidad contenida en el informe Bruntland, Platas (2018), citando a López Rangel, (2014) sostiene que cubrir las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las de las generaciones futuras, implica un cúmulo de procesos sociopolíticos, ideológico-culturales, económicos, etc., que intervienen en la satisfacción de las necesidades humanas, es decir, para este autor, la sustentabilidad no se refiere solamente a lo económico, social o ambiental, sino que es algo integral que no debe constreñirse a estudios reduccionistas, por lo que sugiere integrar a este concepto la propuesta



de epistemología constructivista que Rolando García desarrolla en su teoría de sistemas complejos (López Rangel, 2014:55).

Agrega Platas (2018), que la epistemología constructivista junto con la teoría de los sistemas complejos es adecuada para estudiar problemáticas sobre sustentabilidad de manera integral, debido a que, desde este enfoque, se construye el objeto a través de aproximaciones sucesivas, se incorporan reflexiones y propuestas sobre procesos culturales, territoriales, sociales, ambientales, económicos, educativos y su vinculación con el poder, se toma en cuenta el imaginario colectivo y los procesos tecnológicos (López Rangel, 2004).

Leff *et al.* (2002), sostienen que los movimientos sociales que han tenido lugar en los últimos tiempos, se orientan hacia una reapropiación social de la naturaleza, y evidencian la necesidad de reconocer que las poblaciones portan saberes sin los que no es viable la gestión del ambiente. Estos grupos observan y trabajan durante largo tiempo y de manera paciente la naturaleza, llegando a ser portadores de un conocimiento propio del mundo en que viven, que transmiten de generación en generación; llevándolos a desarrollar diferentes raciocinios y prácticas sustentables de su ambiente.

Esos saberes “tradicionales” de los pueblos indígenas, campesinos y afrodescendientes de América Latina y el Caribe, emergen como protagonistas de la interculturalidad, brindan nuevas formas de pensar, sentir y actuar; distintas posibilidades de diálogo con otros saberes y relaciones con la naturaleza, en la construcción de la nueva racionalidad ambiental distinta a la establecida por la moderno-colonial.

Ahora bien, el concepto de sustentabilidad que adopta este estudio, propone proteger toda forma de vida, los derechos de las generaciones presentes y futuras, considerando el uso racional de los recursos naturales y el respeto a la integridad de los sistemas naturales y a cultura local para preservar la existencia de vida en el planeta, este es un concepto construido a partir de las propuestas de los autores referidos en este documento, principalmente los latinoamericanos.

Varios son los autores latinoamericanos que han hecho críticas hacia la perspectiva hegemónica y homogénea de la sustentabilidad o sostenibilidad, que es la más conocida y



difundida; y si bien, existen varios autores que se han sumado a esta propuesta, destacan los planteamientos de Enrique Leff (2004); Gustavo Esteva (2011); Victor Toledo (2015); Leff, E., Argueta, A., Boege, E., y Gonçalves, C. (2003); Ferreira (2000), Maya (1995), Estenssoro (2015), Heyd (2005), Rozzi (2016), Vanhulst y Beling (2013), Vanhulst y Zaccai (2019), Umaña (200), Martínez y De Echeverri (2020), Eschenhagen (2008), Acosta y Gudynas (2011), quienes representan la postura latinoamericana de la sustentabilidad que se describe en los siguientes párrafos:

Siguiendo a Montes de Oca y Naessens (2023), encontramos que para Enrique Leff, la insustentabilidad de la vida actual en el planeta es síntoma de la crisis de civilización del proyecto de sociedad modernad; plantea un proceso de reconstrucción social en el que la sustentabilidad no puede recaer en la falacia del equilibrio entre crecimiento económico y cuidado de la naturaleza (Leff, 2000); al contrario, debe fundarse en una racionalidad que vaya más allá de la idea de la economía como motor de desarrollo, (colocando en un plano inferior a la naturaleza y las diferentes culturas), que reconozca el valor y potencial de la diversidad y heterogeneidad mundial a partir de sus distintos proyectos civilizatorios. A esta nueva lógica, basada en los límites y potencialidades de la condición humana, de la naturaleza y de la cultura, (Leff, 2000, p. 7) Leff la llama racionalidad ambiental.

Desde esta mirada, la sustentabilidad reconsidera los diversos significados que existen entre cultura y naturaleza, en las sociedades; y la capacidad de regeneración de la vida de acuerdo con los ciclos naturales. Y dirige el futuro del planeta desde una solidaridad transgeneracional cimentada en el potencial de la diversidad biocultural y no en el valor económico de la naturaleza (Leff, 2000). Un aporte de esta propuesta es que habla de un nuevo tipo de sujeto, reconocido como ambiental, que se deconstruye para salir de su individualismo y concebirse como un ser colectivo que se reapropia de la naturaleza (entendiéndola como un ser), para constituir nuevas identidades comunales que lleven a un mundo sustentable junto a otros actores sociales (Leff, 2010).

Esteva (2011), hace una crítica sobre el desarrollo, que inicia refiriéndose a este término como el camino que toman las personas, áreas y países (no desarrollados) para lograr



ser como los otros (desarrollados); pudiendo sacrificar para ello, entornos, sentidos de la vida, o costumbres, por ejemplo, para alcanzar el prometido enriquecimiento. Llegando a aceptar condiciones humillantes e indignas. Ante ello, el autor propone la construcción de un mundo más allá del desarrollo, a partir de un proceso de descolonización y desmitificación del concepto de desarrollo, principalmente de la falsa creencia de que los subdesarrollados deben y pueden llegar a ser como los desarrollados (Esteva, 2011). Y agrega que esta nueva visión ya se observa en distintos lugares, e incluye profundas transformaciones sociales a las que llama revolución de los nuevos ámbitos sociales.

Esta revolución de los nuevos ámbitos sociales, rechaza la premisa de la escasez como base de la organización de la vida social; reivindica la comunalidad, frente al individualismo reinante; adopta nuevas formas de organización política y social para la coexistencia armónica de los diferentes; combina la democracia representativa con la participativa como forma de transición a una democracia construida sobre las libertades, quitando a la economía del centro de la vida social y colocando en su lugar de nuevo a la política y la ética (Esteva, 2012b). En consecuencia, Esteva propone la construcción de un mundo plural más allá del desarrollo, que comience con el sentido que cada cultura reconozca sobre lo que es estar bien y sus formas particulares de conseguirlo.

Desde esta perspectiva, se propone la regeneración de la comunidad que implica el respeto comunitario, es decir, devolver la importancia a la amistad y convivencia que forman el tejido social; que las tierras de uso común no se usen para extraer una ganancia monetaria sino para asegurar la subsistencia familiar; preservando la biosfera e intentando recobrar poco a poco la capacidad de vivir fuera del régimen mercantil de la escasez (Esteva, 2012b).

Así, para este autor, la sustentabilidad implica la construcción de un mundo más allá del desarrollo, que parte precisamente de la descolonización y desmitificación de ese término, junto con la revolución de los nuevos ámbitos sociales para la regeneración de la comunidad, donde las distintas formas de existencia social puedan coexistir de manera armónica.



Finalmente, Toledo (2015), señala que desde su origen, el término sustentabilidad se ha tomado como concepto, paradigma, marco teórico, instrumento técnico, utopía, pretexto, ideología, etc., pero sobre todo, ha sido el deseo de un mundo mejor en el que el género humano se reencuentre con la naturaleza y la justicia social; este autor lanza una propuesta que llama emancipadora, contra-hegemónica y alternativa, a partir de la cual, define la sustentabilidad como poder social, sosteniendo que ha remontado la doble explotación del trabajo de la naturaleza y del trabajo humano, mediante la puesta en práctica de acciones en las diferentes esferas de la cotidianidad, como sistemas ecológicamente adecuados, una economía solidaria, mercados justos y orgánicos, uso de eco-tecnologías, democracia directa y participativa, fuentes de energía solar, surgidos de una ciencia liberadora ejecutada por investigadores con conciencia social y ambiental. Todo ello dirigido al empoderamiento de los colectivos sociales y al control de sus territorios.

Toledo (2015), sostiene que esta sustentabilidad existe, crece y se expande por muchos sitios del mundo, que las acciones por crear un mundo alternativo, por una sociedad sustentable pasan entonces por la construcción o ensanchamiento del poder social o ciudadano, lo que va obligando a puntualizar las relaciones entre el poder político y el económico.

Para ese autor, el poder social se alcanza cuando se logra el control efectivo de espacios, pero comienza en la escala doméstica, en la familia, donde la implementación de lo sustentable va escalando, hasta alcanzar comunidades, barrios, ciudades y regiones enteras.

Toledo (2003) propone un desarrollo comunitario sustentable, que implica que las comunidades recuperen el control de lo que las determina y afecta, esto es, que se autogestionen y autodeterminen a través del poder social, y propone seis dimensiones que las comunidades deben recuperar para lograrlo, éstas son: 1. El territorio; 2. El uso adecuado o no destructivo de la naturaleza; 3. El control cultural; 4. El control social para mejorar la calidad de vida; 5. El control económico para la regulación de los intercambios dentro y fuera de la comunidad; y 6. El control político. Resalta la dificultad de que alguna de estas



dimensiones se pueda concretar sin las demás, por lo que, propone mejorar en todas, para que la construcción de una sociedad sustentable sea posible (Toledo, 2003).

Si bien la propuesta del autor distingue cuatro poderes: el político, el económico, el social y un meta-poder informático; Toledo señala que en una sociedad sustentable es el poder social el que tiene mayor dominio sobre los otros; y lo define como: aquella fuerza que emerge de manera independiente o autónoma desde la sociedad civil buscando mantener el control sobre las fuerzas provenientes del Estado (poder político) y del Capital (poder económico), así como del meta-poder informático dominado por estos últimos. Agrega que el poder social existe, se construye y expresa en territorios concretos, y su escala está determinada por el nivel de organización de quienes lo ejercen, es decir, su capacidad de autogestión, autonomía, autodefensa y autosuficiencia (Toledo, 2015, p. 51). Así, la propuesta busca promover el empoderamiento social para generar lo que Toledo y Ortiz-Espejel (2014) llaman “territorios liberados o de resistencia”, que puedan fortalecerse para enfrentarse a los otros poderes y con ello ir transformando las sociedades hacia unas más sustentables.

Lloreda (2013), mencionan que para lograr la sustentabilidad en un territorio, la comunidad reconoce que el uso la naturaleza y sus recursos debe tener límites, para mantener el equilibrio en la biósfera; que a partir de las relaciones con el territorio se construyen la identidad individual y colectiva; y que por medio de la valoración del pasado se construye el futuro.

El manejo del territorio está emergiendo como un reclamo social, movido por el derecho a la identidad y a la diferencia cultural de los pueblos (CNDH 2018 y Lloreda, 2013)

Leff *et al.* (2003), refiere que una política del ser y del lugar se construye a partir de las luchas actuales por la identidad, el territorio y la autonomía; agregan que la política del ser busca el reconocimiento de los derechos a la supervivencia, la diversidad cultural, la calidad de vida de los pueblos y el derecho de cada comunidad para forjar su propio futuro. Por su parte, la política del lugar, busca el reconocimiento de territorios culturales, en los que se preservan sus usos y costumbres, lenguas autóctonas, prácticas tradicionales, y una política



cultural hacia la reconstrucción de las relaciones sociales y productivas con la naturaleza en la perspectiva de la sustentabilidad del desarrollo.

Semanate Quiñonez *et al.* (2021), sostienen que las propuestas de política pública para el desarrollo para los territorios indígenas deben incluir tres elementos: la sustentabilidad ambiental, equidad social y crecimiento económico; respetando su autonomía y libre determinación, debido a que su cultura y tradiciones pueden volverse precursoras de un modelo de manejo eficiente de la tierra, que de soluciones, mitigue y posiblemente erradique problemas como la inequidad social, hambre, desequilibrio ambiental y contaminación.

Para Morandín y Contreras (2017), la sustentabilidad es el reconocimiento de la interdependencia e interacción que existe entre los seres humanos, las formas de vida y los procesos ecológicos que conforman y dan equilibrio dinámico al sistema Tierra, del que depende la vida humana y sus actividades; es por ello que debe establecerse un diálogo para redefinir la forma de explicar la vida y las relaciones entre todos los habitantes del planeta con este, por lo que la vida sustentable puede entenderse como un proceso de aprendizaje y evolución integral de la condición humana y su vida en comunidad; tarea que implica un esfuerzo colectivo para aceptar la complejidad y multicausalidad y generar un diálogo que integre y redireccione aspiraciones individuales y colectivas.

Este enfoque que sostiene la la interdependencia e interacción que existe entre los seres humanos, las formas de vida y los procesos ecológicos que conforman y dan equilibrio dinámico al sistema Tierra, es el marco de sustentabilidad sobre el que se desarrolla la presente investigación, y que sirve también de sustento para el estudio del problema alimentario y sus impactos negativos en el ámbito ambiental, en la salud humana y la equidad social desde el contexto global hasta lo local en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro.



Capítulo II. El problema alimentario en los pueblos indígenas de México y las alternativas para resolverlo

Como ya se señaló, El CONEVAL, que es el organismo encargado de medir la pobreza México, señaló que al año 2022, el 23% de la población en Michoacán presentó carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad, ocupando el cuarto lugar a nivel nacional; los tres primeros fueron Tabasco, Guerrero y Oaxaca. Entre las causas que determinan la presencia de esta carencia, este organismo identifica la ubicación geográfica los hogares donde una mujer es la jefa de familia y los hogares indígenas (CONEVAL, 2024).

Al año 2022, el 31% de los hogares indígenas Michoacanos presentó carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad; mientras que en los hogares no indígenas en este mismo espacio geográfico y tiempo, el porcentaje se reduce al 17%, es decir, caso la mitad (CONEVAL, 2025). También refirió el organismo, que en los hogares indígenas, se muestran niveles más bajos de diversidad de alimentos, de acceso a higiene para su preparación, y de acceso a la salud relacionada con hábitos alimenticios que en el resto de los hogares (CONEVAL, 2025).

A pesar de estas cifras, ni en la Ley general de alimentación adecuada y sostenible vigente en el país, ni en la política pública nacional, existe una estrategia alimentaria enfocada en este grupo poblacional. Se encontró también que existen escasos estudios específicos sobre la alimentación en pueblos indígenas en México. Es por ello que esta investigación se enfoca en este grupo poblacional.

Ahora bien, en este primer capítulo, se trata el problema alimentario a nivel global, en los pueblos indígenas de México, la estrategia nacional para abatirlo y una crítica a esta política; posteriormente se describen de manera general la inseguridad alimentaria, la vulnerabilidad, el riesgo y la dependencia alimentaria, profundizando un poco en el estudio de la carencia alimentaria como indicador nacional de medición del problema alimentario a nivel nacional, estatal, y en el municipio de Quiroga, Michoacán; para continuar con las alternativas para resolver el problema alimentario en México, entre las que se estudian la



seguridad y soberanía alimentaria, su crítica desde la visión latinoamericana y finalmente, se realiza el estudio de la autonomía alimentaria desde la sustentabilidad y complejidad para tratar el problema alimentario en pueblos indígenas de México, justificando de esta manera los enfoques teórico-metodológicos elegidos para esta investigación.

2.1 El problema alimentario a nivel global

Las cifras del hambre en el mundo aumentaron hasta alcanzar los 828 millones de personas en 2021, lo que implica un aumento de aproximadamente 46 millones a partir de 2020 y de 150 millones desde el brote de la pandemia de (COVID-19) en el año 2019, señaló la Organización mundial de la salud (OMS) en el informe elaborado de manera conjunta en el año 2022 por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF); según este informe, el mundo se está alejando de su objetivo de acabar con el hambre, la carencia o inseguridad alimentaria y la malnutrición en todas sus formas de aquí a 2030 (OMS, 2022).

Agrega el informe referido que el porcentaje de personas afectadas por el hambre se disparó en 2020 y siguió aumentando en 2021, hasta alcanzar el 9.8% de la población mundial. Alrededor de 2,330 millones de personas en el mundo (29.3%) se encontraban en situación de inseguridad alimentaria moderada o grave en 2023, esto es, 350 millones de personas más que antes del brote de la pandemia de la COVID-19 (OMS, 2022). Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas sostuvo también que las cifras del hambre se mantienen altas de 2020 a 2023, señalando que alrededor de 733 millones de personas pasaron hambre en 2023, lo que equivale a 1 de cada 11 personas en el mundo aproximadamente; y agrega que de mantenerse estas tendencias, unos 582 millones de personas estarán crónicamente subalimentadas en 2030 (ONU, 2024).



Por otro lado, mientras que una de cada diez personas sigue sin tener comida suficiente, una tercera parte de los alimentos producidos en el mundo se desperdicia anualmente, señaló la ONU (2024), agregando que alrededor de tres cuartas partes de las personas subnutridas viven en zonas rurales de bajos ingresos; aunque la cantidad de personas que padecen hambre está aumentando en áreas urbanas debido a que las tendencias hacia la urbanización continúan a ritmo acelerado. La mayoría de esta población subalimentada (791 millones, de acuerdo con FAO, FIDA y PMA 2014: 8), vive en países en desarrollo. África subsahariana tiene el porcentaje más alto de personas (aproximadamente 1 de cada 4) que padece hambre crónica, aunque la cifra varía según el país (FAO, FIDA y PMA 2014). Ante este panorama, la malnutrición es una preocupación crítica en los países más pobres del mundo y se asocia a una ingesta general baja de alimentos (Bridge, 2014 y Fonseca *et al*, 2020).

El informe de la OMS (2022) también señaló que al año 2021, aproximadamente 45 millones de niños menores de cinco años padecían emaciación, la forma más mortífera de malnutrición; y que además, 149 millones de niños menores de cinco años sufrían retraso en el crecimiento y el desarrollo debido a la falta crónica de nutrientes esenciales en su dieta, mientras que 39 millones tenían sobrepeso (OMS, 2022).

Esta crisis alimentaria a nivel planetario, de acuerdo con la FAO, FIDA y PMA (2024), es producto de una confluencia de crisis causadas por las alteraciones climáticas, los impactos de los actuales conflictos regionales, la COVID-19, la guerra en Ucrania, las interrupciones en las cadenas de suministro, las presiones económicas y los altos y volátiles precios de los alimentos, los fertilizantes y los combustibles han debilitado drásticamente los sistemas alimentarios del mundo y desafortunadamente, espera que las cifras del hambre sigan alcanzando nuevos picos. Así, se ha puesto al descubierto la debilidad de los sistemas alimentarios, experimentando, en menos de dos décadas, lo que la ONU ha llamado la tercera crisis alimentaria.

Agrega el informe de la OMS (2022), que es probable que la crisis alimentaria se agrave aún más en al menos 53 países/territorios, siendo el más alto número registrado en los



siete años de historia de ese informe. Se proyectó también que 45 millones de personas en 37 países tendrán muy poco para comer, que estarán severamente desnutridos y en riesgo de muerte para el año 2030, principalmente en países como Afganistán, Etiopía, Nigeria, Sudán del Sur y Somalia (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2022).

Esta alarmante situación a nivel global, brevemente mencionada en este apartado, muestra la magnitud y complejidad de los problemas que enfrentan los sistemas alimentarios a nivel mundial, y que evidentemente impactan a los pueblos indígenas a nivel nacional.

2.2 El problema alimentario en los pueblos indígenas de México y la estrategia nacional para abatirlo

En México, de acuerdo con el censo de población y vivienda 2020, se encontró que 23.2 millones de personas mayores de 3 años, se identificaban como indígenas; lo que equivalió al 19% de la población total nacional. Siendo el país con mayor población indígena en el continente americano (INEGI, 2021). Al 2022, el 31.5 % de la población indígena presenta carencia de acceso a la alimentación, cifra que representa un total de 2.2 millones de habitantes de estos pueblos, y los coloca como el grupo con mayor nivel de precariedad alimentaria severa y moderada, según señaló Álvarez (2023), en base a información generada por el Consejo Nacional de Evaluación (CONEVAL); agregó también la autora, que se observa también en los territorios indígenas, la gradual, pero rápida consolidación de la cultura global de comercialización de alimentos industrializados que está modificando las costumbres y prácticas socioculturales de estos pueblos que, hasta hace pocas décadas, basaba su alimentación en la producción de autoconsumo centrada principalmente en la producción de maíz y frijol. Con este cambio, la autora observó también altos índices de diabetes, cáncer, enfermedades cardiovasculares, obesidad, tuberculosis, infecciones respiratorias agudas, padecimientos gastrointestinales, brotes de dengue y desnutrición, entendida ésta última como la pérdida anormal de peso en el organismos, desde la más ligera hasta la más grave, independientemente de la gravedad que presente (Gómez, 2003 y Álvarez, 2023).



Particularmente, en comunidades indígenas de Michoacán, las amas de casa tienen plena conciencia de que, debido a los cambios socioeconómicos y culturales en su medio, ellas y sus familias viven en una creciente vulnerabilidad alimentaria, que se refiere no solo a la escasez de recursos para adquirir alimentos (*food security*), sino también a la proliferación en su medio social de productos de dudosa calidad y procedencia (*food safety*), de acuerdo un estudio publicado Oseguera y Esparza (2009), que señala también que para estas mujeres, la precariedad y carencia de recursos económicos es una realidad transgeneracional, y su condición de incapacidad adquisitiva, se traduce para ellas, en pobreza e inseguridad alimentaria en el sustento diario (Oseguera y Esparza, 2009).

En este estudio también se observó que el valor de los alimentos es contradictorio, ya que las mujeres encuestadas piensan que los alimentos por los que hay que pagar deberían ser buenos para la salud por su valor económico, pero también saben que los alimentos que tradicionalmente han sido producidos, consumidos y preferidos por ellas, son sanos (inocuos), menos dañinos y suficientes; aunado a lo anterior, también se encontró que en estas comunidades, ha habido abuso por parte de comerciantes locales y foráneos, en relación a la calidad y precio de los alimentos. Estos resultados llevaron a los autores a constatar que en los sitios en los que realizaron el estudio y probablemente en la mayoría de las poblaciones del país que viven en condiciones similares a la estudiada, hay preocupación por la calidad de los alimentos, por no poder adquirirlos en cantidad suficiente, o no tener la seguridad de poderlos adquirir; estas situaciones alimentarias son también percibidas como una condición de segregación étnica y desigualdad social agregan Oseguera y Esparza (2009).

Por otra parte, cabe destacar también que los pueblos indígenas han resistido la influencia externa, logrando conservar su cultura alimentaria, costumbres, modelos de alimentación, incluidos sus instrumentos de cocina y un cúmulo de conocimientos heredados de generación en generación sobre saberes alimentarios y su vinculación con la naturaleza que durante muchos años, de manera natural alimentaban sana y sustentablemente a la población local (Velázquez-Galindo, 2011). Es en estos sistemas alimentarios locales, como el de San Jerónimo Purenchécuaro, en los que se pueden observar prácticas sustentables hacia



la autonomía alimentaria de los pueblos, reconocerlas, fortalecerlas y en su caso replicarlas. Para ello, es necesario partir del conocimiento e identificación adecuada de las problemáticas que los aquejan realmente, es por ello que en los siguientes apartados se tratarán de manera general las problemáticas alimentarias en México, iniciando por el estudio de la carencia alimentaria, que es el indicador que a nivel nacional mide de manera oficial la alimentación.

2.2.1 La inseguridad alimentaria

Como ya se dijo, del concepto de derecho a la alimentación se derivó el de seguridad alimentaria; que es un término que en el ámbito académico se ha adoptado para describir la situación de aquellas personas que no tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana (FAO, 2011). A partir de esta propuesta conceptual, Llobet (2013) agrega que la inseguridad alimentaria hace referencia al acceso restringido, inadecuado o incierto que las personas u hogares tienen a alimentos sanos, nutritivos y aceptables para ellos, en cantidad y calidad, y que les permitan satisfacer sus necesidades energéticas para tener una vida sana y productiva (Llobet, 2013: 75).

Agrega la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2025), que la inseguridad alimentaria, entendida como la insuficiente ingesta de alimentos, puede ser transitoria, si ocurre en épocas de crisis, o estacional o crónica, cuando sucede de forma continua.

Para la Fundación Acción contra el Hambre, (s/f) la inseguridad o carencia alimentaria es la ingesta insuficiente de alimentos, ya sea de forma transitoria, aguda, estacional o crónica y puede tener efectos graves para la salud y el desarrollo de las personas, especialmente en los niños. Por tanto, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2022) determinó una escala de experiencia



de inseguridad alimentaria (FIES) que mide los niveles de acceso de las personas u hogares a los alimentos, en esa escala existe inseguridad leve, moderada o grave.

De manera complementaria, para el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica, FAO (s/f) publicó como conceptos básicos de la inseguridad alimentaria, los siguientes:

- a) Inseguridad alimentaria transitoria. Se produce cuando las personas no tienen la capacidad de satisfacer sus necesidades alimentarias durante un tiempo limitado debido a un hecho ocurrido concreto como un desastre natural.
- b) Inseguridad alimentaria aguda. Es la incapacidad de una persona de consumir alimentos, poniendo su vida o sus medios de manutención en peligro inmediato.
- c) Inseguridad alimentaria estacional. Se refiere a la pérdida repentina de la capacidad de adquirir alimentos para satisfacer los requerimientos necesarios para vivir.
- d) Inseguridad alimentaria crónica. Se da a largo plazo o se presenta de forma continúa cuando las personas no tienen la capacidad de satisfacer sus necesidades alimentarias durante un tiempo prolongado FAO (s/f).

A partir de esta inseguridad alimentaria crónica, López *et al.* (2020) relacionan los conceptos de acceso a los alimentos, subalimentación crónica, hambre y pobreza, (FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS, 2022), y retoman de FAO el concepto de hambre como “una sensación física incómoda o de dolor causada por un consumo insuficiente de energía alimentaria” que, desde su concepto, lleva implícito un problema de acceso a los alimentos por tiempo prolongado, incluso el consumo de los alimentos que no cubren sus requerimientos nutritivos, es decir, una ingesta de alimentos para saciar la sensación desagradable de no tener nada en el estómago, independientemente de los nutrientes que le aporten.

La relación entre inseguridad alimentaria, pobreza y salud ha sido ampliamente documentada (Rivera-Dommarco *et al.* 2018). La carencia alimentaria también es una de las dimensiones que ha probado ser más resistente al cambio, ya que desde 2008 oscila entre 20.1% y 24.8% (Coneval, 2019).



Ahora bien, la FAO desde 1996, en la Cumbre Mundial sobre Alimentación, reconoció que la pobreza, la inseguridad alimentaria y el impacto ambiental coexisten a menudo formando un círculo vicioso. Ya sea que la pobreza se refiera a los ingresos, a la escasez de recursos, a la falta de acceso a los recursos productivos (incluido el capital de inversión) o, a una combinación de estos factores.

Indicó también, que la diversificación de ingresos en actividades agrícolas y no agrícolas se pregona como medio para mitigar la pobreza rural; sin embargo, no se consideran las particularidades de cada zona, y todas tienen particularidades, pueden ser ecológicamente más frágiles, con menos opciones de desarrollo, zonas indígenas, etc. Por tanto, destacó que para que los planes de mitigación de la pobreza y la carencia alimentaria tengan éxito deben apuntalar a causas profundas, en todas sus dimensiones y considerando todos los factores y contextos (FAO; 1996); ya que no padecer hambre es el derecho mínimo que debe garantizarse a todo ser humano.

Esto implica el acceso físico y económico a una alimentación adecuada y a los medios para obtenerla (De Shutter, 2010), sin que esto implique un derecho a ser alimentado, más bien se refiere a un derecho a la alimentación, es decir, a alimentarse dignamente, e implica que las personas deben vivir en condiciones que les permitan producir alimentos o comprarlos; y así, satisfacer sus propias necesidades, con su propio esfuerzo y utilizando sus propios recursos (Gordillo y Méndez, 2013).

De manera complementaria, para el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica, FAO (s/f) publicó como conceptos básicos de la carencia o inseguridad alimentaria, los siguientes:

- e) Inseguridad alimentaria transitoria. Se produce cuando las personas no tienen la capacidad de satisfacer sus necesidades alimentarias durante un tiempo limitado debido a un hecho ocurrido concreto como un desastre natural.
- f) Inseguridad alimentaria aguda. Es la incapacidad de una persona de consumir alimentos, poniendo su vida o sus medios de manutención en peligro inmediato.



- g) Inseguridad alimentaria estacional. Se refiere a la pérdida repentina de la capacidad de adquirir alimentos para satisfacer los requerimientos necesarios para vivir.
- h) Inseguridad alimentaria crónica. Se da a largo plazo o se presenta de forma continúa cuando las personas no tienen la capacidad de satisfacer sus necesidades alimentarias durante un tiempo prolongado.

De acuerdo con los analistas de la seguridad alimentaria de FAO (2011), en relación a su duración, resulta útil definir dos categorías generales de inseguridad alimentaria:

- a) La inseguridad alimentaria crónica es aquella que se presenta de forma persistente o a largo plazo; cuando las personas no cuentan con capacidad para cubrir sus necesidades alimentarias mínimas en periodos prolongados; la mayoría de las ocasiones aparece tras largos periodos de pobreza, falta de activos o falta de acceso a recursos financieros o productivos.
- b) Por su parte la transitoria aparece en el corto plazo y es temporal; cuando no se tiene momentáneamente la capacidad de producir o acceder a alimentos suficientes para mantener la salud nutrimental; se da cuando hay variación en la producción de alimentos en el ámbito regional o nacional, por variación de precios de alimentos o de ingresos de los consumidores.

Sin embargo, no basta con conocer la duración de este problema alimentario, es necesario conocer su intensidad y los impactos que esta problemática tiene en el estado nutricional y alimentario general de las personas (FAO, 2011). Para determinarlo, algunos analistas han desarrollado escalas, en base a indicadores, para clasificarla; una de las opciones para definir la gravedad de la inseguridad, toma como referencia el umbral de 2,100 kilocalorías de consumo diario, para la medición, si el consumo es menor, entonces habrá subnutrición. Por otra parte, el marco integrado para la clasificación de la seguridad alimentaria y de la fase humanitaria (IPC) en base a una serie de indicadores entre los que se incluyen la tasa bruta de mortalidad, la prevalencia de malnutrición, el acceso y disponibilidad de alimentos y agua, la diversidad de la dieta, las estrategias para enfrentar problemas y los activos para la



subsistencia; se determina en qué fase de inseguridad se encuentran las personas, entre las siguientes opciones: seguridad alimentaria general, inseguridad alimentaria crónica, crisis alimentaria y de subsistencia, emergencia humanitaria o hambruna/catástrofe humanitaria.

Ahora bien, a partir de esta inseguridad alimentaria crónica, López *et al.* (2020) relacionan los conceptos de acceso a los alimentos, subalimentación crónica, hambre y pobreza, (FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS, 2022), y retoman de FAO el concepto de hambre como “una sensación física incómoda o de dolor causada por un consumo insuficiente de energía alimentaria” que, desde su concepto, lleva implícito un problema de acceso a los alimentos por tiempo prolongado, incluso el consumo de los alimentos que no cubren sus requerimientos nutritivos, es decir, una ingesta de alimentos para saciar la sensación desagradable de no tener nada en el estómago, independientemente de los nutrientes que le aporten.

Ahora bien, el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria, PESA (2011) considera también el concepto de inseguridad alimentaria nutricional, que de acuerdo con este organismo, se refiere al estado en el que todas las personas, en forma oportuna y permanente, gozan de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica; garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo. De este concepto, se extraen los llamados componentes básicos de la seguridad alimentaria nutricional, propuestos por PESA (2011) y que son los siguientes:



Tabla 1.

Componentes básicos de la seguridad alimentaria nutricional

Componentes básicos de la seguridad alimentaria nutricional	
a) Disponibilidad de alimentos a nivel local o nacional	Tiene en cuenta la producción, las importaciones, el almacenamiento y la ayuda alimentaria
b) Estabilidad	Implica solventar las condiciones de inseguridad alimentaria transitoria de carácter cíclico o estacional
c) Acceso y control sobre los medios de producción (tierra, agua, insumos, tecnología, conocimiento) y a los alimentos disponibles en el mercado	Este componente es frecuentemente la causa de la inseguridad alimentaria, puede tener un origen: • Físico. cantidad insuficiente de alimentos debido a varios factores como el aislamiento de la población o la falta de infraestructuras • Económico. Ausencia de recursos financieros para comprarlos debido a los elevados precios o a los bajos ingresos
d) Consumo y utilización biológica de los alimentos	• El consumo se refiere a que las existencias alimentarias en los hogares respondan a las necesidades nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias, teniendo en cuenta aspectos como la inocuidad de los alimentos, la dignidad de la persona, las condiciones higiénicas de los hogares y la distribución con equidad dentro del hogar.



-
- La utilización biológica está relacionada con el estado nutricional (ingestión, absorción y utilización). La inadecuada utilización biológica puede tener como consecuencia la subnutrición, desnutrición y/o la malnutrición
-

Nota: Esta tabla contiene los cuatro componentes básicos de la seguridad alimentaria nutricional y fue elaborada con base en PESA (2011)



Por otra parte, para evitar la desnutrición FAO y OMS (2020), recomiendan llevar una dieta saludable y sostenible, que consiste en patrones alimentarios que promueven todas las dimensiones de la salud y el bienestar de las personas; con una baja presión e impacto ambiental, accesibles, asequibles, seguras y equitativas; así como culturalmente aceptables, combinando todas las dimensiones de la sostenibilidad. Los objetivos de estas dietas son:

- a) Lograr un crecimiento y desarrollo óptimo de todos los individuos y apoyar su funcionamiento y bienestar físico, mental y social en todas las etapas de la vida de las generaciones presentes y futuras.
- b) Contribuir a la prevención de la malnutrición en todas sus formas, reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación y apoyar la preservación de la biodiversidad y la salud del planeta.

En relación a esta dieta y de acuerdo con la Organización mundial de la salud (2014), implica que la alimentación debe ser suficiente, variada, completa, equilibrada, adecuada e inocua, definiéndose de la siguiente forma:

- a) Suficiente. Con cantidades que garanticen las necesidades de energía y de nutrientes.
- b) Variada. Con diferentes alimentos en cada comida, utilizando distintas técnicas culinarias, cuando se trate del mismo alimento.
- c) Completa. Que contenga los nutrientes necesarios para el buen funcionamiento del organismo.
- d) Equilibrada. Que contenga: proteínas 1g/kg de peso corporal/día, grasas 15-30 %, (la ingestión de ácidos grasos saturados no debe exceder el 10 % de la energía total, 15 % de los ácidos grasos monoinsaturados, 7% de ácidos grasos poliinsaturados), carbohidratos 50-60 %.
- e) Adecuada. Considerándose género, edad, nivel de actividad física y estado fisiológico del individuo (necesidades especiales, embarazo o lactancia), de acuerdo con los requerimientos nutricionales.



- f) Inocua. Que el consumo habitual no implique riesgos para la salud (exenta de microorganismos patógenos, tóxicos o algún contaminante).

Para lograr este tipo de alimentación, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas (2020), ha reconocido el derecho a una alimentación adecuada que desde su perspectiva comprende: la disponibilidad de alimentos en cantidad y calidad suficientes para satisfacer las necesidades alimentarias de los individuos, sin sustancias nocivas, y aceptables para una cultura determinada; la accesibilidad de esos alimentos en formas que sean sostenibles y que no dificulten el goce de otros derechos humanos. De igual manera, el Comité de los Derechos del Niño ha reconocido la obligación de los Estados de garantizar el acceso a alimentos inocuos, nutricionalmente adecuados y culturalmente apropiados para combatir la malnutrición en todas sus formas (FAO y OMS 2020).

2.2.2 Vulnerabilidad y riesgo

El concepto de vulnerabilidad, que en este caso se refiere a la alimentación, surge de la necesidad de enfrentar las adversidades económicas y humanas provocadas por el ser humano o por desastres naturales. Para Balvanera *et al.* (2017), los componentes de la vulnerabilidad son: la exposición, sensibilidad y resiliencia. A) La exposición se refiere a eventos potencialmente catastróficos que suceden en un contexto biogeofísico determinado con cierta frecuencia, magnitud, duración y en una población con una determinada capacidad de mitigación. B) La sensibilidad, calcula cómo las condiciones socioecológicas permiten a los individuos o comunidades asimilar cambios generados por situaciones catastróficas, se equipara a la vulnerabilidad social. C) La resiliencia se refiere a la capacidad del sistema para absorber perturbaciones y mantener sus funciones, renovarse y reorganizarse; y depende del entorno natural, nivel de conocimiento, capacidad de aprender y gestionar de los grupos humanos e instituciones participantes en un territorio (Balvanera *et al.*, 2017).



Los desastres no generan de manera espontánea, son el resultado de las acciones u omisiones de los pueblos en los que se presentan; por tanto, estudiar las causas de los desastres, ayuda a disminuir la vulnerabilidad de los sistemas y fortalece sustentabilidad, al aumentar su adaptabilidad y resiliencia (García-Acosta, 2008).

Hablando de vulnerabilidad alimentaria, encontramos que la seguridad alimentaria tiene una naturaleza dinámica, y por tanto está sujeta a cambios en cualquier momento; y por tanto, FAO (2011), sostiene que cualquier persona que tenga un nivel aceptable de seguridad alimentaria en el presente, puede estar en riesgo de padecer inseguridad alimentaria en algún momento futuro. El organismo define la vulnerabilidad desde la perspectiva de las tres dimensiones críticas siguientes: a) vulnerabilidad como efecto directo o resultado; b) vulnerabilidad como resultado de varios factores de riesgo y c) vulnerabilidad por la incapacidad de manejar los riesgos.

Por tanto, a partir de la observación y análisis de los sistemas, desde este enfoque de vulnerabilidad, FAO (2011) sugiere dos opciones para mitigarla: 1) reducir el grado de exposición al peligro o riesgo, o 2) fortalecer la capacidad de respuesta del sistema.

A partir de la comprensión de este concepto, y de una visión sistémica, las políticas públicas y programas de seguridad alimentaria, han ampliado su visión y estratégicas, considerando también el riesgo y la incertidumbre, para considerar no sólo los factores que actualmente limitan el consumo de alimentos, sino la posibilidad de que los sistemas sufran perturbaciones generadas por causas diversas, que pueden ser desde interacciones con el entorno y otros sistemas, hasta la evolución de las estructuras internas y las relaciones entre sus componentes; pudiendo generar, a partir de esto, futuras amenazas a la seguridad alimentaria (FAO, 2011).

El programa mundial de alimentos de la Agencia de la ONU para los Refugiados (2003), señala en su informe que existe vulnerabilidad alimentaria cuando una persona está en riesgo de presentar inseguridad alimentaria o desnutrición, debido a factores que afectan su habilidad para hacer frente a dichos riesgos.



Entre los riesgos principales que colocan a las personas en esta situación, se mencionan los siguientes:

- a) No disponer, de manera autónoma, de alimentos suficientes
- b) No acceder de forma permanente y con la frecuencia indicada, a los alimentos requeridos para llevar una dieta sana y saludable
- c) Que los alimentos no sean física ni nutritivamente aceptables
- d) Que los alimentos no se adapten a las preferencias y tradiciones culturales de los diversos sujetos y grupos poblacionales
- e) Existencia de barreras económicas o geográficas para acceder a los alimentos
- f) Los mecanismos de discriminación en contra de sujetos y grupos poblacionales específicos impidiendo su acceso efectivo a alimentos
- g) Presencia de enfermedades que dificultan o impiden transformar los alimentos en nutrientes
- h) No disponer de manera permanente y en cantidad suficiente de agua potable
- i) La falta de información nutricional
- j) Que los sujetos y grupos que deban recibir especial protección en el ámbito del derecho a la alimentación no reciban ese trato preferente.

Por otra parte, de acuerdo con la metodología de evaluación de la vulnerabilidad alimentaria establecida por el Sistema de Identificación y Monitoreo de la Vulnerabilidad Alimentaria (SIMVA), los factores de vulnerabilidad se dividen en cinco categorías: 1) variables relacionadas con el desplazamiento; 2) variables sociodemográficas; 3) disponibilidad de alimentos; 4) acceso a alimentos; y 5) uso y utilización biológica de los alimentos (ACNUR, 2003).

Como se pudo observar, la vulnerabilidad alimentaria es una condición que se presenta en prácticamente todo el territorio nacional.



2.2.3 Dependencia alimentaria

La dependencia alimentaria se ha agudizado en los últimos años, debido a que el modelo dominante, ha permeado en la economía y política a escala mundial, afectando mucho más a segmentos como los mercados agrícolas de producción de alimentos debido a que durante años, se favorecieron los intereses de grandes empresas agroalimentarias, lo que hizo más evidente la exclusión productiva de los pequeños productores, la dependencia alimentaria de la población en general, migración y pobreza rural (Fernández, 2020); evidenciado con ello la consolidación de una agricultura excluyente y polarizadora que ha violentado el derecho a la alimentación en México, convirtiéndose en un elemento de dominación económica y política en el que unas cuantas megacompañías alimentarias han dejado fuera del mercado económico y agrícola a grupos de productores locales, pequeñas empresas familiares, y personas pobres en todo el mundo (Rubio, 2019).

A partir de monopolio de la agricultura, se vulneró la soberanía alimentaria de muchos países subdesarrollados que apostaron por el monocultivo, desencadenando una fuerte dependencia alimentaria, principalmente de los países subdesarrollados, y en consecuencia, el estancamiento de la agricultura de pequeños productores (Fernández, 2020).

Ahora bien, la autosuficiencia alimentaria es la capacidad que se tiene de producir la mayoría de los alimentos que requiere un hogar o una nación para satisfacer sus necesidades alimentarias (FAO, 2009), como indicador, la autosuficiencia refleja la fortaleza de un país en materia de alimentos, y por el contrario, la no autosuficiencia o dependencia alimentaria, es la incapacidad de una nación para proveer de alimento a sus ciudadanos con su propia producción (García-Salazar *et al*, 2023).

Por tanto, a partir de las políticas públicas que se han implementado en las últimas tres décadas, México ha perdido su soberanía alimentaria, particularmente en lo que se refiere a granos básicos, y particularmente en la producción de maíz, que es uno de los alimentos principales de consumo a nivel nacional, de acuerdo con García-Salazar *et al*, (2023); quienes midieron el índice de autosuficiencia y dependencia alimentaria en el país entre los años 1994



y 2022, encontrando que hubo una disminución en el índice de autosuficiencia alimentaria, al pasar de 82.8 % en 1994/96 a 62.1 % en 2019/21, además de que hubo un aumento en el índice de dependencia alimentaria que pasó de 17.2 a 37.9 % en ese mismo periodo, a pesar de que existe el potencial productivo en el país para que el país sea autosuficiente en la producción de este grano. Es conveniente señalar que a nivel regional, estatal o municipal, no existe información sobre la dependencia alimentaria; sin embargo, en comunidades o localidades pequeñas si se puede estimar el grado de dependencia alimentaria de su población, a partir del consumo y la producción local.

Desafortunadamente, a consecuencia de la estrategia de abandono de la producción nacional e importación de alimentos para abastecer la demanda interna, México es el país con un mayor volumen de importación en el continente, también es el que ha registrado un crecimiento más pronunciado entre los años 2006 a 2011 (Rubio, 2015); lo que muestra que la política pública nacional no ha frenado la dependencia alimentaria, profundizándose el problema de carencia interna de alimentos; agrega la autora que el precio elevado al que se han importado los alimentos ha provocado una inflación que pasó de 5.87% en 2007 a 7% en 2012. A consecuencia de lo anterior, las personas que presentaron pobreza alimentaria a nivel nacional se incrementó de 15,147,499 personas en 2005 a 23,088,910 en 2012. Particularmente en el área rural, en 2012 había 3,667,353 personas más con pobreza alimentaria que en 2006.

Esta problemática de dependencia alimentaria se observa también en varias regiones del país, particularmente en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, que es el sitio en el que se desarrollará esta investigación, debido a que se han dejado de producir, pescar y recolectar los alimentos que se requieren para solventar las necesidades alimentarias de sus pobladores; por tanto, ante estas problemáticas, es necesario implementar alternativas para resolver los problemas alimentarios de este lugar, para ello, en el siguiente apartado se analizarán tres de ellas.



2.2.4 La carencia alimentaria como indicador nacional de medición del problema alimentario

La carencia por acceso a la alimentación es un concepto que ha sido utilizado por el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política Social (CONEVAL) y la extinta SEDESOL. El término carencia alimentaria, se refiere a aquella situación en la que una persona presenta un grado de inseguridad alimentaria moderado o severo, es decir, que tiene un deficiente acceso económico y físico a los alimentos, lo que se ve reflejado en, por ejemplo, racionar la cantidad de comida, cambiar el tipo de alimentos que consume, o pasar hambre. (CONEVAL, 2013). En otras palabras, existe población con hambre cuando no ha podido hacer alguna de las tres comidas diarias o que no está ingiriendo la dieta necesaria para preservar su salud biológica (Maldonado y Huerta, 2022).

Ahora bien, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2022), el problema de la carencia alimentaria radica en el acceso desigual a los alimentos.

En México, la medición de la pobreza es realizada de manera multidimensional por el Consejo nacional de evaluación de la política de desarrollo social (CONEVAL), de acuerdo con los artículos 36 y 37 de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS), el CONEVAL debe realizar la medición multidimensional de pobreza al menos cada dos años a escala nacional y estatal; a escala municipal será cada 5 años. Para ello, se utilizará la información generada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), a partir de la información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) como fuente de información para medir la pobreza multidimensional.

Uno de los factores importantes que mide es el ingreso corriente per cápita; sin embargo, también mide carencias sociales, incluidas, el rezago educativo promedio en el hogar, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda digna y decorosa, acceso a los servicios básicos de la vivienda digna y decorosa, acceso a la alimentación nutritiva y de calidad, grado de cohesión social y grado de accesibilidad a carretera pavimentada. Esta metodología permite analizar y dar seguimiento



a las carencias sociales y al bienestar económico de la población mexicana desde una óptica de derechos sociales.

En particular, el indicador de acceso a la alimentación, de acuerdo con CONEVAL (2024) se construye a partir de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA), tomando en consideración los siguientes elementos:

En los hogares donde sólo residen adultos, se valora si en los últimos tres meses por falta de dinero o recursos algún integrante del hogar:

1. Tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos.
2. Dejó de desayunar, comer o cenar.
3. Comió menos de lo que pensaba que debía comer.
4. Se quedó sin comida.
5. Sintió hambre pero no comió.
6. Comió una vez al día o dejó de comer todo un día.

En hogares donde viven menores de dieciocho años se considera una lista de otras seis preguntas similares a las descritas anteriormente.

La Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria, de acuerdo con el CONEVAL (2013), define el grado de inseguridad alimentaria a partir del número de preguntas de la EMSA que se respondan de manera afirmativa, en la forma siguiente:



Tabla 2.

Grado de seguridad alimentaria de acuerdo con el CONEVAL

GRADO DE INSEGURIDAD	CUANDO SE PRESENTA
Seguridad alimentaria:	Hogares constituidos sólo por adultos y/o hogares con menores de edad que no responden de manera afirmativa a ninguna de las preguntas de la escala.
Inseguridad alimentaria leve	Hogares conformados sólo por mayores de dieciocho años que contestan afirmativamente a una a dos de las seis preguntas de la escala. En el caso de los hogares con menores de edad, se consideran a aquellos que contestan afirmativamente de una a tres de las doce preguntas de la escala.
Inseguridad alimentaria moderada	Hogares integrados sólo con adultos que responden afirmativamente de tres a cuatro preguntas de la escala. Para los hogares con menores de dieciocho años, se consideran aquellos que contestan afirmativamente de cuatro a siete preguntas de la escala.
Inseguridad alimentaria severa	Hogares sólo con adultos que contestan afirmativamente de cinco a seis preguntas; los hogares con menores de edad que responden de ocho a doce preguntas de la escala.

Nota. La tabla 2 muestra el grado de inseguridad que se presenta, de acuerdo al número de preguntas contestadas de manera afirmativa en la escala EMSA, y se elaboró con base en CONEVAL (2013).



Ahora bien, se consideran carentes por acceso a la alimentación a las personas que vivan en hogares con inseguridad alimentaria moderada o severa. Y no carentes a quienes residen en hogares que se encuentran en inseguridad alimentaria leve o en seguridad alimentaria (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2022).

Del análisis del texto anterior, y a partir del criterio que sustenta el CONEVAL (2020), con base en la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA), toda carencia alimentaria deriva de la falta de dinero o recursos, dado que es una condición para que se den el resto de los supuestos para su medición, que son: si tuvo en los últimos 3 meses una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos, dejó de desayunar, comer o cenar, comió menos de lo que piensa debía comer, se quedó sin comida, sintió hambre pero no comió o comió una vez al día o dejó de comer todo un día.

Para el CONEVAL, que es el organismo encargado de hacer la medición de este indicador, no existen otros factores que provocan la carencia alimentaria; a pesar de que la teoría sostiene que se puede atribuir a diversos factores, no sólo a los ingresos, como los que se listan a continuación, y que son propuestos por Jaramillo-Villanueva *et al.* (2020):

- a) Inadecuadas políticas estatales para afrontar la pobreza
- b) Falta de oportunidades laborales
- c) Distribución desigual de los recursos estatales
- d) Ausencia de políticas de apoyo hacia el sector agro productivo para asegurar la estabilidad alimentaria a la ciudadanía
- e) Algunos asociados con cambios medioambientales extremas (inundaciones, sequías, etc.)
- f) Baja gestión gubernamental para enfrentar la problemática

Para Pascual (2014), hay al menos cinco grupos causales principales que pueden variar de acuerdo al territorio y el momento de estudio, sin embargo, menciona los que con más recurrencia se mencionan como causa de carencia alimentaria son:



- a) Causas ambientales. Relacionados fundamentalmente con los recursos naturales y los fenómenos climatológicos
- b) Causas sociales. Son aquellas en las que la mano del hombre tiene un papel protagonista
- c) Causas políticas. Se refieren al modo en que los órganos nacionales e internacionales con capacidad de decisión influyen en la inseguridad alimentaria
- d) Causas económicas. Hacen referencia a las influencias de los mercados, tanto internos como externos, y a cómo la dinámica capitalista interfiere en el bienestar de las comunidades
- e) Causas derivadas del posicionamiento de la Comunidad Internacional (gobiernos, organismos multilaterales de desarrollo, y sociedad civil) ante diversos temas y a su forma de abordar la problemática del hambre.

Este mismo autor reconoce como factores específicos de la carencia alimentaria los siguientes:

- a) La presión demográfica
- b) La inadecuada gestión de los recursos naturales
- c) El desempleo rural
- d) La desigualdad de género
- e) Los conflictos civiles
- f) El acceso al agua
- g) La regulación sobre la tenencia de la tierra
- h) La falta de acceso a los mercados
- i) El bajo consumo de fertilizantes
- j) La especialización productiva
- k) La presencia de plagas y enfermedades
- l) El desplazamiento de la población



En otro orden de ideas, y en relación a la temporalidad de la carencia, se sabe que aproximadamente el 96% de las personas expuestas a inseguridad alimentaria sufren carencias crónicas, según informó FAO en la Cumbre Mundial sobre Alimentación 2020; el organismo agregó también, que debido principalmente a las dificultades de definición, medición y a la falta de datos, no se conoce con certeza el número de personas que están expuestas a la inseguridad alimentaria. En esa misma cumbre, FAO manifestó que los factores a los que puede atribuirse la inseguridad alimentaria pueden clasificarse en cuatro grupos, que representan cuatro esferas de vulnerabilidad potencial:

- a) Contexto socioeconómico y político
- b) Comportamiento de la economía alimentaria
- c) Prácticas relacionadas con la atención
- d) Salud y saneamiento (FAO; 2020)

Por tanto, recomienda abordar estas esferas para obtener resultados fiables, así como elaborar estrategias sobre esa base para obtener resultados satisfactorios; a pesar de esas recomendaciones de organismos internacionales, en México la carencia alimentaria se mide sólo con base en la escala EMSA , y con esos resultados se elaboran las políticas públicas, sin considerar el resto de los factores. En el siguiente apartado se mostrarán las cifras oficiales que esta problemática presenta en México.

2.2.4.1 La carencia alimentaria a nivel nacional. Entre el año 2018 y 2020, se dio un aumento de 0.31 puntos porcentuales en la carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad, es decir, al año 2020, el porcentaje de población en México que presentó carencia por acceso a la alimentación fue de 22.5%, con un total de 28.6 millones de personas, según informó el comunicado número nueve emitido en agosto del 2021, por el CONEVAL (2022).

El organismo señaló también que a esa misma fecha, 17 de las 32 entidades presentaron un aumento en este indicador, Quintana Roo presentó un aumento del 20.0% a



29.4%, Tlaxcala aumentó de 24.3% a 32.9% y Puebla de 24.5% a 30.8%, siendo estos Estados los que presentaron los mayores incrementos; mientras que Tabasco disminuyó de 50.0% a 43.3%, Colima de 23.0% a 17.7% y Chihuahua de 18.1% a 13.5%, estas fueron las entidades con mayores disminuciones (CONEVAL, 2021).

De acuerdo con el Director del Centro de Investigación en Nutrición y Salud (CINyS), del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), esto es una situación preocupante, debido a que más de 14 de las principales causas de mortalidad y de hospitalización en el país, se relacionan con la mala alimentación. Al año 2020, México es la nación con mayor obesidad infantil a nivel mundial –38% de los niños de 12 a 24 meses padecen anemia y 36% de los menores en edad escolar sufren sobrepeso y obesidad –, según datos de la ONU. En el rango de los adultos es el segundo (Patiño, 2022).

Por su parte, la encuesta nacional de salud y nutrición 2020 señala que el 59.1% de los hogares mexicanos se encuentra en algún tipo de inseguridad alimentaria; mientras que el 20.6% de estos aparecen en el grado de moderada y severa (Ensanut) 2019 (Secretaría de Salud, 2019). Este segmento poblacional se ve afectado por la triple carga de malnutrición: desnutrición, carencias en micronutrientes y sobrepeso u obesidad; destacándose que en las zonas rurales se observan las mayores proporciones de hogares con inseguridad alimentaria moderada y severa (Patiño, 2022).

Siguiendo al autor, esta situación se debe principalmente a que los alimentos ultraprocesados, con altas cantidades de azúcares, grasas saturadas, calorías o sodio, se consumen en exceso, ya que son los que se encuentran más disponibles, son de bajo costo y cuentan con mucha publicidad. Ello implica también que, para consumir alimentos saludables y nutritivos se requiere de un mayor esfuerzo y de recorrer mayores distancias para obtenerlos (Patiño, 2022). Esta circunstancia ha hecho que un alto porcentaje de la población en México ingiera alimentos ultraprocesados de bajo valor económico y nutrimental, generando una disminución en su calidad de vida y aumento en las enfermedades crónicas generadas por la alimentación deficiente.



2.2.4.2 La carencia alimentaria en Michoacán. Ahora bien, específicamente en el Estado de Michoacán, entre los años 2008 a 2018 la población con carencia por acceso a la alimentación en Michoacán disminuyó 10.8 puntos porcentuales. Es decir, 394,800 menos en esta situación, al pasar de casi 1,383, 600 personas que en el año 2008 vivían con carencia por acceso a la alimentación moderada o severa a alrededor de 988,800 en el año 2018; según señaló el informe de pobreza y evaluación 2020, publicado por el CONEVAL, que también mencionó que al año 2018, el porcentaje poblacional con carencia por acceso a la alimentación en Michoacán fue de 0.6 puntos porcentuales mayor que el porcentaje nacional. Ocupando la entidad el lugar 12 entre las 32 entidades federativas por sus niveles en esta carencia. El informe también puntualiza que tanto el país como el Estado, tienen una gran disponibilidad de alimentos variados y nutritivos, pero señala que el problema radica en la accesibilidad física y económica a alimentos suficientes, nutritivos y de calidad (CONEVAL, 2020).

Este informe de CONEVAL también distingue entre las personas que en esos periodos presentaron seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria leve, moderada o severa, observándose en la tabla tres que se muestra a continuación cómo fue evolucionando, tanto en porcentaje como en miles de personas, desde los años 2008 a 2018, que fue el periodo en el que se realizó la medición (CONEVAL, 2020).

La tabla tres reporta un considerable aumento de la seguridad alimentaria entre los años los años 2008 y 2010, seguido de un ligero aumento de 0.2% entre el 2010 y 2012 para, posteriormente en 2014 descender por debajo del porcentaje observado en 2008, y repuntar en 2016 por arriba del indicador reportado en el año 2012 y mantener ese crecimiento en 2018 (CONEVAL, 2020).



Tabla 3.

Seguridad alimentaria en Michoacán 2008-2018

Componentes	Porcentaje						Miles de personas					
	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Seguridad alimentaria	43.7	49.1	49.3	43.2	51.5	57.4	1,899.3	2,177.3	2,221.2	1,976.3	2,388.3	2,693.3
Inseguridad alimentaria leve	24.5	22.0	18.4	22.1	22.6	21.6	1,063.8	975.5	830.4	1,010.8	1,046.4	1,013.3
Inseguridad alimentaria moderada	19.0	15.8	18.4	18.4	14.3	13.0	828.0	701.0	828.2	840.7	664.6	609.4
Inseguridad alimentaria severa	12.8	13.0	13.8	16.3	11.6	8.1	555.5	576.9	622.3	743.9	537.4	379.4

Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.



Por su parte, la Unidad de planeación y evaluación de programas para el desarrollo de la Secretaría del Bienestar en el estado de Michoacán, publicó en su informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social en el año 2020, observándose de nuevo un aumento de 988,800 personas que en el año 2018 presentaron carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad a 1,118,592 en el año 2022. Lo que colocó a la entidad con un porcentaje del 23.3% de su población con esta carencia, es decir, por encima de la media nacional que es de 22.5% (Secretaría del Bienestar Michoacán, 2022).

Como muestra la tabla tres, el Estado de Michoacán presenta problemas alimentarios más severos que muchos otros estados de la República Mexicana, siendo uno de los que resentó durante el periodo de observación, por lo menos algún tipo de carencia alimentaria en el 40% de su población.

2.2.4.3 La carencia alimentaria en Quiroga Michoacán. Ahora bien, el municipio de Quiroga, en el estado de Michoacán, México, que es en el que se ubica la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, al año 2020, contaba con una población de 26,504 habitantes, de los cuales 16,519, que corresponde al 62.3%, vivían en condición de pobreza; 3,315 vivían en pobreza extrema y 13,204 en pobreza moderada. Ese mismo año, 7,797 personas se reportaron como vulnerables por alguna carencia social y, de manera alarmante, 24,316 pobladores reportaron tener al menos una carencia social, es decir el 91.74% de la población del municipio, estos datos se obtuvieron del anexo estadístico de pobreza a nivel municipio de los años 2010-2020, el municipio de Quiroga, Michoacán (CONEVAL, 2020).

Por otra parte, de acuerdo con el mismo anexo estadístico, se encontró que 4,047 personas presentaban carencia por acceso a la alimentación en el municipio, sin que el informe especifique qué grado de carencia es el que presentan, esta cantidad corresponde al 15.27% de la población municipal de ese momento (CONEVAL, 2020).

Sin embargo, el hecho de que el CONEVAL haya señalado que, de acuerdo con sus indicadores, solamente existiera un 15.27% de población con alguna carencia alimentaria, no



significa que el problema sea menor, o que la carencia alimentaria haya sido el único problema alimentario a resolver en ese municipio, según se verá en el apartado siguiente.

2.2.4.4 Crítica al concepto de carencia alimentaria como punto de partida para el estudio de los problemas alimentarios en México. La Carencia por acceso a la alimentación es una de las seis carencias sociales consideradas en la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) vigente en México, para la medición multidimensional de la pobreza en el país, se mide a través de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA), que, como ya se dijo, clasifica a la población en cuatro niveles de inseguridad alimentaria: seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria leve, moderada o severa. Agrega el CONEVAL (2014), que en México, este indicador intenta reflejar a las personas que ven vulnerado su derecho a la alimentación, derivado de la falta de alimentación frecuente y diversa que satisfaga la ingesta de calorías y nutrientes necesarios o debido a limitaciones significativas en el ejercicio del derecho a la alimentación; recordando que la inseguridad alimentaria moderada o severa se da, de acuerdo con FAO (2022) cuando en los hogares integrados sólo con adultos que responden afirmativamente de tres a cuatro preguntas de la escala (moderada) o de cinco a seis (severa). Para los hogares con menores de dieciocho años, se consideran aquellos que contestan afirmativamente de cuatro a siete preguntas de la escala (moderada) o de ocho a doce (severa) (CONEVAL, 2014).

Así, las preguntas que integran la escala mexicana de seguridad alimentaria cuestionan sobre una temporalidad de tres meses y dan por hecho que la falta de alimentación sólo se da por falta de dinero o recursos, también pregunta si se tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos, dejó de desayunar, comer o cenar, comió menos de lo que piensa que debería comer, se quedaron sin comida, sintió hambre pero no comió, sólo comió una vez al día o dejó de comer todo un día, es decir, de acuerdo con esta escala, hay carencia por acceso a la alimentación cuando se concentran experiencias de disminución en la cantidad de los alimentos consumidos y episodios de hambre (CONEVAL, 2014).



Ahora bien, las preguntas integran la escala mexicana de seguridad alimentaria cuestionan sobre una temporalidad de tres meses y dan por hecho que la falta de alimentación sólo se da por falta de dinero o recursos, también pregunta si se tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos, dejó de desayunar, comer o cenar, comió menos de lo que piensa que debería comer, se quedaron sin comida, sintió hambre pero no comió, sólo comió una vez al día o dejó de comer todo un día, es decir, de acuerdo con esta escala, hay carencia por acceso a la alimentación cuando se concentran experiencias de disminución en la cantidad de los alimentos consumidos y episodios de hambre (CONEVAL, 2014).

Al analizar si estas preguntas contenidas en la escala mexicana de seguridad alimentaria, encontramos que aún la respuesta afirmativa a la totalidad de las preguntas, es insuficiente para asegurar que en un hogar está garantizado el derecho a la alimentación de acuerdo con la definición que la ley general de la alimentación adecuada y sostenible establece en el párrafo primero de su artículo cuarto, que establece que:

“Todas las personas, de manera individual o colectiva, tienen derecho a una alimentación adecuada en todo momento, y a disponer de alimentos para su consumo diario, así como el acceso físico y económico para una alimentación inocua, de calidad nutricional y en cantidad suficiente para satisfacer sus necesidades fisiológicas en todas las etapas de su ciclo vital que le posibilite su desarrollo integral y una vida digna, de acuerdo con su contexto cultural y sus necesidades específicas, sin poner en riesgo la satisfacción de las otras necesidades básicas y sin que ello dificulte el goce de otros derechos humanos” (Art. 4 LGAAS).

Como se puede observar, el derecho a la alimentación contenido en la norma mexicana es mucho más amplio que la base sobre la que se determina la seguridad o inseguridad alimentaria en el país y los grados que arroja su análisis y sistematización; pues como ya se anotó la EMSA solo cuestiona la cantidad y no a la calidad nutricional, la variedad ni si estos son adecuados para el crecimiento físico y mental, su desarrollo o mantenimiento de las personas que los consumen, principalmente cuando se trata de menores, adultos



mayores, enfermos o discapacitados; no considera tampoco la inocuidad, ni toma en cuenta si lo que se comió es suficiente para que los integrantes de ese hogar satisfagan sus necesidades fisiológicas en todas las etapas de su ciclo vital de acuerdo con su sexo, ocupación, actividad física o necesidades alimentarias específicas que les posibilite desarrollo integral y una vida digna.

La escala mexicana de seguridad alimentaria tampoco considera que los alimentos que se consumen provengan directamente del trabajo de la tierra, hayan sido obtenidos a través del manejo sustentable de la biodiversidad y el agua; que su producción haya tenido un impacto ambiental reducido, con respeto a la biodiversidad y los ecosistemas; tampoco contempla la aceptabilidad ni la pertinencia cultural de los alimentos, es decir, que lo que se consume considere los valores y preocupaciones justificadas por las personas sobre la naturaleza de los alimentos y su consumo, que no están directamente relacionadas con la nutrición, como la riqueza biocultural local, diversidad gastronómica, agrobiodiversidad, los saberes ancestrales, usos, costumbres, tradiciones y relación espiritual y simbólica con los alimentos, es decir, el vínculo entre alimentación y cultura. Y finalmente, tampoco considera que el agua que se consume y se utiliza para la elaboración de alimentos sea suficiente, salubre, aceptable y asequible, ni el hecho de que para alimentarse se haya puesto en riesgo o se haya dejado de satisfacer otras necesidades básicas o el goce de otros derechos humanos de los integrantes del hogar encuestado.

Con base en estos razonamientos es que se considera que la escala mexicana de seguridad alimentaria no es la adecuada para generar un indicador alimentario que muestre si la alimentación es la adecuada o si hay o no algún problema alimentario en cualquier lugar del país; es por ello que a pesar de que en la política pública mexicana no se considere a la inseguridad alimentaria, la vulnerabilidad, el riesgo y la dependencia como indicadores de problemas alimentarios, para esta investigación se han incluido, debido a que son circunstancias que se presentan como problemáticas alimentarias en el territorio nacional.



2.3 Alternativas para resolver el problema alimentario en México

Este apartado conceptualiza tres alternativas teóricas para resolver la problemática alimentaria, a saber, la seguridad, la soberanía y la autonomía; y contiene también un análisis crítico que justifica el enfoque teórico elegido para esta investigación. Primeramente, se tratarán los enfoques que están reconocidos en la legislación mexicana, específicamente en la Ley general de alimentación adecuada y sostenible, que son la seguridad y la soberanía alimentaria; y posteriormente se tratará la propuesta de autonomía alimentaria que no se encuentra contemplada en esta ley.

2.3.1 Los enfoques de seguridad y soberanía alimentaria

De acuerdo con Mariscal *et al.* (2017) y Martínez Valdéz *et al.* (2020), Parrado-Barbosa *et al.* (2020) la preocupación por resolver los problemas alimentarios, han traído a escena, inicialmente, dos marcos conceptuales: la seguridad alimentaria, que es un concepto delineado principalmente por la organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) y el de Soberanía Alimentaria gestado desde la lucha social, principalmente de la Organización Vía Campesina. Aunque ambas buscan garantizar la alimentación son diferentes en su contenido, visión y prácticas, según se verá en este apartado.

La FAO (1996) señala que:

“La seguridad alimentaria a nivel individual, familiar, nacional, regional y global se alcanza cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos, sanos y nutritivos que les permitan satisfacer sus necesidades y sus preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana.”

Para lograr la seguridad alimentaria, sostienen Parrado-Barbosa *et al.* (2020), se plantean cuatro dimensiones: la disponibilidad de los alimentos, el acceso económico y físico a ellos, su utilización, y la estabilidad en el tiempo de las tres primeras dimensiones.



De las principales críticas que se hacen a la seguridad alimentaria es que, en la política pública internacional, se sigue privilegiando el desarrollo del comercio internacional dado por el modelo hegemónico; sosteniendo un escenario donde las grandes corporaciones multinacionales guían la economía, las políticas de libre comercio a nivel mundial devastan las comunidades rurales y las alimentarias tienen como finalidad eficientar la producción mediante el esquema de la revolución verde. A ello se suma la ausencia de políticas públicas a favor de la agricultura local y de las minorías.

Se dice también que la seguridad alimentaria hay que alcanzarla a escala individual, pero la disponibilidad de alimentos suficientes para la población en un país no implica que sean accesibles para todas las personas en lo individual, no se puede garantizar la seguridad alimentaria para cada individuo si no se asegura la disponibilidad de alimentos a escala nacional (Acuña, 2015).

Con el reconocimiento de la soberanía de los Estados y del derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias, en el año 1996 surge el concepto de soberanía alimentaria en el Foro Mundial por la seguridad alimentaria en voz de la Vía campesina. Movimiento internacional que actualmente reúne a 182 organizaciones locales y nacionales en 81 países de África, Asia, Europa y América. En total, representa a unos 200 millones de pequeños productores de alimentos en todo el mundo, cuenta con más de 70 escuelas y procesos de formación desde un enfoque agroecológico a nivel territorial y de fortalecimiento de la Soberanía Alimentaria de los pueblos (Vía Campesina, s/f).

Posteriormente, en Febrero de 2007 en el Foro para la Soberanía Alimentaria de Nyéléni (Bamako, Mali), se define a la soberanía alimentaria como:

“El derecho de los pueblos a definir sus propias políticas alimentarias y agrícolas, proteger y regular la producción agropecuaria nacional y el comercio para alcanzar metas de desarrollo sustentable; determinar hasta qué punto desean ser autosuficientes; restringir el dumping de productos en sus mercados y; darle la prioridad de uso y los derechos sobre los recursos acuáticos a las comunidades que dependen de la pesca. La soberanía alimentaria no niega el comercio, sino que



promueve la formulación de políticas y prácticas de comercio al servicio del derecho de los pueblos y la gente a una producción inocua, saludable y ecológicamente sustentable” (Bringel, 2015:4).

En este concepto, un gran número de actores (principalmente organizaciones campesinas) han encontrado una ruta para solventar la crisis actual y un punto de partida para pensar el desarrollo en otros términos; considerando que la problemática alimentaria es parte de un socioecosistema complejo, en el que participen todas las disciplinas y sectores, que buscan lograr un desarrollo social, económico y ambiental sustentable. Al analizar estos conceptos, algunos autores han encontrado lo siguiente:

La seguridad alimentaria ha incrementado su densidad conceptual en aspectos relativos al valor nutricional, adecuación cultural, enfoque de género, sostenibilidad de los sistemas alimentarios e incluso el valor de la alimentación como derecho humano, señala Rosas *et al* (2022); quienes agregan que su mayor aporte es la capacidad de medición y de establecimiento de indicadores que ha desarrollado. Por otra parte, la soberanía alimentaria, siendo un planteamiento más reivindicativo y movilizador, ha ido definiendo con mayor precisión su enfoque, contenidos y orientación; y actualmente se concibe como una estrategia de superación y absorción de la seguridad alimentaria que apuesta por sistemas alimentarios sostenibles (principalmente agroecológicos) y mayor apoyo a la agricultura familiar y campesina.

La seguridad alimentaria se basa en el ingreso como indicador de acceso a la alimentación, que el paradigma que a este concepto es el mercado financiero y que se puede alcanzar ese estado de seguridad, aún desconociendo los procesos de producción o las problemáticas ambientales, basta con que el consumidor tenga un ingreso suficiente para realizar el consumo alimentario que señala el indicador, por lo que no considera adecuada esta postura para resolver de fondo el problema alimentario (Gómez-Martínez, 2010).

Este autor agrega que, la soberanía alimentaria es un proceso de control social de la producción, canales de comercialización y destinos del consumo, más que una estrategia para



asegurar la alimentación; que busca generar alternativas locales al comercio mundial por medio de alianzas entre productores y consumidores (Gómez-Martínez, 2010).

El enfoque de la soberanía alimentaria busca democratizar y transformar los sistemas alimentarios, buscando un modelo de desarrollo no-capitalista; y extiende el problema del hambre hacia una crisis civilizatoria causada por fallas estructurales del sistema de producción capitalista, que devasta al planeta y pone en riesgo la continuidad de la vida (Torres, 2020).

El concepto de soberanía alimentaria, de acuerdo con Altieri y Toledo (2011), surge de la perspectiva agroecológica, cuyas propuestas científicas y tecnológicas, junto a los saberes indígenas están siendo cada vez más aplicados por un número importante de campesinos, ONG's, gobiernos e instituciones académicas, su base es la conservación de los recursos naturales y el empoderamiento local, regional y nacional de organizaciones y movimientos campesinos, y ha mostrado que la aplicación del paradigma agroecológico ha traído beneficios ambientales, económicos y políticos a pequeños productores, a comunidades rurales y a la población urbana.

La Soberanía Alimentaria propone así, recuperar la autonomía de los pueblos, retomando el control de su sistema agroalimentario, y promoviendo una producción con recursos locales, en armonía con la naturaleza, la cultura y las tradiciones locales comunitarias (Glenza *et al*, 2011).

Este concepto, ha sido adoptado por espacios parlamentarios supranacionales como el Parlamento Latinoamericano, el Parlamento Andino, el Parlamento Centroamericano, el Foro de Presidentes y Presidentas de Poderes Legislativos de Centroamérica y la Cuenca del Caribe y el Frente Parlamentario contra el Hambre (FPH) en América Latina y El Caribe, quien dentro del II Foro en junio de 2011, declaró que, tanto la seguridad como la soberanía alimentaria enfatizan la necesidad de aumentar la producción y la productividad de alimentos para enfrentar la demanda futura (Gordillo y Méndez, 2013).

En contraste con la seguridad alimentaria que se centra en la disponibilidad de alimentos, la soberanía alimentaria incide también en la importancia del modo de producción



de los alimentos y su origen y resaltó la relación que tiene la importación de alimentos baratos en el debilitamiento de la producción y población agraria locales.

Para el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica (2011), la Soberanía Alimentaria implica el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas, de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales; en los que la mujer desempeña un papel fundamental.

Con base en The Six Pillars of Food Sovereignty, developed at Nyéléni, 2007 (Food Secure Canada, 2012), señalan Gordillo y Méndez (2013) y Saldaña (2021), que la soberanía alimentaria descansa sobre seis pilares:

1. Se centra en alimentos para los pueblos:
 - a) Pone la necesidad de alimentación de las personas en el centro de las políticas.
 - b) Insiste en que la comida es algo más que una mercancía.
2. Da valor a los proveedores de alimentos:
 - a) Apoya modos de vida sostenibles.
 - b) Respeta el trabajo de todos los proveedores de alimentos.
3. Localiza los sistemas alimentarios:
 - a) Reduce la distancia entre proveedores y consumidores de alimentos.
 - b) Rechaza el dumping y la asistencia alimentaria inapropiada.
 - c) Resiste la dependencia de corporaciones remotas e irresponsables.
4. Sitúa el control a nivel local:
 - a) Los lugares de control están en manos de proveedores locales de alimentos.
 - b) Reconoce la necesidad de habitar y compartir territorios.
 - c) Rechaza la privatización de los recursos naturales.
5. Promueve el conocimiento y las habilidades:
 - a) Se basa en los conocimientos tradicionales.



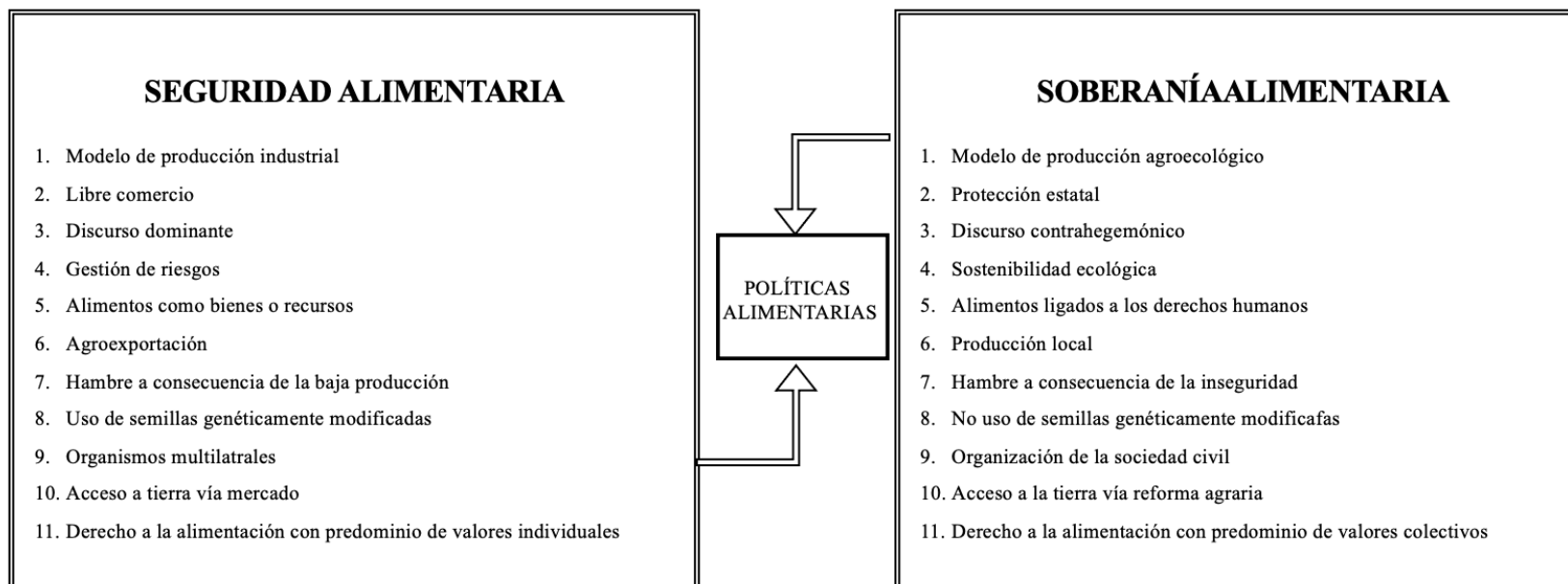
- b) Utiliza la investigación para apoyar y transmitir este conocimiento a generaciones futuras.
 - c) Rechaza las tecnologías que atentan contra los sistemas alimentarios locales.
6. Es compatible con la naturaleza:
- a) Maximiza las contribuciones de los ecosistemas.
 - b) mejora la capacidad de recuperación.
 - c) Rechaza el uso intensivo de energías de monocultivo industrializado y demás métodos destructivos.

López-Giraldo y Franco-Giraldo (2015), distinguen como atributos y concepciones de las políticas alimentarias, entre las perspectivas de la seguridad y soberanía alimentaria, el acceso a la tierra, el modelo de producción y de gestión, el discurso, las semillas que se utilizan y los valores sobre los que se ejerce el derecho a la alimentación, según se puede leer en la tabla 3 que se encuentra a continuación:



Figura 1.

Atributos y concepciones de las políticas alimentarias, entre las perspectivas de la seguridad y soberanía alimentaria



Fuente: López-Giraldo y Franco-Giraldo (2015)

Del mismo modo, Gordillo y Méndez (2013), señalan como diferencias centrales entre seguridad y soberanía alimentaria las que se contienen en la tabla 4 que se detalla a continuación:



Tabla 4.

Diferencias centrales entre seguridad y soberanía alimentaria

Seguridad alimentaria	Soberanía alimentaria
El concepto de seguridad alimentaria adoptado por los Estados Miembros de la FAO es un concepto neutro en términos de correlación de fuerzas, no prejuzga sobre la concentración de poder económico en los eslabones de la cadena alimentaria, tampoco en el comercio internacional de alimentos, ni en la propiedad de medios de producción (como la tierra) o el acceso a la información.	El concepto de soberanía alimentaria parte de constatar la asimetría del poder en los distintos mercados, espacios de poder involucrados y en las negociaciones comerciales multilaterales; apelando al papel equilibrador que puede jugar un Estado democrático, concibiendo que los alimentos son más que mercancías.
Aunque la FAO promueve mejores prácticas agrícolas, manejo sustentable de recursos naturales, agricultura verde, etc., no adopta una posición enfática o única respecto a las distintas formas de producir alimentos	La soberanía alimentaria está orientada en primer lugar a la producción en pequeña escala (ganadera, forestal, agrícola y pesquera), no industrial, preferentemente orgánica, que adopta la concepción de agroecología

Fuente: Elaboración propia en base a Gordillo y Méndez (2013)



De lo anterior se puede observar claramente la naturaleza y el enfoque de ambos marcos conceptuales, quedando claro que el derecho a la alimentación es diferente a los de seguridad alimentaria y soberanía alimentaria (Gordillo y Méndez, 2013).

Es decir, la FAO señala que hay seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento el acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana. Esta es una condición previa del ejercicio pleno del derecho a la alimentación, no es un concepto jurídico en sí mismo, no impone obligaciones a los interesados ni les otorga derechos.

Por su parte, la soberanía alimentaria es un concepto a partir del cual las personas definen su propio alimento y su propio modelo de producción de alimentos, determinan el grado en que quieren bastarse por sí mismos y proteger la producción interna de alimentos, así como regular el comercio a fin de lograr los objetivos del desarrollo sostenible (Gordillo y Méndez, 2013).

En palabras de Bernstein (2014) y McMichael (2015), la noción de soberanía alimentaria se limita sólo a un discurso crítico del capitalismo, ya que la alimentación de muchas personas depende solo de su capacidad para comprar alimentos, en lugar de producirlos; por lo que no son en realidad “soberanos”, ya que dependen de sistemas de producción ajenos.

Jongerden y Ruivenkamp, (2010), sostienen que el bienestar general de una nación no se logra por sí mismo, es decir, por el sólo hecho de decretarlo; agrega que debe darse en principio el fortalecimiento comunitario, como una acción de autodeterminación, resistencia y lucha por y para la permanencia cultural de las comunidades; a fin de afianzar y potencializar sus bases comunitarias. Los autores reconocen en este concepto, el papel de las comunidades, como autores de normas, acuerdos y propuestas, desde donde legitiman su poder y sus acciones.



Agregan también que la soberanía alimentaria promueve un modelo alternativo de agricultura, de políticas comerciales y de prácticas comerciales que facilitan el ejercicio de los derechos de la población a la alimentación y la vida. Y si bien algunas leyes nacionales reconocen el derecho a la soberanía alimentaria, actualmente no hay consenso internacional al respecto, contrario al *derecho a la alimentación*, que es un derecho humano reconocido en el ámbito internacional que permite obliga a los Estados a que las personas tengan acceso a una alimentación adecuada y a los recursos necesarios para tener en forma sostenible seguridad alimentaria.

Y que siendo un derecho, impone a los Estados obligaciones jurídicas de superar el hambre y la desnutrición y de hacer realidad la seguridad alimentaria para todos, refiriéndose además a las obligaciones de los Estados más allá de sus fronteras, por lazos de comercio Jongerden y Ruivenkamp, (2010).

2.3.2. Crítica a la seguridad y la soberanía alimentaria desde la visión latinoamericana

La crítica que se hace a la seguridad alimentaria, de acuerdo con Acuña (2015), es que en la política pública internacional, se sigue privilegiando el desarrollo del comercio internacional dado por el modelo hegemónico; sosteniendo un escenario donde las grandes corporaciones multinacionales guían la economía, las políticas de libre comercio a nivel mundial devastan las comunidades rurales y las alimentarias tienen como finalidad eficientar la producción mediante el esquema de la revolución verde. A ello se suma la ausencia de políticas públicas a favor de la agricultura local y de las minorías.

Se dice también que la seguridad alimentaria hay que alcanzarla a escala individual, pero la disponibilidad de alimentos suficientes para la población en un país no implica que sean accesibles para todas las personas en lo individual, no se puede garantizar la seguridad alimentaria para cada individuo si no se asegura la disponibilidad de alimentos a escala nacional (Acuña, 2015). Es decir, la autonomía añade nuevos alcances a los establecidos por la soberanía alimentaria, que piensa la producción y el consumo solo a nivel nacional (Pirachicán 2015).



A partir de su análisis, Acuña (2015) propone distanciarse de la racionalidad económica dominante y avanzar hacia una racionalidad que permita recuperar la autonomía de los pueblos, retomar el sistema agroalimentario, promover la producción con recursos locales, en armonía con las leyes naturales, la cultura, las tradiciones comunitarias y que considere los principios ecológicos, epistemológicos y políticos de la agroecología como herramienta para la construcción social de la sustentabilidad y de un nuevo modelo civilizatorio. Es decir, concluye que si una nación quiere alimentar de modo constante y efectivo a sus habitantes tiene que contar con una política agropecuaria propia y autónoma.

Martínez *et al* (2023), concluye que en el modelo actual, la seguridad alimentaria es una estrategia que algunos gobiernos han adoptado en sus políticas públicas, más como medidas populistas y de control político de las clases más vulnerables que como una forma de solucionar el problema de raíz; agrega que a partir de ella, en América Latina los gobiernos han buscado superar el hambre y la desnutrición en sus territorios, y en consecuencia, impactar en la pobreza, inequidad y malos hábitos alimenticios existentes en modelos de producción e injusticia social; sin embargo, lejos de resolver el problema alimentario, cada vez es mayor la insustentabilidad, el alto impacto ambiental y el éxodo rural en la región.

Retomando la propuesta de Leff (2004), tanto Altieri y Nicholls (2012), como Rivas (2022) sostienen que el concepto de soberanía alimentaria no es apropiado para estudiar sistemas productivos de comunidades indígenas, debido a que en la práctica su planteamiento no es tan específico y aplicable a estos contextos, explica que ser indígena y campesino son dos categorías identitarias diferentes, aún cuando compartan un mismo espacio físico; y que el concepto de soberanía alimentaria está construido sobre el paradigma campesino y obrero, que son distintos al de los pueblos indígenas.

El mismo Rivas (2022), con base en Edelman *et al.*, (2014), agrega que los estudios agrarios críticos reconocen en los pueblos indígenas una complejidad agrícola y de consumo diferente al igualitarismo agroecológico que promulga la soberanía alimentaria.

Abonando a lo anterior, Fontana (2014), agrega que el sentido de ocupación del espacio, el social y las formas de producción y comercialización de bienes y servicios son



los principales aspectos que, en términos sociológicos, diferencian la población indígena de la campesina. Van der Ploeg (2012), por su parte, reconoce que, los campesinos, aunque sostienen una relación espiritual con la tierra, la priorizan como medio de producción, es decir, su racionalidad es distinta.

Desde la etnología, Calveiro (2021), arguye que las relaciones sociales entre campesinos surgen de la individualidad del sujeto; y que el sistema social indígena se teje según la colectividad del ser, es decir, que los pueblos indígenas poseen un legado cultural e histórico de apropiación y pertenencia recíproca con el territorio que va más allá de la propiedad privada o colectiva de la tierra, y del individualismo, como sucede en comunidades campesinas (Pachón-Ariza, *et al* 2018).

Por tanto, de continuar bajo la propuesta de seguridad alimentaria, seguiremos sosteniendo el esquema económico global, basado en la ley de la oferta y la demanda, priorizando los intereses de los mercados y los grandes capitales, sin considerar los modos de producción, quienes, cómo y dónde se produce, y mucho menos la salud y bienestar social. Por otra parte, la soberanía alimentaria es un concepto político basado en la lucha campesina que defiende sus derechos, sus formas de producir alimentos, de gestionar sus recursos, la tierra y el territorio, el comercio local e internacional de productos del campo, la acción colectiva, la participación social, la agroecología y el derecho a la alimentación (Mariscal *et al.* 2017).

Cabe señalar que, por campesinos se entiende a las familias que tienen acceso a tierra y a los recursos naturales en una unidad básica de propiedad, producción, consumo y vida social, en la que el trabajo se divide entre la familia, existiendo un lazo de solidaridad y ayuda mutua, y que posee cierta autosuficiencia y capacidad de resistencia a las crisis económicas y presiones del mercado (Shanin, 1983). Algunas familias campesinas, durante años han trabajado para diversificar su producción, crear huertos, proteger los suelos, conservar los bosques, manejar eficientemente el agua, fortalecer mercados locales y regionales. Todas estas prácticas, han fortalecido su autonomía frente al sistema industrial agroalimentario, han aumentado su resiliencia ambiental y económica (Holt, 2014).



Sin embargo, el campesinado es un ente que decide de manera individual sobre sus parcelas y no en colectivo, por tanto, la soberanía alimentaria que se podría generar es a nivel finca y no existe un imaginario colectivo que permita regionalizar ciertas prácticas.

Como se evidenció en este apartado, la seguridad y la soberanía alimentaria no están diseñadas para atender problemáticas de sistemas alimentarios locales en comunidades indígenas, es por ello que se estudiará en el siguiente apartado, la autonomía alimentaria como propuesta desde la sustentabilidad y complejidad.

2.3.3 La autonomía alimentaria desde la sustentabilidad y complejidad para tratar el problema alimentario en pueblos indígenas de México

Para abordar el estudio de la autonomía alimentaria como propuesta para tratar los problemas alimentarios en los pueblos indígenas de México, desde la sustentabilidad y complejidad, comenzaremos por señalar que los sistemas alimentarios son considerados sistemas complejos, debido a que abarcan una multiplicidad de procesos, que van desde la producción, procesamiento, venta y consumo de alimentos; participan también una pluralidad de actores sociales que tienen intereses distintos en cada una de las etapas de estos procesos, y en ocasiones contrapuestos. Los sistemas alimentarios además operan a distintas escalas, locales, regionales, nacionales e internacionales y están influidos por factores en todas estas escalas. De ahí su complejidad y la dificultad para comprender y armonizar las distintas perspectivas e intereses en ellos (Gamboa *et al*, 2016).

Ahora bien, los sistemas indígenas, en particular, son sistemas holísticos que no solamente se limitan a la producción de alimentos, sino que a partir del conocimiento profundo que poseen del territorio, lo gestionan de manera sustentable, a partir de prácticas tradicionales y de respeto a la naturaleza; conservan su biodiversidad alimentaria, transmiten conocimientos ancestrales y con ello, preservan la identidad cultural. Debido a su dinámica, durante siglos se han adaptado a las condiciones cambiantes de sus territorios y a los desafíos del mundo moderno, demostrando su gran capacidad de resiliencia, por tanto, el



conocimiento indígena es crucial para la sustentabilidad de los sistemas alimentarios (FAO; 2025).

Aunado a lo anterior, es importante incorporar el enfoque de sustentabilidad y complejidad al estudio de los sistemas alimentarios, ya que cada día es más evidente la necesidad de que los procesos de producción de alimentos respeten el medio ambiente reduciendo con ello su impacto negativo, principalmente en agua y suelo; que no se agoten los recursos naturales y se respete la biodiversidad; que los mercados y canales de distribución sean justos con los productores locales, buscando un equilibrio entre beneficio económico, bienestar social y respeto al medio ambiente; también que se evite el desperdicio y que se cuide la salud de las personas y en general la del planeta.

En relación a la propuesta de autonomía alimentaria como alternativa para tratar el problema alimentario en los pueblos indígenas, comenzaremos por señalar que, desde hace siglos, estos pueblos ocupan un espacio territorial en el que han construido un modo de vida, su identidad étnica, autonomía y estructura social; entendida la autonomía como la potestad que dentro de un Estado tienen los municipios, provincias, regiones u otras entidades, para regirse mediante normas y órganos de gobierno propios (Mazurek, 2007). Cabe agregar que, en el Derecho, el vocablo autonomía se refiere a la capacidad de los sujetos de derecho para establecer reglas de conducta para sí mismos y en sus relaciones con los demás, dentro de los límites que la ley señala, como refiere el diccionario de la real academia de la lengua española (2025), y esta es la manera en la que tradicionalmente se han autogobernado los pueblos indígenas desde hace siglos, entendido el término de pueblos indígenas, como todas aquellas poblaciones que, siendo originarias del territorio que habitan o siendo descendientes de una etnia anterior al proceso de colonización, conservan su territorio, instituciones y cultura, según señalan Rivas (2022) y Albó (2008).

Por otra parte, para explicar porqué la autonomía alimentaria debe utilizarse como propuesta para tratar los problemas alimentarios en los pueblos indígenas de México, y en particular a esta investigación, se comenzará por señalar que a partir de la perspectiva internacional estatocéntrica desde la que se aborda la soberanía alimentaria, esta impide que



se garantice debidamente el derecho a la alimentación cuando los titulares del derecho son pueblos indígenas, a los que se les imponen estrategias para el desarrollo planteadas desde instituciones internacionales o nacionales que les impiden de facto, el acceso a alimentos sanos, suficientes y culturalmente aceptados, debido a que no son considerados al momento en que se diseñan e implementan políticas públicas para la alimentación de estos colectivos, violentando con ello la prerrogativas reconocidas en la *Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007)* y el *Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales (1989)*, entre otros (Fernández, 2020)

Agrega a lo anterior Fernández (2020), que el derecho a la alimentación, en si mismo, tampoco es una vía adecuada para la protección de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas en México, debido a que este es individual, y los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas han construido su cosmovisión a partir del concepto de colectividad, por lo tanto, no podrían ser defendidos desde una perspectiva individualista.

Aunado a lo anterior, para la soberanía alimentaria, no existe una diferenciación clara entre los derechos individuales y los colectivos en los procesos de productividad y de usabilidad alimentaria. Además, señala Patel (2009) que la “plena suficiencia” a la que se refiere la soberanía alimentaria es relativa, ya que no todas las comunidades pueden lograr esa “plenitud” por cuestiones geográficas, culturales, políticas, de género, etc. A ello se agrega que el concepto político de soberanía alimentaria, busca cambiar los marcos jurídicos y, a partir de ellos, moldear el sistema y sus políticas públicas para que lleguen a la población Fernández (2020).

Ahora bien, uno de los aportes principales de los recientes movimientos indígenas es el concepto de autonomía alimentaria, que implica la capacidad de reproducir la cultura en un territorio heredado y manejado de manera colectiva, según refiere Gómez-Martínez (2010), quien sostiene que esta propuesta nace como una crítica a la democracia liberal que impide construir políticas efectivas, desde y para las comunidades indígenas, como sostiene Escobar (2019), en armonía con otros pueblos y culturas



El término de autonomía alimentaria, se originó en Costa Rica en los años ochentas, y desde entonces se ha expandido por pueblos indígenas latinoamericanos como un marco epistémico, político y jurídico alterno al concepto de soberanía, que se basa en el poder comunal para descolonizar el territorio, defender derechos colectivos, y auto gestionar su propio bienestar social implementando acciones y proyectos a partir del aprovechamiento de los recursos reales y potenciales de su territorio, y su conocimiento histórico, en condiciones de equidad y sustentabilidad (Micarelli, 2018); y de acuerdo a sus propias necesidades y preferencias culturales y biológicas (Esteva, 2015, Booth y Coveney, 2015). De esta forma, la propuesta de autonomía alimentaria, apuesta por la reconstrucción del tejido social, desde la comunidad, reconstruyendo también su identidad, cohesión y su cultura, alrededor de sistemas alimentarios sostenibles que perfilen instituciones realmente representativas de los intereses de cada comunidad, cada una con sus particularidades Fernández (2020).

Por tanto, la autonomía alimentaria da un peso especial a la culturalidad del alimento, rescatando los usos y costumbres de orden y colaboración social, y contribuyendo a recuperar los principios de horizontalidad e igualdad que caracterizan a los pueblos indígenas (Micarelli, 2018).

A partir de estos razonamientos, diversos autores proponen distintas formas de conceptualizar el término autonomía alimentaria, en base a las características y elementos que consideran esenciales para la formación del concepto, algunos de ellos se listan a continuación:

Para Calderón-Farfán *et al.* (2021), la autonomía alimentaria es una práctica promovida desde los pueblos indígenas, e implica el derecho de establecer procesos alimentarios propios, alineados a las costumbres, tradiciones, necesidades y perspectivas de cada pueblo; procurando la armonía con la madre tierra, el ambiente y las generaciones venideras (Calderón Farfán 2022; Pirachicán Avila, 2015).

De acuerdo con Sinnggh *et al.* (2017) y López y Franco (2015), el concepto tiene una connotación política y ética que empodera a las comunidades para decidir sobre su producción, conservación, distribución y consumo de sus productos alimenticios.



Morales *et al* (2012), manifiesta que la autonomía alimentaria promueve el derecho a que cada persona, colectivo y/o comunidad, pueda controlar sus procesos alimentarios propios, manteniendo sus costumbres, tradiciones y necesidades en armonía entre sociedad y naturaleza (Morales *et al* 2012; Mantilla 2004).

Señalan Barragán y Ardila (2022), que la autonomía alimentaria es una práctica diseñada e implementada por las comunidades para promover y proteger los procesos alimentarios frente a las estrategias de los agronegocios y las multinacionales (Consejo Regional Indígena del Cauca 2018; Pirachicán 2015). Y la conceptualizan en los siguientes términos:

“La autonomía alimentaria hace énfasis en el control total e integral del ciclo alimentario, donde las comunidades (muchas de ellas, familias productoras con estructuras tradicionales) se transforman en agentes autónomos de su cadena productiva para promover procesos de descentralización. Esto evita la dependencia de otros actores en la generación de sus ciclos de producción (Corporación Obusinga 2020) pag.3

Agregan Barragán y Ardila (2022) , que los ejes principales que entretengan el concepto son:

- “1) Control del ciclo productivo/alimentario, es decir, tierra, agua, semillas, insumos y comercialización;
- 2) Respeto por las prácticas alimentarias;
- 3) Máximo autoconsumo alimentario y nutricional, entre familias y comunidad;
- 4) Conservación y reproducción de la cultura y
- 5) Aplicación de agriculturas en armonía con los ecosistemas”. (Barragán y Ardila (2022) pag. 3)

Para Hidalgo (2021); Cubillo *et al* (2014), Lehnert y Carrasco 2020; Ribadeneira 2021), la autonomía alimentaria estimula los procesos de autodeterminación y autogobierno desde tres vías:



- a) Las actividades de producción, sea con fines de autoconsumo o comerciales,
- b) La libertad de decidir sobre la clase de semillas a usar (nativas, híbridas, transgénicas), y los insumos (orgánicos o químicos) y,
- c) El uso de las tierras, control del agua y manejo del territorio.

Para Morales (2011), la autonomía alimentaria se refiere al derecho de cada comunidad, pueblo o colectivo humano, integrante de una nación, a controlar de manera autónoma su propio proceso alimentario, de acuerdo con sus tradiciones usos, costumbres, necesidades y perspectivas estratégicas; en armonía con los demás grupos humanos, el medio ambiente y las generaciones venideras.

Para Fernández (2020), la propuesta de autonomía alimentaria se presenta como un ejercicio de la libre determinación de los pueblos y el derecho a una alimentación adecuada desde su posición de derecho colectivo; haciendo alusión al derecho a los alimentos, y a la capacidad de los productores para decidir sobre sus sistemas de producción, el tipo de insumos utilizados, las semillas y la relación de la comunidad con la tierra y sus bienes naturales, entre otros.

Busca contribuir al diseño de políticas públicas encaminadas a las poblaciones indígenas, que propicien su participación en la toma de decisiones, involucren su identidad y cosmovisiones. Para la autora, el concepto incluye lo siguiente:

1. La autodeterminación de los pueblos, es decir, la capacidad de los pueblos indígenas, para conservar sus propias estructuras de gobierno y defender sus sistemas alimentarios.
2. Conservar sus propias instituciones de gobierno.
3. Manifestar su consentimiento mediante consulta previa, libre e informada.
4. Participación plena y efectiva de los comuneros en decisiones en las que sus intereses, territorio o derechos sobre la tierra, recursos naturales o patrimonio cultural se vean afectados.
5. Decidir sobre el uso y manejo de los bienes naturales de su territorio.



6. La comunidad indígena tiene derecho a la elección de un sistema alimentario culturalmente aceptable, que les proporcione alimentos suficientes, adecuados e inocuos, y a mantener las tradiciones ligadas a estos procesos; debiendo cumplir con las siguientes condiciones:
- a) Disponibilidad, es decir, que los alimentos puedan obtenerse a partir del cultivo de la tierra y la ganadería, complementadas con la pesca, la caza o la recolección; y en caso de no ser así, el alimento pueda ser adquirido en mercados locales.
 - b) Accesibilidad física y económica de los alimentos requiere que los alimentos estén al alcance de los pueblos indígenas, ya sea que los produzcan, tengan el dinero para comprarlos o los cambien mediante trueque, en cantidad suficiente para mantener una dieta adecuada, sin comprometer la satisfacción de otras necesidades básicas.
 - c) Certeza de que las comunidades tendrán acceso a los alimentos de forma constante y segura.
 - d) Inocuidad de los alimentos, debiendo ser seguros para el consumo humano y estar libres de sustancias nocivas, como los contaminantes industriales o agrícolas, incluidos los residuos de plaguicidas, hormonas o drogas veterinarias.
 - e) Recuperación y conservación de la culturalidad del alimento; que implica el uso, transmisión de métodos, conocimientos, lenguas, ceremonias, danzas, narraciones orales y leyendas relacionadas con los alimentos y prácticas de subsistencia tradicionales, así como la inclusión de alimentos tradicionales en la dieta diaria y en las prácticas culturales y religiosas.
 - f) Adecuación de la dieta alimenticia a las necesidades de la persona, su edad, condiciones de vida, salud, ocupación, sexo e identidad cultural.

Con lo anterior, se apela al derecho de cada comunidad para manejar sus prácticas alimentarias de forma autónoma (producción, transformación, mercado, consumo, uso de suelo y semillas) desde sus planes, convicciones propias o perspectivas de vida.

Este término de autonomía alimentaria es cada vez más utilizado por los pueblos indígenas de Latinoamérica para referirse a la forma de controlar su sistema alimentario; el



concepto armoniza prácticas agrícolas y espirituales entre personas, tierra, semillas, ciclos naturales y deidades que se unen como actos de resistencia contra el actual sistema social, de acuerdo con Gómez-Martínez (2010).

Para Mariscal-Méndez *et al.* (2017), este concepto es una alternativa a los efectos de la producción económica que prioriza el monocultivo, que aborda la tenencia de la tierra, la producción y conservación de semillas propias, promueve las tradiciones culturales y la conservación de la biodiversidad.

A ello agregan Calderón *et al.* (2021) que la autonomía alimentaria podría ser una solución frente a problemáticas ambientales, económicas, sociales y culturales, como una apuesta por una justicia socioalimentaria, basada en prácticas de sustentabilidad, cuidado ambiental y libre determinación de los pueblos.

El planteamiento, de acuerdo con Sampean y Sjaf, (2021), reafirma el deber constitucional del Estado de dar cumplimiento a los derechos logrados en el marco internacional para los pueblos indígenas, que buscan dar final a las políticas de homogeneización económica y cultural que han invisibilizado su identidad indígena, y generar políticas no asistencialistas que aumenten la rentabilidad económica y socioambiental de los sistemas productivos de estos pueblos.

Para Sandoval *et al* (2020), las políticas implementadas desde los planes de desarrollo regional o nacional, han priorizado líneas vinculadas a modelos desarrollistas como la única vía posible para el crecimiento; debido a ello, se han alterado las formas de cultivar, los ciclos de producción y la comunalidad. Ya que la autonomía alimentaria no solo implica el derecho de controlar y decidir en relación a los procesos alimentarios frente a las dinámicas globales y monopolios transnacionales que vulneran su forma de vida. Apela también a la construcción de relaciones armónicas, sostenibles y horizontales con su territorio, con otras comunidades y con la naturaleza. En aras de construir un modelo alternativo al desarrollo que responda a las necesidades contextuales, identitarias y ancestrales de cada pueblo.

Ahora bien, con el objetivo de fin de identificar los elementos clave de la autonomía alimentaria, que de acuerdo con la propuesta teórico metodológica, serán las categorías de



análisis durante la investigación, se realizó un análisis de los conceptos contenidos en este apartado, elaborándose el cuadro que se presenta a continuación:





Tabla 5.

Elementos de la autonomía alimentaria.

AUTOR	Definición de autonomía alimentaria	Entidad que ejerce la autonomía alimentaria	Objetivo de la autonomía alimentaria	Aspectos que impacta la autonomía alimentaria	Relación de la autonomía alimentaria con la sustentabilidad
Morales (2009)	Derecho	Comunidades, pueblos o colectivos humanos	Controlar de manera autónoma su propio proceso alimentario	Tradiciones usos, costumbres, necesidades y perspectivas estratégicas	Armonía con los demás grupos humanos, el medio ambiente y las generaciones venideras
Gómez-Martínez (2010)	Forma de control	Pueblos indígenas de Latinoamérica	Controlar el sistema alimentario	Capacidad de reproducir la cultura en un territorio heredado y manejado colectivamente	Armoniza prácticas agrícolas y espirituales entre personas, tierra, semillas, ciclos naturales y deidades que se unen como actos de resistencia contra el actual sistema social
Morales (2012)	Derecho	Personas físicas, colectivos y/o comunidades	Controlar los procesos alimentarios propios	Costumbres, tradiciones y necesidades	Armonía entre sociedad y naturaleza



Sinngh <i>et al.</i> (2017) y Franco (2015)	Connotación política y ética de empoderamiento	Comunidades	Decidir sobre la producción, conservación, distribución y consumo de sus productos alimenticios	
Mariscal- Méndez <i>et al.</i> (2017)	Alternativa a los efectos de la producción económica neoliberal		Aborda la tenencia de la tierra, la producción y conservación de semillas propias	Promueve las tradiciones culturales y la conservación de la biodiversidad
Micarelli (2018)	Marco epistémico político y jurídico	Pueblos indígenas latinoamericanos	Descolonizar el territorio, defender derechos colectivos, y auto gestionar su propio bienestar social, de acuerdo a sus propias necesidades, preferencias culturales y biológicas de alimentación	Poder comunal, territorio, derechos colectivos, bienestar social, aprovechamiento de los recursos reales y potenciales de su territorio, su conocimiento histórico, culturalidad del alimento, usos, costumbres, colaboración social, y los principios de horizontalidad e
				Procurar condiciones de equidad y sustentabilidad de acuerdo a sus propias necesidades y preferencias culturales y biológicas de alimentación



igualdad de los
pueblos indígenas

Para (Hidalgo y Cubillo 2021; Lehnert y Carrasco 2020; Ribadeneira 2020),	Derecho a decidir		Estimular los procesos de autodeterminación y autogobierno	Uso de las tierras, control del agua y manejo del territorio. actividades de producción	Libertad de decidir sobre la clase de semillas a usar (nativas, híbridas, transgénicas), y los insumos (orgánicos o químicos)
Sandoval (2020)	Derecho de controlar y decidir	Pueblos	Decidir sobre los procesos alimentarios, formas de cultivar, los ciclos de producción y la comunalidad.	Hacer frente a políticas que han priorizado modelos desarrollistas como la única vía para el crecimiento; dinámicas globales y monopolios transnacionales que vulneran su forma de vida	La construcción de relaciones armónicas, sostenibles y horizontales con su territorio; con otras comunidades y con la naturaleza; y un modelo alternativo al desarrollo que responda a las necesidades contextuales, identitarias y ancestrales de cada pueblo



Fernández, (2021)	Ejercicio de la libre determinación y derecho	Pueblos o comunidades	Manejar las prácticas alimentarias de forma autónoma (producción, transformación, mercado, consumo, uso de suelo y semillas) desde sus planes, convicciones propias o perspectivas de vida	Sistema alimentario culturalmente aceptable, disposición de alimentos suficientes, adecuados e inocuos y las tradiciones ligadas a estos procesos, toma de decisiones, identidad y cosmovisión	Relación de la comunidad con la tierra y sus bienes naturales, además de la capacidad de decidir sobre su uso y manejo
Calderón <i>et al.</i> (2021)	Práctica de sustentabilidad, cuidado ambiental y libre determinación	Pueblos	Lograr una justicia socioalimentaria		Solución frente a problemáticas ambientales, económicas, sociales y culturales
Sampean y Sjaf, (2021)	Deber constitucional del Estado de dar cumplimiento a los derechos de los pueblos originarios	Pueblos originarios	Poner fin a las políticas de homogeneización económica y cultural que han invisibilizado la identidad indígena		Políticas no asistencialistas que aumenten la rentabilidad económica y socioambiental de los sistemas productivos de estos pueblos



Barragán y Ardila (2022)	Medio de Control y práctica	Comunidades (familias productoras con estructuras tradicionales)	Controlar el ciclo productivo/alimentario, es decir, tierra, agua, semillas, insumos y comercialización y Promover y proteger los procesos alimentarios frente a las estrategias de los agronegocios y las multinacionales	Autoconsumo alimentario y nutricional, comunidad, Conservación y cultura	Aplicación de agricultura en armonía con los ecosistemas, respeto por las prácticas y ciclo alimentario
Calderón- Farfán <i>et al</i> (2023)	Práctica/ derecho	Pueblos indígenas	Establecer procesos alimentarios propios	Costumbres, tradiciones, necesidades y perspectivas de cada pueblo	Armonía con la madre tierra, el ambiente y las generaciones venideras

Fuente: Elaboración propia en base a Micarelli (2018), Calderón-Farfán *et al.* (2023), Barragán y Ardila (2022), Sinnggh *et al.* (2017), Franco (2015), Morales (2012), Barragán y Ardila (2022), Hidalgo y Cubillo (2021), Lehnert y Carrasco (2020), Ribadeneira (2020), Morales (2009), Fernández (2021), Gómez-Martínez (2010), Mariscal-Méndez *et al.* (2017), Calderón *et al.* (2021), Sampean y Sjaif (2021), Sandoval *et al* (2020)



Del análisis de los conceptos y el cuadro, se obtuvieron como elementos de la autonomía alimentaria en base a los autores citados: el manejo del territorio, un derecho colectivo, la decisión sobre los procesos alimentarios propios, la autodeterminación, el autogobierno, la autogestión del propio bienestar social de la comunidad, la perspectiva y convicciones propias, así como la identidad indígena, usos, costumbres, valores, necesidades, contexto y la cultura; mismos que se pueden englobar en las cuatro categorías siguientes:

- a) Manejo del territorio, que se refiere a la forma particular en la que la comunidad indígena se relaciona con su entorno físico, y sus recursos naturales. Está basado en dos principios fundamentales: su cosmovisión, (determinada por normas morales de convivencia entre comunidad y naturaleza); y, su organización social comunitaria. De esta manera se regula el acceso, uso, control y conservación de los recursos naturales dentro de los territorios comunales (Comisión Nacional Forestal, 2025).
- b) Ejercicio efectivo de los derechos colectivos de los pueblos indígenas, consagrado en el artículo dos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece como uno de los fines esenciales del Estado, garantizar la efectividad de los derechos Constitucionales de los gobernados, en este caso de los derechos que de manera colectiva, el mismo cuerpo normativo reconoce a los pueblos indígenas. Y al mismo tiempo, tiene su contrapartida en el goce efectivo de estos derechos, por parte de estos pueblos. Este derecho se materializa a través de la autodeterminación el autogobierno (Arango, 2017).
- c) Toma de decisiones sobre sus propios procesos alimentarios, entendida como el proceso sistemático de elección, de forma autónoma y responsable, entre un conjunto de alternativas, referidas a la producción, intercambio, preparación y consumo de alimentos, con base en criterios específicos y en la información disponible, hacia el bienestar comunal (UNICEF, 2014).
- d) La Identidad cultural indígena, que es la percepción de pertenecer a una cultura colectiva indígena, definida por factores como la lengua, ascendencia, apariencia,



vestimenta, comportamiento, sistema de creencias, etnia, educación, prácticas, historia, territorio (EBSCO, 2025).

A partir del análisis anterior, se obtuvo que la autonomía alimentaria es un derecho y una práctica de los pueblos indígenas para establecer y proteger sus procesos alimentarios, mediante el ejercicio de su poder comunal, su derecho colectivo a la autodeterminación, el autogobierno y la autonomía para la toma de decisiones en la producción, uso de suelo, semillas, agua, conservación, distribución y consumo de sus productos alimenticios; considerando las necesidades contextuales, identitarias y ancestrales de cada pueblo, su conocimiento histórico, culturalidad del alimento, usos, costumbres y formas de colaboración social, para el aprovechamiento de los recursos de su territorio, a la vez que conservan su biodiversidad, mantienen sus tradiciones culturales y construyen relaciones armónicas, sustentables, horizontales, equitativas y espirituales entre personas, comunidades y la naturaleza. Esta concepción de autonomía alimentaria, construida a partir de los autores revisados, es un concepto propio que se tomó como base, para realizar una primera aproximación del sistema, tomándose como base para esta investigación, por considerarse que es la más adecuada para lograr la integración de la perspectiva, visión e intereses de las comunidades indígenas, lograr que se respeten sus derechos colectivos, modo de vida, cultura alimentaria y terminar con las políticas de homogeneización económica y cultural que han invisibilizado su identidad indígena, disminuir la generación de políticas asistencialistas, aumentar la rentabilidad económica y socio ambiental de los sistemas productivos de estos pueblos.



Capítulo III. Marco metodológico para el estudio de la autonomía alimentaria de la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro

En este apartado se expone la metodología utilizada, el objeto de estudio, las herramientas utilizadas; comenzando por el alcance, tipo y enfoque de la investigación, describe la recolección y análisis de datos, los criterios de análisis.

3.1 Alcance de la investigación

Se describe la dinámica del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro, utilizando el enfoque metodológico de teoría general de sistemas propuesto por Rolando García; se usó también el método de investigación acción participativa, propuesto por Marti (2005), para obtener la información y la dinámica de sistemas para el análisis y modelado.

3.2 Tipo y enfoque de la investigación

La presente, es una investigación de tipo exploratoria, descriptiva e interdisciplinaria de un sistema complejo, que expone y describe la estructura e interrelaciones de los componentes del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro. En particular de su subsistema alimentario, en dos momentos: uno entre los años 1982 a 1985, y el segundo, durante esta investigación doctoral, entre los años 2022 a 2025.

El enfoque de la investigación es cualitativo, y se centró en comprender el objeto de estudio, a partir de la exploración profunda de saberes, experiencias y perspectivas de los habitantes de la comunidad estudiada; se utilizó el método deductivo para el estudio de la problemática y el entorno, que fue de lo general a lo particular, y el método inductivo para el estudio del sistema y la generación de la propuesta. Para la obtención de los datos que llevaron al análisis del sistema, se realizaron entrevistas semiestructuradas, observación participante, diálogo de saberes, análisis de contenido y se construyó un modelo del sistema



comunal, que permitió generar descripciones detalladas y la comprensión de la estructura y componentes del tema estudiado.

La presente investigación, partió de la observación y la recolección de datos, para posteriormente, generar la hipótesis de trabajo, por lo que se considera que utilizó el método de análisis inductivo. Y al ser una investigación cualitativa, el estudio se realizó en el contexto de la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, en el Estado de Michoacán; y por tanto, los resultados se interpretaron dentro de ese contexto particular y el marco epistémico construido.

A través de un estudio, se describe la dinámica del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán, con énfasis en su subsistema alimentario; utilizándose para ello el enfoque teórico-metodológico de Teoría general de sistemas, el método de investigación acción participativa para obtener la información y la dinámica de sistemas para realizar el análisis y modelado.

Para la construcción del modelo causal, se incluyeron los siguientes pasos: a) Observación del comportamiento de un sistema complejo real, b) Identificación de los componentes y procesos fundamentales del sistema, c) Identificación de las estructuras de retroalimentación que explican su comportamiento, d) Construcción de un modelo formalizado, a partir de sus elementos, relaciones e interacciones, e) Introducción del modelo en un software, que en este caso fue el Vensim@ PLE 10.3.2 (Arnold y Osorio 1998).

3.3 Objeto de estudio

El objeto de estudio fue la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, en el Estado de Michoacán; desde el enfoque sistémico y de complejidad, en particular sus componentes, estructuras y subsistemas biogeofísico, alimentario y sociocultural.



3.4 El enfoque de sistemas complejos como marco metodológico para el estudio de la autonomía alimentaria en la comunidad indígena San Jerónimo Purenchécuaro

Para definir un sistema, desde la propuesta metodológica de Teoría de sistemas complejos de Rolando García, se debe hacer un recorte arbitrario de la realidad, pero debe considerarse que ese recorte de la realidad sigue teniendo vínculos con lo que se dejó fuera del sistema, por lo que no se desconecta de él, por ello es importante tomar en cuenta lo que queda fuera y su injerencia e interacción con lo que está dentro (García, 2006).

Para el análisis de este sistema complejo, se consideran dos tipos de límites: a) Los límites físicos del objeto de estudio, es decir el espacio en el cual se centra la investigación, que en este caso será la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro; y b) Los límites que particularmente identifican a la actividad que se va a estudiar, que en este caso se refiere a su autonomía alimentaria. Por lo que se refiere a los elementos, el autor considera que pueden ser unidades o "subsistemas" que interactúan entre sí; las relaciones así establecidas determinan la estructura, que no son consideradas como "formas" rígidas en condiciones de equilibrio estático, sino como el conjunto de relaciones necesarias entre los elementos, dentro de un sistema dinámico organizado. La estructura, a su vez, está definida por las relaciones determinantes, no por los elementos en sí (García, 2006).

Para caracterizar el sistema complejo es fundamental reconstruir los subsistemas que lo incluyen, para García (2006), el subsistema social está definido por los actores internos, los actores externos públicos y los externos privados; todos ellos se encuentran en un proceso continuo de construcción y deconstrucción del sistema.

Sostiene el autor que todo sistema se divide en tres niveles, cada nivel tiene sus propias reglas de organización semiautónomas, debido a que tienen interacción con el resto del sistema, que puede integrarse por subsistemas con reglas propias. La dinámica interna de cada nivel es independiente, pero interdependiente entre niveles, dentro de un sistema, en un nivel determinado, los factores que intervienen de alguna manera se aglutinan de manera más estrecha que con otros niveles (García, 2006).



El primer nivel o básico, lo constituyen análisis complejos de carácter diagnóstico, tendientes a determinar la situación real y las tendencias en el nivel fenomenológico más inmediato, es decir, en el ámbito local. Los procesos de segundo nivel o metaprocesos corresponden a procesos más generales que gobiernan o determinan los procesos de primer nivel, en el ámbito regional o nacional. Y el tercer nivel se refiere a cambios en las políticas de desarrollo nacional o internacional (García, 2006).

A estos sistemas se aplican ciertos principios, como el de estratificación, que se refiere a que los niveles de organización en el sistema tienen su propia dinámica y sus propios actores que interactúan entre ellos; el principio de articulación implica que hay subsistemas dentro de un sistema que se articulan con mayor coherencia que con el resto, es decir que la estructura está determinada por la relación entre los subsistemas; y el principio de organización del sistema, que indica que al hacer modificaciones a la totalidad se modifican las partes, y que las influencias externas actúan en la totalidad o en algunas de sus partes (García, 2006).

Los tres niveles, sin embargo, están claramente interrelacionados: el análisis de los procesos del tercer nivel provee una explicación de los procesos de segundo nivel; el análisis de éste último provee una explicación de los procesos de primer nivel. De esta manera se puede determinar de forma más clara la relación entre niveles de procesos y niveles de análisis (García, 2006).

Considerando la perspectiva de García (2006), en el entendido de que ningún estudio puede abarcar la totalidad de las relaciones o de los elementos, es necesario discurrir sobre los siguientes aspectos:

- a) Definir la escala espacial de los fenómenos que se van a estudiar, lo que requiere distinguir los fenómenos que coexisten y los que interactúan, pues no se debe mezclar información que pertenece a diferentes escalas; y
- b) Determinar la escala temporal, el estudio dinámico de un sistema precisa de un análisis histórico, el periodo analizado depende de la escala espacial y de las características de la investigación.



Finalmente, en relación a esta escala temporal, la dinámica de los sistemas se identifica básicamente a través de tres situaciones:

1. La que tiene que ver con un estado estacionario, mismo que al principio del periodo de estudio se presenta como una organización estabilizada en donde las condiciones de contorno sufren sólo pequeñas variaciones y en tal circunstancia, el sistema se mantiene estacionario, en este caso, las relaciones entre sus elementos fluctúan sin que se transforme su estructura.
2. Una segunda tiene que ver con un estado de desestructuración, fase en la cual el conjunto de relaciones internas se desorganiza ya sea por la introducción de alguna perturbación endógena o exógena, lo que conduce a una nueva forma de relación que durante un tiempo se mantiene cambiante; y por último, se presenta un estado de reestructuración, en donde el sistema se reorganiza hasta el momento de adoptar una nueva estructura que puede mantenerse estacionaria mientras no varíen las condiciones de contorno.
3. El sistema por lo tanto vuelve a ser estacionario, pero con una estructura diferente a la anterior.

Sobre esta base, se realizó el diseño metodológico para el estudio de la autonomía alimentaria en la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro que se presenta en el apartado siguiente.

3.5 Diseño metodológico para el estudio de la autonomía alimentaria en la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro

Como se señaló en el apartado anterior, en base a la propuesta de Teoría de sistemas complejos de Rolando García, la visión holística de los estudios sistémicos debe mostrar su base epistemológica, trabajo interdisciplinario, componentes diversos, así como su mutua y simultánea interacción en distintos grados y escalas, es por ello que, para el estudio de la autonomía alimentaria en la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro se construyó el diseño metodológico en los cuatro niveles que se describen a continuación:



1. Para el primero, se formó un grupo de investigación interdisciplinario integrado por la investigadora, autoridades y comuneros de San Jerónimo para definir el marco epistémico del que partió la investigación. Para definir el problema a investigar, se realizó un diagnóstico inicial sobre la alimentación en la comunidad, y sobre esa base, el grupo de investigación elaboró y validó las preguntas de partida, la hipótesis de trabajo y estableció objetivos de investigación y de acción conjunta en la comunidad.
2. Posteriormente en el segundo nivel, para responder a las preguntas planteadas, se determinó utilizar la teoría de sistemas complejo como marco teórico-metodológico para el estudio de la sustentabilidad y autonomía alimentaria; la investigación acción participativa y como herramientas la observación participante, el diálogo de saberes, las entrevistas semiestructuradas y la dinámica de sistemas para la construcción del modelo del sistema.
3. El tercer nivel respaldó las deducciones construidas sobre el material o evidencia empírica de la investigación, que llevaron al diagnóstico obtenido y las estrategias formuladas.
4. Y finalmente, el cuarto nivel condicionó el modelo de futuro o estado objetivo hacia donde se desea orientar la transformación del sistema complejo.

Todo sistema complejo, como ya se señaló, se integra con un conjunto de elementos que se influyen y retroalimentan, van conformando su estructura e interactúan para alcanzar objetivos; cada sistema se encuentra inserto y en interacción con otros sistemas y subsistemas, tiene una dinámica propia y se inserta en una dinámica territorial donde también interactúan actores, instituciones, cosmovisiones y procesos que coinciden y divergen entre sí, debiendo analizarse todo ello, para lograr la visión holística e integradora del sistema García (2006); por lo anterior, debe definirse el sistema, haciendo un recorte arbitrario de la realidad, sin dejar de tomar en cuenta lo que queda fuera y su injerencia e interacción con lo que está dentro.



Por tanto, para el análisis del sistema complejo “comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro”, desde la perspectiva propuesta por García, se consideran dos tipos de límites:

a) Los límites físicos del objeto de estudio, es decir el espacio en el cual se centra la investigación, que en este caso es el territorio que abarca la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán.

b) Los límites que particularmente identifican a la actividad a estudiar, en este caso, el concepto de autonomía alimentaria que se tiene en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, su análisis y explicación, enfocada a los subsistemas que se identificaron en este espacio físico, que son el biogeofísico, sociocultural y el subsistema alimentario.

García (2006) considera que los elementos pueden ser unidades o subsistemas que interactúan entre sí, y que las relaciones establecidas entre ellos determinan la estructura, que a su vez está definida por las relaciones determinantes, no por los elementos. A partir de lo anterior, y con el fin de identificar los elementos clave de la autonomía alimentaria, se hizo una revisión de propuestas teóricas de 17 autores, y a partir de esta consulta se realizó un análisis de conceptos y elementos contenidos en ellos, construyéndose la tabla 5 de este trabajo, denominada: Elementos de la autonomía alimentaria, que se encuentra en la parte final del apartado 2.3.3. de este trabajo de tesis.

Estos elementos, son: el manejo del territorio, un derecho colectivo, la decisión sobre los procesos alimentarios propios, la autodeterminación, el autogobierno, la autogestión del propio bienestar social de la comunidad, la perspectiva y convicciones propias, así como la identidad indígena, usos, costumbres, valores, necesidades, contexto y la cultura; una vez obtenidos estos elementos, se englobaron en las cuatro categorías siguientes: a) Manejo del territorio, b) Ejercicio efectivo de los derechos colectivos de los pueblos indígenas, c) Toma de decisiones sobre sus propios procesos alimentarios y d) La Identidad cultural indígena.

Una vez establecidas las cuatro categorías, a partir de la observación participante, se identificaron como elementos integrantes de cada una de ellas, al interior de la comunidad, los siguientes:



a) Del manejo del territorio: Tierra, manejo colectivo de bienes comunes, agua, semillas, insumos, prácticas armónica con la naturaleza.

b) Del ejercicio efectivo de los derechos colectivos de los pueblos indígenas: la consulta, la autodeterminación, el autogobierno, el derecho a la identidad, la autogestión del propio bienestar en base a contexto y saberes, propiedad de la tierra, territorio y recursos naturales

c) La Identidad cultural indígena: Uso de la lengua materna, actos ceremoniales y fiestas, y la transmisión generacional de principios, valores y prácticas comunitarias

d) De la toma de decisiones sobre sus propios procesos alimentarios: Los usos y costumbres, la comunalidad, tradiciones, racionalidad en las prácticas de producción, intercambio y consumo de alimentos.

Estos elementos y categorías, sirvieron como base para tener una primera aproximación al sistema, para diseñar los instrumentos para la colecta de la información que se aplicaron en campo; y para identificar los 3 subsistemas que a su vez, integran el sistema de autonomía alimentaria de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, y que son: el biogeofísico, el sociocultural y el alimentario.

Ahora bien, para García (2006), es fundamental definir los actores y su nivel de interacción con las actividades que se realizan en el sistema, en este caso encontramos:

1. Actores internos: Autoridades, productores, distribuidores, consumidores de alimentos naturales y transformados. A partir de esta definición es que se identificaron los actores clave que respondieron las entrevistas semiestructuradas.

2. Actores externos públicos: Instancias del sector público.

3. Actores externos privados: organismos sociales, empresariales y académicos.

También se deben definir una escala espacial y una temporal; para la espacial, sostiene García (2006) que todo sistema se divide en tres niveles, es por ello que se determinaron para esta investigación los siguientes:

3. Proceso de tercer nivel o metaproceso. Cambios en la legislación alimentaria y de pueblos indígenas nacional e internacional, modelo económico



- | | |
|--|---|
| | internacional, políticas nacionales de producción y alimentarias |
| 2. Proceso de segundo nivel o metaproceso. | Cambios introducidos por las nuevas modalidades de producción, venta y consumo de alimentos |
| 1. Proceso de primer nivel o básico. | Implementar una estrategia para fortalecer la autonomía alimentaria local |

En relación a la escala temporal, la dinámica de los sistemas se identifica básicamente a través de tres situaciones:

1. La que tiene que ver con un estado estacionario, mismo que al principio del periodo de estudio se presenta como una organización estabilizada en donde las condiciones de contorno sufren sólo pequeñas variaciones, en este caso, las relaciones entre sus elementos fluctúan sin que se transforme su estructura, en este caso el estado estacionario fue hace más de 40 años.
2. Una segunda tiene que ver con un estado de desestructuración, fase en la cual el conjunto de relaciones internas se desorganiza ya sea por la introducción de alguna perturbación endógena o exógena, lo que conduce a una nueva forma de relación que durante un tiempo se mantiene cambiante; en este caso los últimos 35 años.
3. Un estado de reestructuración, en donde el sistema se reorganiza hasta el momento de adoptar una nueva estructura que puede mantenerse estacionaria mientras no varíen las condiciones de contorno, que son los últimos 5 años.

De esta manera se llevó el proceso metodológico, siguiendo la propuesta de Rolando García (2006) de Teoría de sistemas complejos, para esta investigación. Y una vez que se ha definido la base teórico-metodológica a utilizar, se analizará cómo se observa la sustentabilidad desde la perspectiva de complejidad.



3.5.1 Etapas del proceso metodológico desde la perspectiva de sistemas complejos

Para el estudio de los sistemas complejos, como primer paso, García (2006, p. 97) propone iniciar estableciendo un diagnóstico integrado del sistema, señala que es necesario reconstruir la evolución de los procesos y mecanismos que formaron la estructuración actual del sistema, para poder interpretar lo que sucede en el momento del estudio (p. 148); y agrega que actuar sobre el sistema es la principal motivación para su estudio (p. 97), para lo que se requiere idear un nuevo estado del sistema y evaluar la forma en la que los procesos y mecanismos puedan transformar el sistema para que evolucione, desde las condiciones en las que se observa, hasta el estado deseado (p. 102).

De manera más detallada, y de acuerdo a la propuesta de Rolando Garcia, se realizó el estudio siguiendo las etapas que se señalan a continuación:

1) Se comenzó por realizar un reconocimiento general por parte de la investigadora, sobre los problemas que se pretenden conocer, se llevó a cabo también un diagnóstico inicial sobre el tema alimentario en la comunidad y sus hábitos de consumo, con esta información se estableció el problema de investigación y se formuló como pregunta general para esta investigación, la siguiente: ¿Cómo se puede generar una propuesta de autonomía alimentaria del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro?

2) Posteriormente se analizaron estudios previos sobre aspectos que se refieren a la problemática estudiada, como son los sistemas complejos, la Teoría de sistemas, la sustentabilidad, el problema alimentario y las alternativas para su solución.

3) Acto continuo, se identificaron los elementos y relaciones que caracterizaron en una primera aproximación el sistema, mismos que integraron las cuatro categorías siguientes: a) Manejo del territorio, b) Ejercicio efectivo de los derechos colectivos de los pueblos indígenas, c) Toma de decisiones sobre sus propios procesos alimentarios y d) La Identidad cultural indígena. A partir de ello, se identificaron los 3 subsistemas que a su vez, integran el sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro, y que son: el biogeofísico, el sociocultural y el alimentario. Cabe mencionar que de estas cuatro categorías que sirvieron como base para



la elaboración de los instrumentos de recolección de datos, se desprendieron las 22 variables que se observan en el modelo sistémico. (Ver ANEXO 1).

4) Con base en esta primera aproximación del sistema, se planteó una hipótesis de trabajo que permitió explicar su comportamiento. La hipótesis fue la siguiente: La autonomía alimentaria del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro se puede fortalecer a partir del rediseño de su subsistema alimentario en interrelación con el biogeofísico y el sociocultural.

5) En función de la hipótesis planteada, se reformularon las preguntas general y específicas, quedando como sigue, la general: ¿Cómo se puede generar una propuesta de autonomía alimentaria del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro, a partir de la reestructura de su subsistema alimentario en interrelación con el biogeofísico y el sociocultural? y como preguntas específicas: 1. ¿Qué elementos contiene el concepto comunal de autonomía alimentaria en San Jerónimo Purenchécuaro?; 2. ¿Cómo se caracteriza el sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro?; 3. ¿Cuál es la dinámica del sistema comunal, enfocada a la autonomía alimentaria?; y 4. ¿Qué estrategia se puede proponer para el rediseño del sistema comunal y el fortalecimiento de su autonomía alimentaria hacia la sustentabilidad?.

6) Una vez que se identificaron la problemática general y los subsistemas, se elaboran preguntas específicas sobre las problemáticas de cada subsistema. Se realizan también investigaciones disciplinarias de los problemas referidos en los subsistemas. Se examinaron documentos de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, textos inéditos, ensayos, libros, publicaciones académicas, informes de instancias gubernamentales, organismos privados, relacionados con las temáticas tratadas en esta tesis.

7) A continuación, se fueron integrando los resultados obtenidos de las entrevistas, los diálogos de saberes y la observación participante; encontrándose nuevos elementos que de acuerdo a la colecta de información determinan el sistema. Tras la sistematización y análisis de frecuencias realizado, se determinaron como variables determinantes de la autonomía



alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, las 22 variables que aparecen en el modelo.

8) A partir de las 22 variables y los 3 subsistemas, se inició el modelado del sistema complejo, utilizando para ello la dinámica de sistemas, que es una herramienta metodológica que permite comprender y gestionar sistemas complejos, como el de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, a partir del modelado y simulación con el software Vensim@ OLE 10.3.2. que permite analizar cómo las interacciones entre los elementos o partes del sistema, influyen en su comportamiento a través del tiempo.

9) Se interpretó el diagrama causal, dando con ello una explicación coherente del sistema, y de todos los hechos observados; y respondiendo a las preguntas planteadas (García, 2006).

10) En este estudio, se culmina con la elaboración de una propuesta para modificar el sistema, hacia el fortalecimiento de la autonomía alimentaria de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán.

3.6 El método de investigación acción participativa para el estudio de la autonomía alimentaria en una comunidad indígena

La colecta de datos se realizó conforme al método de investigación acción participativa propuesto por Marti (2005), sobre la base de la propuesta de Fals Borda y Marti, e incluyó cuatro etapas que se desglosarán en los siguientes párrafos.

Ahora bien, la propuesta de investigación acción participativa, cuyo creador y referente principal es Olando Fals Borda es una alternativa basada en la participación activa y democrática de los habitantes de un territorio específico, para construir conocimiento sobre un tema específico, para lograr la transformación social (Torres-Carrillo, 2024).

En otras palabras, esta estrategia involucra a las personas en la definición de sus propias problemáticas y en la generación de alternativas de acción, que buscan transformar



esa situación. Por tanto, se genera un modo de interpretación intersubjetiva y de acción corresponsable entre investigador y participantes (Roca, S., 2024).

Las etapas y fases presentadas constituyen un esquema básico de Investigación Acción Participativa. Mediante la integración de técnicas ya consagradas en los campos de la investigación e intervención social,

La Investigación Acción Participativa, es una metodología activa y participativa que propone una ruta metodológica que busca transformar las relaciones entre actores, hacia modelos más donde la sociedad se apropie de la toma de decisiones, para el desarrollo del potencial humano. Para lograrlo, considera necesario generar procesos de reflexión, autoformación, programación y acción, igualitarios y más participativos; adecuado a las especificidades del territorio sobre el que se interviene, a la temática y objetivos planteados. Este diseño, se va definiendo, construyendo y reconstruyendo en comunidad (Marti, 2005).

Como etapas o fases de una investigación acción participativa, de acuerdo con Marti (2005), se pueden identificar las siguientes:

- 1) Etapa de pre-investigación, en la que se detecta la problemática y se plantea la investigación.
- 2) Etapa de diagnóstico, en la que se muestra el contexto del territorio, un acercamiento a la problemática a partir de la documentación e información existente y la aplicación de herramientas para la obtención de información de campo. Se conforma también el grupo de investigación acción participativa.
- 3) Etapa de programación, que consiste en el proceso de apertura a todos los conocimientos y puntos de vista, a partir de métodos participativos y cualitativos, como diálogos de saberes y observación participante. Se siguió el análisis de textos.
- 4) Etapa de conclusiones y propuestas, que consistió en la negociación y elaboración de propuestas concretas; en esta etapa también se elaboró el informe final.
- 5) Etapa post-investigación, que consiste en la puesta en práctica del programa de acción integral y evaluación (Marti, 2005)



Para realizar este trabajo, se conjuntaron las primeras cuatro etapas propuestas por Martí (2005), con la Teoría general de sistemas de Rolando García (2006), como base para la definición de la ruta metodológica a seguir.

La observación participante como herramienta para la obtención de datos. Involucra la interacción social entre investigador e informantes, de acuerdo con Taylor y Bogdan (1984), fue uno de los instrumentos utilizados para levantar la información de campo, se realizó *in situ*, a fin de conocer el comportamiento de los participantes del sistema, y el modo en que toman sus decisiones, en las circunstancias de su vida cotidiana.

A partir de ésta técnica, la investigadora o el investigador participan activamente en el contexto de estudios para observar de primera mano las interacciones y comportamientos del sistema; se trata de conocer las prácticas sociales, entendidas como el conjunto de acciones producidas por agentes sociales concretos en situaciones significativas para ellos. Y consiste en realizar un registro de lo que los agentes (entre los que se encuentra el propio observador) hacen, incluyendo lo que dicen y los componentes pertinentes de todo el escenario de la situación.

Esta técnica se llevó a cabo entre el periodo de 2022 a 2024, para observar y registrar el discurso y las prácticas comunales de autonomía alimentaria en San Jerónimo Purenchécuaro. La guía se elaboró en base a la propuesta de de Jociles, M. (2018) (ANEXO 2).

1) Con el objetivo de delimitar el sistema a partir de la generación de un concepto comunal de autonomía alimentaria, se observaron y registraron: a) Las prácticas comunales de autonomía alimentaria; b) El discurso de la comunidad en relación a la autonomía alimentaria; c) El discurso de las autoridades comunales en relación a la autonomía alimentaria.

2) Con el objetivo de caracterizar el sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro, se observó y registró: a) La conformación del territorio y los componentes de San Jerónimo Purenchécuaro; b) Las prácticas de manejo y los componentes del territorio



comunal; c) El discurso de la comunidad en relación al manejo y componentes del territorio; d) El discurso de las autoridades comunales en relación al manejo y componentes del territorio.

La observación se llevó a cabo participando en las actividades cotidianas de las autoridades comunales, a las que se me permitió integrarme, durante el periodo de 2022 a 2024; acudiendo a cuatro Asambleas comunales; estando presente en reuniones entre autoridades a las que se me permitió acudir durante el periodo citado; participando en reuniones con autoridades externas a la comunidad, de diferentes niveles de Gobierno, y con otros organismos a las que se me integró durante el periodo referido; participando en tres Faenas comunales; interviniendo en dos Foros participativos; siendo parte de las festividades a las que la observadora le tocó asistir en el periodo de 2022 a 2024; e integrándome a actividades ordinarias de la comunidad durante este periodo. Las guías de observación fueron validadas por los integrantes del sistema, previo a ser aplicados.

La actividad se documentó a través de notas que fueron recopiladas y analizadas, contrastándolas con el resultado de las entrevistas a actores clave y el diálogo de saberes.

La entrevista semi estructurada como herramienta para la obtención de datos.

Los instrumentos fueron elaborados con base en Díaz-Bravo *et al.* (2013), quienes la sugieren para establecer comunicación entre el investigador y el sujeto de estudio, con el propósito de obtener información precisa sobre un tema determinado; incluidos los significados que los informantes atribuyen a los temas en cuestión, para obtener una comprensión profunda del discurso del entrevistado. Este tipo de entrevista parte de preguntas planeadas, que pueden ajustarse a los entrevistados para motivarlos, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos (ANEXO 3).

Para esta investigación, se entrevistaron a tres autoridades actuales y tres autoridades de administraciones pasadas; dos docentes de la comunidad; un pescador; un agricultor; un ganadero y una ama de casa. Las entrevistas se aplicaron entre los meses de noviembre de



2024 a marzo de 2025, de manera presencial a cada uno de los actores clave, y tuvieron una duración promedio de 60 minutos por entrevista.

Las entrevistas se realizaron con el objetivo de conocer el concepto que las personas entrevistadas, que fueron autoridades, docentes, pescador, agricultor, ganadero y ama de casa, tienen sobre la autonomía alimentaria; delimitar el sistema a partir de este concepto, caracterizarlo y saber cómo se ejerce la autonomía alimentaria en la comunidad y de qué manera se puede fortalecer.

Para diseñar y aplicar la herramienta, se elaboró un guión de entrevista, en base a la propuesta de Díaz-Bravo *et al.* (2013); y se dividió en 4 apartados: 1) El primero de ellos se refiere al ejercicio efectivo de los derechos colectivos de los pueblos indígenas, y contiene 6 preguntas; 2) El segundo, al manejo del territorio, e incluye 3 preguntas; 3) El tercero, trata sobre la toma de decisiones sobre los propios procesos alimentarios en la comunidad, se integra por 7 preguntas; y 4) El cuarto, sobre la identidad y cultura indígena, e incluye 6 preguntas.

Para el procesamiento de los datos de las entrevistas se utilizó Excel. Las respuestas a las preguntas hechas a los actores clave se transcribieron, se sistematizaron en 4 tablas de excel, una por cada sección de la entrevista.

Estos instrumentos de recolección de datos, previo a ser aplicados, fueron validados por el grupo de investigación interdisciplinario integrado por la investigadora, autoridades y comuneros de San Jerónimo, que fue el mismo que se integró desde la definición del marco epistémico del que partió la investigación y el planteamiento del problema a investigar, la hipótesis de trabajo y estableció objetivos de investigación y de acción conjunta en la comunidad.

En todos los casos, los entrevistados respondieron a las preguntas que se les formularon, de acuerdo a su propia interpretación de los conceptos que contenía el cuestionario, independientemente de que se les resolvieron las dudas que plantearon sobre él al momento de la aplicación.



El diálogo de saberes como herramienta para la obtención de datos. Busca incorporar el pensar y sentir propio de la comunidad observada, haciendo partícipes a los comuneros, de la definición de estrategias y acciones durante el proceso de estudio; e integrando sus saberes resguardados durante años al proceso de construcción del conocimiento (Sartorello y Peña, 2018). La herramienta se aplicó de manera aleatoria con grupos de mujeres reunidas en festividades a las que la investigadora asistió durante el periodo de 2022 a 2024; a productores agropecuarios durante sus actividades cotidianas durante el mismo periodo, de manera aleatoria; y a grupos de pescadores en sus actividades cotidianas durante ese mismo periodo, también de manera aleatoria.

Los diálogos de saberes se realizaron con el objetivo de conocer el concepto que las personas con las que se llevarán a cabo los diálogos, que fueron pescadores, productores agropecuarios y amas de casa, tienen sobre la autonomía alimentaria; delimitar el sistema a partir de este concepto, caracterizarlo y saber cómo se ejerce la autonomía alimentaria en la comunidad y de qué manera se puede fortalecer.

Para aplicar ésta metodología, se elaboró una guía de preguntas generadoras, en base a la propuesta de Jociles, M. (2018) (ANEXO 4); y se dividió en 4 apartados: 1) El primero de ellos se refiere al ejercicio efectivo de los derechos colectivos de los pueblos indígenas, y contiene 5 preguntas; 2) El segundo, al manejo del territorio, e incluye 3 preguntas; 3) El tercero, trata sobre la toma de decisiones sobre los propios procesos alimentarios en la comunidad, se integra por 6 preguntas; y 4) El cuarto, sobre la identidad y cultura indígena, e incluye 4 preguntas.

Las guías de preguntas detonadoras fueron validadas por los integrantes del sistema, previo a ser aplicados.

Tras obtener la información, se ordenaron y sintetizaron los datos recabados, identificándose los componentes principales del sistema, de ahí se determinaron las variables determinantes en el sistema, entendido desde la teoría de sistemas como un conjunto de elementos que de manera coordinada y con una constante interacción buscan alcanzar objetivos en común.



Finalmente, partiendo de la perspectiva de sistemas complejos, se elaboró el diagrama causal utilizando el Software *Vensim PLE 10.3.2@*, herramienta que se utilizó para llevar a cabo la caracterización del sistema que refleja los elementos y las interacciones de la comunidad, así como las estructuras de retroalimentación, que permiten observar su dinámica, en particular, la alimentaria.

3.7 La dinámica del sistema complejo de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro

Con el objetivo de identificar las causas estructurales del comportamiento del sistema, y a partir de ello, diseñar estrategias y políticas para su gestión, se propuso utilizar en este estudio la dinámica de sistemas, que es una metodología que sirve para comprender y gestionar sistemas complejos, como los económicos, naturales o sociales, mediante el modelado y simulación por computadora. Se enfoca en analizar cómo las interacciones entre las partes de un sistema, incluyendo stocks, flujos y retroalimentación, influyen en su comportamiento a lo largo del tiempo.

A partir de la dinámica de sistemas, es posible estudiar el comportamiento de cualquier sistema a través del tiempo, su objetivo es demostrar cómo su estructura y las demoras en las decisiones y acciones interactúan e influyen en su comportamiento (Forrester, 2017). A partir de esta herramienta, se elabora un modelo de simulación por ordenador, que trata de representar la riqueza y complejidad de la información que las personas poseemos en la mente, sobre un sistema, su estructura y las normas que dirigen las decisiones (Martínez y Requena 1986).

La simulación resultante muestra el comportamiento del sistema representado por el modelo, que desde el enfoque del análisis de sistemas, se puede considerar como una teoría del funcionamiento del sistema que permite evaluar el efecto de tomar cualquier decisión dentro del propio sistema complejos, decisiones que están guiadas por la lógica y el sistema e valores de cada persona o grupo (Arecil y Gordillo, 1997). Este tipo de simulación



representa, de acuerdo con Forrester (2017), la única forma de determinar el comportamiento en los sistemas no-lineales complejos.

Los procesos en dinámica de sistemas, de acuerdo con Arnold y Osorio (1998), tienen los pasos que a continuación se señalan:

- a) Observación del comportamiento de un sistema real,
- b) Identificación de los componentes y procesos fundamentales del mismo,
- c) Identificación de las estructuras de retroalimentación que permiten explicar su comportamiento,
- d) Construcción de un modelo formalizado sobre la base de la cuantificación de los atributos y sus relaciones,
- e) Introducción del modelo en un computador y
- f) Trabajo del modelo como modelo de simulación (Forrester, 2017).

Por otra parte, señala Martín (2019), que el objetivo básico de la dinámica de sistemas, es la comprensión de las causas estructurales que provocan el comportamiento del sistema en un momento dado; ello implica también profundizar en el conocimiento sobre el papel de cada elemento y ver como las acciones que se realicen sobre alguno de ellos, modifican su comportamiento. Para este autor, la solución de problemas, a partir de la dinámica de sistemas, se lleva a cabo a partir de los siguientes pasos:

- 1.- Identificar el problema con claridad y describir los objetivos del estudio con precisión
- 2.- Definir el sistema, a partir del estudio de los elementos que lo forman y las relaciones que existen entre ellos.
- 3.- Definir las fronteras del sistema
- 4.- Elaborar el diagrama causal
- 5.- Identificar los circuitos de retroalimentación del sistema
- 6.- Identificar los elementos limitativos y los elementos claves del sistema
- 7.- Determinar la estabilidad del sistema



Ahora bien, con los elementos que integran el sistema, se realiza un bosquejo esquemático en el cual los distintos elementos que se relacionan entre sí, están unidos por flechas; a esta representación del sistema se le llama *diagrama causal* o de *diagrama de influencias*. Las flechas pueden estar asociadas por un signo, que significa que si el antecedente se incrementa, también lo hará el consecuente; y por el contrario, si una disminuye, también lo hará la otra (De Leo *et al*, 2020).

Los diagramas causales se clasifican según su estructura en diagramas abiertos, cuando tienen una estructura simple y cerrados, si tienen una estructura compleja o bucles de realimentación, que es una cadena cerrada de relaciones causales; estos circuitos pueden ser de retroalimentación positiva o negativa. Los negativos son bucles que refuerzan las variaciones, y los positivos son circuitos estabilizadores que buscan anular las perturbaciones exteriores, y generar equilibrio en el sistema. Las interacciones entre ambos, determinan el comportamiento global del sistema (De Leo *et al*, 2020).

Como se señaló, para realizar el análisis del sistema alimentario de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, se utilizó el paquete de software @Vensim, para la construcción de un modelo causal de Dinámica de Sistemas, que son un medio para representar la estructura de un sistema, y son útiles para:

- Mostrar las causas de las dinámicas, fundamentadas en ciclos de realimentación que sirven de base para explicar el comportamiento de las variables de interés, asociadas a la problemática observada.
- Representar modelos mentales que personas o grupos de trabajo tienen sobre una situación particular.
- Conceptualizar situaciones problemáticas.

Un Diagrama de Ciclos Causales consta de dos elementos:

- **Variable:** Que representan la toma de decisión de los actores.



- **Enlace causal:** Que establecen una relación de causalidad entre dos variables. La dirección del enlace indica la dirección en la que se produce el efecto de una variable sobre otra.

Ahora bien, los enlaces causales pueden variar, dependiendo del efecto que tiene una variable sobre otra. Es decir, cuando un aumento en una variable produce un aumento en la otra, o una disminución en una produce una disminución en la otra, significa que la relación entre ese par de variables tiene una polaridad positiva y se indica con un signo "+".

Al contrario, si un aumento en una variable produce una disminución en otra, o una disminución en una variable produce un aumento en otra, significa que la relación tiene una polaridad negativa y se indica con un signo "-" sobre la flecha que las relaciona. Ahora bien, cuando el efecto que tiene una variable sobre otra ocurre en un lapso considerable de tiempo, se le llama demora.

Como se puede observar, la Teoría General de sistemas, la investigación acción participativa y la dinámica de sistemas son propuestas compatibles en su estructura, es por ello que se tomaron como base metodológica para este trabajo de tesis.



Capítulo IV. La comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro desde el enfoque de sistemas complejos

4.1 Límites del sistema comunal

Como ya se dijo, los límites tienen que ver con el recorte de la realidad que se hace para el análisis del sistema complejo, considerando dos tipos de límites: Los límites físicos del objeto de estudio, es decir el espacio en el cual se centra la investigación; y los límites que particularmente identifican a la actividad. En un sistema comunal, como el de San Jerónimo Purenchécuaro, los límites físicos del objeto de estudio, se refieren al espacio geográfico en el cual se centra la investigación; y los límites al objeto de estudio se refieren a las actividades que se van a estudiar en la comunidad, en este caso todo lo que la comunidad identifica como parte de la autonomía alimentaria.

4.1.1 Límites físicos

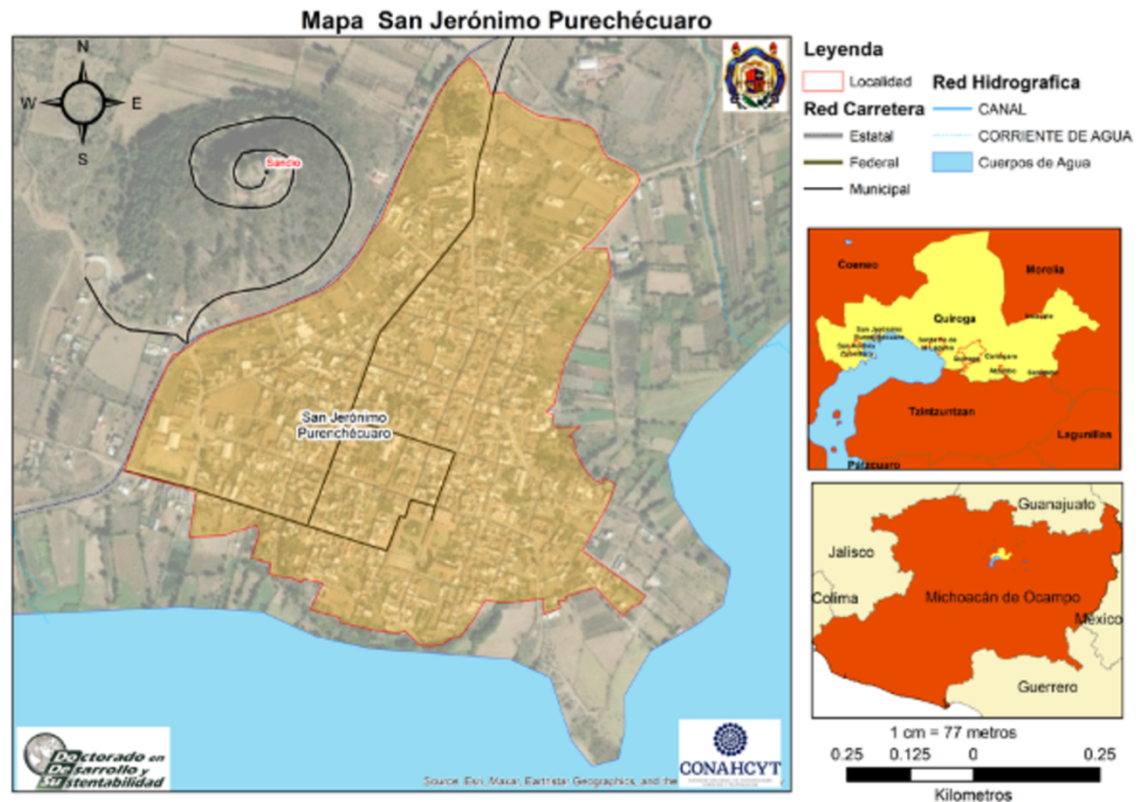
Con relación al primer límite, aplicándolo al proyecto de investigación, se definió el espacio físico del objeto de estudio como el territorio que abarca la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán.

Que de acuerdo con el programa de desarrollo urbano del centro de población de la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro, publicado el 20 de octubre de 2014 por el periódico oficial del Gobierno Constitucional del estado de Michoacán de Ocampo, esta comunidad se sitúa en la región Pátzcuaro- Zirahuén, que está conformada de siete municipios que son: Erongarícuaro, Huiramba, Lagunillas, Pátzcuaro, Quiroga, Salvador Escalante y Tzintzuntzan (Periódico oficial del Estado de Michoacán, 2014). El área urbana de la comunidad y su ubicación geográfica en el municipio de Quiroga, y en el estado de Michoacán, se puede observar en la figura dos, que se encuentra a continuación:



Figura 2.

Ubicación geográfica de San Jerónimo Purechécuaro



Fuente: Elaboración propia

El programa de desarrollo señala que específicamente, la comunidad se encuentra en la ribera del Lago de Pátzcuaro, y es parte del municipio de Quiroga, Michoacán; se ubica entre las coordenadas 19° 40' 45" latitud Norte y 101° 36' 42" longitud Oeste, además se encuentra a una mediana altura de 2052 metros sobre el nivel del mar. Colinda: al norte con Matugeo y Zipiajo, al este con Santa Fe de la Laguna, al sur con el Lago de Pátzcuaro y San Andrés Tzirondaro y al Oeste con San Andrés Tzirondaro; tiene una superficie con forma de



polígono irregular de aproximadamente 3,375 hectáreas, de las cuales 3,276 ha son de uso común.

La Comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro tiene como régimen de propiedad el Comunal, desde que recibió las 3,136-80.00 hectáreas de superficie con las que fue dotada mediante Resolución Presidencial de fecha 22 de septiembre de 1975. Agrega que el documento relativo a la inscripción del reconocimiento y titulación de bienes comunales del poblado fue publicado en el diario oficial de la Federación el 15 de diciembre de 1975 y con fecha 16 de diciembre de 1975 ha quedado anotado bajo el Registro Agrario Nacional No. 62341. Señala también que el acta de posesión y deslinde de los terrenos concedidos al poblado de San Jerónimo Purenchécuaro se firmó el día 2 de Agosto de 1977 (Morales, s/fecha).

A partir de esa condición de terrenos comunales, y de acuerdo con el contenido del artículo 106 de la ley agraria vigente en el país, que señala que las tierras que corresponden a los grupos indígenas deben ser protegidas por las autoridades, en los términos de la ley reglamentaria del artículo 4o. y el segundo párrafo de la fracción VII del artículo 27 constitucional, y los usos y costumbres de la comunidad; en Purenchécuaro, sólo se traspasan los derechos sobre la tierra de un comunero a otro y no puede hacerse con personas que no pertenezcan a la comunidad.

Los terrenos se van heredando de generación en generación entre los familiares más directos, adquiriendo derechos de uso, control y transferencia de la tierra, de acuerdo a los usos y costumbres, pero también se adquieren obligaciones, responsabilidades y limitaciones. En otras palabras, la localidad determina quién puede utilizar qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias. Existe un acuerdo colectivo dentro de la población de que cada comunero tiene derecho a utilizar las propiedades de uso común; no se puede excluir a nadie, pero los comuneros pueden perder sus derechos cuando no acatan las normas internas (Tzintzun, s/fecha). En el mapa que se encuentra a continuación (figura 3), se observa el área total de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro.



Figura 3.

El territorio comunal de San Jerónimo Purechécuaro



Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Límites al objeto de estudio. Concepto de autonomía alimentaria desde la perspectiva de la comunidad de San Jerónimo Purechécuaro

Para identificar la problemática a estudio, a partir de la observación participante y de un sondeo realizado en la comunidad, se identificó el cambio de patrón alimentario en los últimos años y, a partir de ello, se revisaron los cambios que han tenido en las últimas décadas, encontrándose que en la comunidad, igual que sostiene Galán (2021), se ha observado como modificación, principalmente el excesivo consumo de calorías, y la baja ingesta de frutas, verduras, leguminosas y pescado. Según el autor, ello obedece a que la industria alimenticia hace enormes inversiones en publicidad; en especial, en comida





ultraprocesada y bebidas azucaradas, invierte cerca del 86% de su costo, es decir ocho de cada diez dólares; esta publicidad, de acuerdo con Galán, está dirigida específicamente a la población latina. Estas y otras variables, incluida la incorporación de alimentos a las dietas y las formas de prepararlos, de acuerdo con Perafán (2021), han traído como consecuencia a la salud de las personas, sobrepeso y obesidad. Señala también el autor, que estos cambios al patrón de alimentación en México, han generado una transición nutricional de una dieta llamada “tradicional” (basada en cereales, abundante fibra y pocos alimentos densos en energía) a una dieta abundante en grasas, alimentos de origen animal y con alto índice glucémico, (Galán, 2021).

Este patrón alimentario es el que, en los últimos años, ha seguido el Consejo Nacional de Evaluación de la política de desarrollo social en México (CONEVAL), que es la instancia facultada en el país para evaluar la canasta alimentaria; de acuerdo con el glosario institucional del propio CONEVAL, la canasta incluye el conjunto de alimentos cuyo valor sirve para construir la línea de bienestar mínimo; y que de acuerdo al Consejo, satisfacen los requerimientos de energía y nutrientes de los mexicanos, reflejando su patrón de consumo. (CONEVAL, 2024).

La canasta alimentaria al mes de julio del año 2024, determinada para el área rural mexicana incluye lo contenido en la tabla seis, que se encuentra a continuación:



Tabla 6.

Canasta alimentaria al mes de julio de 2024 para el área rural mexicana.

Producto	Presentación	Consumo gms pp x día
Maíz	Maíz en grano (de todo tipo y color)	50.8
	Tortilla de maíz (de todo tipo y color)	220.8
Trigo	Pasta para sopa	8.2
	Galletas dulces	4.7
	Pan blanco: bolillo, telera, baguette, etcétera	12.3
	Pan dulce en piezas (de todo tipo)	27.5
Arroz	Arroz en grano	14.8
Carne de res y ternera	Bistec de res (de cualquier parte que se saque)	18.8
	Molida de res	13.8
Carne de cerdo	Bistec de puerco (de cualquier parte que se saque)	3.2
	Costilla y chuleta de puerco	2.8
Carnes procesadas	Chicharrón de puerco	2.0
	Salchichas y salchichón	3.5



Carne de pollo	Pierna, muslo o pechuga de pollo con hueso	28.3
	Pierna, muslo o pechuga de pollo sin hueso	2.8
	Pollo entero o en piezas (excepto, pierna, muslo y pechuga)	32.9
Carnes procesadas de aves	Chorizo de pollo, jamón y nugget, salchicha, mortadela, etc.	3.2
Pescados frescos	Pescado entero limpio y sin limpiar	6.5
Leche	Leche pasteurizada de vaca	120.6
Quesos	Queso fresco	7.3
	Queso oaxaca o asadero	2.0
Otros derivados de la leche	Bebidas fermentadas de leche	4.7
Huevos	Huevo de gallina blanco y rojo	43.0
Aceites	Aceite vegetal: canola, cártamo, girasol, maíz, etcétera	18.3
Tubérculos crudos o frescos	Papa	33.1
Verduras y legumbres frescas	Cebolla	40.0
	Chile	13.5
	Jitomate	68.0
Leguminosas	Frijol en grano	64.6
Frutas frescas	Limón	22.7
	Manzana y perón	26.2



	Naranja	25.2
	Plátano verde y tabasco	32.9
Azúcar y mieles	Azúcar blanca y morena	20.2
Alimentos preparados para consumir en casa	Pollo rostizado	6.0
Bebidas no alcohólicas	Agua natural embotellada	399.5
	Refrescos de cola y de sabores	123.5

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016 y el INPC del INEGI.



Según las encuestas nacionales de ingreso-gasto, desde el año 1994, ha disminuido el consumo de frutas y verduras; y ha habido un incremento en la ingesta de grasa, en la compra de azúcares y carbohidratos refinados, principalmente refrescos. (Lozada, 2007). Esta situación se mantiene en la actualidad, según se muestra en el patrón alimentario que adopta el CONEVAL.

La condición alimentaria en el país, de acuerdo con Díaz (2020), se debe también a un continuo desestímulo a la economía indígena y campesina, que ha privilegiado los monocultivos, sacrificando a la producción agrícola nacional en los diferentes tratados de libre comercio, al colocar en una competencia injusta a los productos nacionales con otros similares, importados a menores costos.

De manera adicional, se han dado despensas o apoyos económicos para que la población compre alimento en lugar de que lo produzca; y si bien es cierto que esta estrategia ha disminuido el hambre, también lo es que ha tenido resultados adversos en los pueblos indígenas; debido a que en sus sistemas alimentarios tradicionales, se enfatiza el uso de las especies autóctonas, la agricultura, las prácticas de elaboración tradicionales, la producción y distribución localizadas; y el dar despensas o apoyos económicos directos, ha hecho que los patrones alimentarios se modifiquen y algunos alimentos que eran de producción local se hayan retirado de las dietas, lo que ha impactado también en la cultura culinaria local, el sentido de identidad, costumbres, usos y sentido de comunidad. Los efectos se observan también en la pérdida de la conciencia de conservación del patrimonio biocultural de la región, como las semillas, especies endémicas y formas de producción. (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2022). Cabe señalar que en la comunidad de Purenchécuaro, de acuerdo con testimonios de sus pobladores, estos impactos en los ámbitos: cultural, social, político, de manejo de territorio y recursos naturales, se han presentado, pero no se han documentado.

Ahora bien, como se especificó en el apartado metodológico, con el objetivo de identificar la principal problemática de la comunidad en el tema alimentario, se realizó en el



mes de julio del año 2024, un diagnóstico inicial participativo, con autoridades vigentes e informantes de la comunidad, incluyendo: pescadores, agricultores, amas de casa, cocineras y restauranteros. Parte de este diagnóstico consistió en identificar si los alimentos incluidos en la canasta básica propuesta por CONEVAL para las áreas rurales, se producen y consumen en la localidad de San Jerónimo; este ejercicio reveló que los 37 productos que integran la canasta básica rural, se consumen en la localidad; 19 de ellos no se producen en la comunidad; 17 se producen ahí pero no son suficientes para cubrir la demanda; y solamente uno de ellos, que es el pollo rostizado, si es suficiente para cubrir la demanda local, aunque no se produce en la población, sólo se transforma ahí. 19 de ellos son propios de la cultura local y 18 no lo son. El detalle se puede observar en la tabla 7, que se presenta a continuación:



Tabla 7.

Canasta alimentaria al mes de julio de 2024 para el área rural mexicana aplicada a la localidad de San Jerónimo Purenchécuaro

Producto	Presentación	Alimento propio de la cultura local S/N
Maíz	Maíz en grano (de todo tipo y color)	S
	Tortilla de maíz (de todo tipo y color)	S
Trigo	Pasta para sopa	N
	Galletas dulces	N
	Pan blanco: bolillo, telera, baguette, etcétera	N
	Pan dulce en piezas (de todo tipo)	N
Arroz	Arroz en grano	N
Carne de res y ternera	Bistec de res (de cualquier parte que se saque)	S
	Molida de res	N
Carne de cerdo	Bistec de puerco (de cualquier parte que se saque)	S
	Costilla y chuleta de puerco	N
Carnes procesadas	Chicharrón de puerco	S



	Salchichas y salchichón	N
Carne de pollo	Pierna, muslo o pechuga de pollo con hueso	S
	Pierna, muslo o pechuga de pollo sin hueso	N
	Pollo entero o en piezas (excepto, pierna, muslo y pechuga)	S
Carnes procesadas de aves	Chorizo de pollo, jamón, nugget, salchicha, mortadela, etc	N
Pescados frescos	Pescado entero limpio y sin limpiar	S
Leche	Leche pasteurizada de vaca	N
Quesos	Queso fresco	S
	Queso oaxaca o asadero	N
Otros derivados de la leche	Bebidas fermentadas de leche	N
Huevos	Huevo de gallina blanco y rojo	S
Aceites	Aceite vegetal: canola, cártamo, girasol, maíz, etcétera	N
Tubérculos crudos o frescos	Papa	N
Verduras y legumbres frescas	Cebolla	S
	Chile	S
	Jitomate	S
Leguminosas	Frijol en grano	S
Frutas frescas	Limón	S



	Manzana y perón	S
	Naranja	S
	Plátano verde y tabasco	S
Azúcar y mieles	Azúcar blanca y morena	S
Alimentos preparados para consumir en casa	Pollo rostizado	N
Bebidas no alcohólicas	Agua natural embotellada	N
	Refrescos de cola y de sabores	N

Fuente: Elaboración propia en base a estimaciones del CONEVAL con base en la ENIGH 2016 y el INPC del INEGI.

Nota: El uso de los colores en la tabla se utilizaron para identificar particularidades de los alimentos en relación a su producción, transformación, suficiencia, consumo y pertenencia a la cultura local. Según los identificadores que se presentan a continuación:

-  El insumo no se produce en la comunidad, pero si se transforma y es suficiente para cubrir la demanda local.
-  Sí se produce, pero no es suficiente para cubrir la demanda de la comunidad.
-  No se produce en la comunidad.
-  No es propio de la cultura local.
-  Si es propio de la cultura local.



De lo anterior se deduce que en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, no hay autosuficiencia alimentaria, entendida esta como la condición bajo la cual, las necesidades alimenticias de una población son cubiertas y satisfechas mediante la producción agroalimentaria local, es decir que existe dependencia alimentaria. (FAO, s/fecha).

Del diagnóstico inicial también se advirtió, que esta canasta propuesta por CONEVAL, no corresponde con la agrobiodiversidad de la comunidad, su cultura alimentaria, tradiciones, ni a su identidad; ya que existen alimentos locales, platillos y bebidas de uso cotidiano, de temporada, festivo e incluso aquellos en riesgo de desaparición, que sí reflejan la cultura culinaria de la localidad y corresponden al entorno socioeconómico; pero que no se encuentran contenidas en la canasta, algunos de estos alimentos son: el haba, hongos, tunas, pitahayas, nopales, algunas variedades de quelites, calabaza, chilacayote, chayote, raíz de chayote, quiote, verdolagas, flor de calabaza, huitlacoche, el trigo, pero no en la presentación que lo contempla la canasta alimentaria rural nacional.

A partir del ejercicio realizado, se encontró también que los encuestados han advertido que en los últimos 40 años se han modificado en la comunidad, las prácticas de producción, distribución y consumo de alimentos. Manifiestan que paulatinamente dejó de haber huertos de traspatio, y las familias dejaron de tener en casa especies como gallinas, puercos y patos para su consumo. Ya no se siembra trigo, disminuyó la caza de huilotas y conejos; y principalmente, disminuyó drásticamente la cantidad de comuneros dedicados a la engorda de ganado, a la siembra de maíz criollo, frijol, haba, calabaza. Y en la pesca, que es una de las actividades tradicionales de la comunidad, también ha disminuido drásticamente el número de especies, volumen de pesca y personas dedicadas a la actividad.

Esta percepción, coincide con lo manifestado por Amezcua y Sánchez (2015), en un estudio realizado al pueblo P'urhépecha, en el que señalan que la degradación del suelo se intensificó hacia los años setenta, y fue a partir de 1990 que empezaron a secarse en muchas comunidades los ojos de agua, manantiales y arroyos proveedores de agua limpia superficial y subterránea; y que es en la primera década del siglo XXI cuando la depredación de todos los ecosistemas aumenta a niveles alarmantes, poniéndose en la lista de peligro de extinción



a varias especies de flora y fauna nativas de la región. A la par, se observó en este periodo que la contaminación sin control de los recursos hídricos, por basura doméstica y descarga de aguas negras, volvieron más crítica la situación del lago de Pátzcuaro en combinación funesta con la creciente pérdida de la masa biótica forestal de varias bioáreas.

Agregan Amezcua y Sánchez (2015) que la entrada de compañías vendedoras de alcohol, la delincuencia organizada, y los medios masivos de comunicación, han generado una serie de problemas, desconociéndose aún el daño que han provocado en el tejido social comunitario y en la estructura social tradicional, base nuclear que cohesiona el sentido de colectividad comunitaria e identidad étnica y cultural de la bioregión. Agregan que estos cambios radicales en la mentalidad comunal y colectiva han favorecido patrones de conducta “individualista”, que no sólo han afectado el tejido social comunitario tradicional, sino también al medio ambiente, ya que el cuidado de los recursos naturales en la mayoría de las comunidades, ha pasado a un segundo plano.

Contrario a esta lógica, la comunidad de Purenchécuaro, ha manifestado la necesidad de reconectarse con la naturaleza, respetar sus ciclos, recuperar sus conocimientos ancestrales sobre cuidado de la tierra y agua; y volver a producir y consumir los alimentos que forman parte de su cultura alimentaria, procurando revertir la pérdida de la masa arborícola nativa en su territorio y la degradación; detener el cambio de uso de suelo y conservar especies de flora y fauna endémica en peligro de extinción, incluidas las semillas criollas. Algunos comuneros, desde esta conciencia, han retomado el policultivo del sistema milpa desde hace algunos años.

De acuerdo con el diagnóstico realizado, estas acciones son para la comunidad, una resistencia contra la imposición externa y una solución alternativa a los efectos socioambientales que han impactado sus recursos y territorio. De esta manera, se unen a la lucha de otros pueblos indígenas del mundo que, como señala Perafán (2021), actualmente defienden sus prácticas tradicionales, resistiéndose al modelo de alimentación impuesto por el sistema de producción basado en el monocultivo. Al efecto, agrega Álvarez, (2023), que los pueblos indígenas se defienden de amenazas diversas, en algunos casos es la minería,



caza furtiva, tala ilegal, oleoductos, etc., pero todas ellas están vinculadas a los impactos de la colonización, la extracción y el despojo de los territorios de los pueblos indígenas. Estos impactos se reflejan comúnmente en la contaminación del agua y el suelo, o la reducción de la biodiversidad; aunque agrega que existen otros impactos no visibles de inmediato, pero que tienen un efecto drástico, como la pérdida de las lenguas locales, el conocimiento sobre medicina tradicional, y los saberes colectivos que contienen los alimentos u otras implicaciones socioculturales.

Diagnosticado el problema, y para determinar el objeto de estudio se realizaron entrevistas semiestructuradas a actores clave, en el que se incluyeron autoridades, amas de casa, pescadores, ganaderos, agricultores de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, a quienes se preguntó su concepto sobre la autonomía, si para ellos, este término está vinculado a la alimentación y si considera que en la comunidad a estudio existe la autonomía alimentaria. Los resultados de esas entrevistas se contrastaron con los resultados de los diálogos de saberes previamente realizados con autoridades, amas de casa y pescadores y con la observación participante que se realizó. Como resultado de obtuvo el siguiente concepto de autonomía:

“Es la libertad que tenemos las personas o comunidades de ser y actuar, que nos faculta y capacita para tomar decisiones conscientes y responsables para planear, programar, organizar y realizar acciones en beneficio personal, grupal o comunal, con base en nuestras propias características, gustos, preferencias usos y costumbres, que nos diferencian de otros pueblos; sobre todo para servir y cuidar nuestros recursos económicos, ambientales y culturales, buscando el bien común”.

Del mismo proceso, como concepto de autonomía alimentaria se obtuvo el siguiente:

“Es la libertad que tiene cada persona en la comunidad, para decidir qué comer, qué sembrar, y qué hacer con lo que recolecta y cultiva, si venderlo, regalarlo, procesarlo o comerlo; se refiere también a la libertad de cada persona de preparar alimentos de



la manera que decida, procurando el bienestar común. La alimentación base de la comunidad se rige por lo que la naturaleza provee en nuestro territorio en cada temporada, siendo este el soporte de nuestros patrones de consumo y de los usos y costumbres comunales que se han transmitido de generación en generación y que distinguen a esta de otras comunidades”.

Del concepto anterior se desprende que para la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, la autonomía alimentaria implica un ejercicio de su libertad personal y comunal para la toma de decisiones sobre:

1. Su propio proceso alimentario, que incluye:
 - a) Los procesos de pesca, agrícola y ganadero
 - b) El destino de la producción y recolección (venderlo, regalarlo, intercambiarlo, procesarlo o comerlo)
 - c) La forma de preparar alimentos
 - d) Sobre el consumo de alimentos, cuándo y cómo consumirlos
2. Para los habitantes de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, la alimentación se basa en el ciclo productivo natural del territorio, por lo que se siguen consumiendo los alimentos que se recolectan en temporada y los que se siembran en ciclo de temporal
3. El patrón de consumo se basa en los usos y costumbres comunales transmitidos de generación en generación, que distinguen a esta de otras comunidades.
4. En el proceso alimentario se procura el bien común, no sólo de las personas que habitan en el territorio, también se procura mantener el equilibrio entre la naturaleza, flora, fauna y ser humano.

Esta visión integra el subsistema sociocultural, el alimentario y el biogeofísico de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, a su visión de autonomía alimentaria; principalmente al proceso de toma de decisiones alimentarias en la comunidad, a partir de la concientización del valor cultural del alimento y las repercusiones de la modificación del patrón alimentario. Sobre un marco epistémico generado a partir de la identidad purépecha,



su cosmovisión, el valor sociocultural del alimento en la vida de la comunidad y su *Eratzikua* (como se visualiza).

4.1.3 Actores que interactúan en el sistema

Desde el enfoque sistémico, el subsistema sociocultural está definido por los:

1. Actores internos, entre los que se incluyen Autoridades, productores, distribuidores, consumidores de alimentos naturales y transformados;
2. Actores externos públicos, que se encuentran integrados por Instancias del sector público; y
3. Actores externos privados, entre los que se incluyen los integrantes de los sectores social, empresarial y académico

Ahora bien, como resultado de la observación participante se encontró que la Comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro tiene la categoría política de Tenencia, las oficinas locales se ubican en uno de los portales principales de la plaza: Jefatura de Tenencia; Jefatura de Jueces de Tenencia; Comité de Bienes Comunes; Oficina del Comité de Agua Potable; Policía auxiliar; Juzgado del Registro Civil; Biblioteca «Salvador Gasca Ruiz» y las instalaciones de la radio comunitaria.

La comunidad se encuentra dividida en secciones, cuarteles y barrios, esta forma de organización sirve para realizar distintas actividades que ameritan la participación de la gente. La organización por secciones permite a los pobladores elegir jefes de tenencia y colectores. La estructura de los cuarteles y barrios permite tanto a las autoridades civiles como religiosas tener una base de cómo distribuir las comisiones que se necesitan para trabajar en beneficio de la localidad como puede ser juntar alguna cooperación, realizar faenas, elegir jefes de manzanas, etc.

La organización política de la comunidad se estructura de la siguiente manera:



1. Asamblea General. Es la máxima autoridad en la comunidad quien propone y designa a sus representantes o autoridades locales, es quien aprueba o desaprueba la asume las decisiones principales para la Comunidad.
2. Jefes de Tenencia (propietario y suplente). Representan la autoridad civil de la comunidad, cuyas funciones comienzan a principios de año. Los jefes de tenencia son elegidos en asamblea general. Tienen que asumir la responsabilidad de cualquier problemática que se presente en la comunidad y darle la solución más conveniente. Se encargan de coordinar algunos trabajos de interés para la comunidad, además de vigilar el trabajo de distintos comités formados en la comunidad, que son: el Auditorio comunal, el Comité de agua potable, el de cocineras, pescadores, agricultores, ganaderos, artesanos, la ronda comunal, los humedales, los deportistas y la unidad de conservación de especies en peligro de extinción.
3. Jueces de tenencia. Su función es emitir los resolutivos sobre litigios agrarios internos, herencias o sucesión de derechos comunales, compra-venta de terrenos al interior y hechos delictivos.
4. Comisariado de Bienes Comunales. Se conforma con doce comuneros. El poder comunal está vinculado al poder civil y judicial. Atienden problemas principalmente relacionados con el campo (incendios forestales, reforestación, plagas, ganado, etc.); y tienen a su cargo las brigadas de saneamiento y contra incendios.
5. Colectores (Religioso). Representa a la Comunidad en los eventos religiosos.

Lo anterior, se encuentra representado en la siguiente figura cuatro, que se puede observar a continuación:

Figura 4.

Actores en el sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuar



Fuente: Elaboración propia

4.2 Los niveles de procesos en el sistema comunal

De acuerdo con la Teoría general de sistemas, existen tres niveles de procesos para el estudio de los sistemas. En relación a estos niveles de análisis, García (2006) señala que las diferencias entre estos niveles de análisis son fundamentales, una primera diferencia es la escala de actividades:

1. El primer nivel o básico, lo constituyen análisis complejos de carácter diagnóstico, tendientes a determinar la situación real y las tendencias en el nivel fenomenológico



más inmediato. Son esencialmente locales (aunque tengan un alto grado de generalidad en cuanto a su repetición en zonas extensas o en lugares diversos).

2. Los procesos de segundo nivel o metaprocesos corresponden a procesos más generales que gobiernan o determinan los procesos de primer nivel. Los procesos de segundo nivel son regionales y nacionales.
3. Los de tercer nivel, que pueden determinar a los niveles primero y segundo. Los de tercer nivel son nacionales e internacionales.

Los tres niveles tienen dinámicas, actores y agentes diferentes. Están, sin embargo, claramente interrelacionados: el análisis de los procesos del tercer nivel provee una explicación de los procesos de segundo nivel; el análisis de éste último provee una explicación de los procesos de primer nivel. De esta manera se puede determinar de forma más clara la relación entre niveles de procesos y niveles de análisis

Tabla 8.

Niveles de proceso para el estudio del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro

Niveles de procesos

3. Procesos de tercer nivel	Cambios en la legislación alimentaria y de pueblos indígenas, a nivel nacional e internacional; modelo económico internacional, políticas nacionales de producción y alimentarias.
2. Procesos de segundo nivel	Cambios introducidos por las nuevas modalidades de producción, venta y consumo de alimentos.
1. Proceso de primer nivel o básico.	Implementar una estrategia para fortalecer la autonomía alimentaria local.

Fuente: Elaboración propia con base en García (2006)



Figura 5.

Subsistemas y niveles de proceso para el estudio del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro



Fuente: Elaboración propia

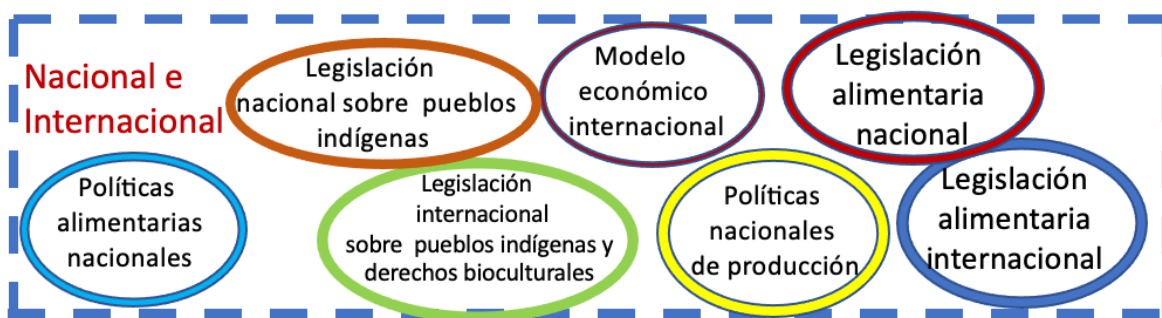


4.2.1 Tercer nivel, Procesos internacionales

Desde la perspectiva de teoría general de sistemas, propuesta por Rolando García, en el tercer nivel se ubican los procesos internacionales y nacionales que inciden en la autonomía alimentaria del sistema de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, principalmente en los ámbitos legal y económico; incluyendo la normativa, políticas públicas relacionadas con el tema alimentario; según se observa en la figura seis, que se encuentra a continuación:

Figura 6.

Procesos de tercer nivel que inciden en la autonomía alimentaria de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro



Fuente: Elaboración propia

En este nivel de análisis de procesos, se estudia la influencia que, sobre el sistema local, en este caso de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, tienen las legislaciones nacional e Internacional sobre pueblos indígenas, la normativa internacional sobre derechos bioculturales, el modelo económico internacional, las políticas alimentarias y legislación nacional e internacional; así como las políticas nacionales de producción.

La Organización de las Naciones Unidas nació con el objetivo de diseñar principios rectores para una armónica y pacífica convivencia en el mundo, hacia un paradigma más humanista a nivel global (Melano, 2017). Con la firma de la Declaración Universal de los



Derechos Humanos, se propuso la cooperación internacional para el desarrollo con respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todas las personas, sin distinción, (Del Toro Huerta, 2015).

En el último tercio del siglo XX comienza un movimiento en Latinoamérica para consagrar y reforzar el derecho de los pueblos indígenas a su identidad étnica, cultural y territorial; a partir de ese momento, se ha ido consolidando un plexo normativo internacional que garantiza los derechos colectivos de estos pueblos. (Melano, 2017).

Por su parte, los llamados derechos bioculturales están contenidos en la Declaración Universal de los Derechos de los Pueblos, del cuatro de Julio de 1976, y nacen en un intento de legitimar y apoyar las luchas de los pueblos por sus libertades y por elegir su propia forma de Gobierno. Este documento consagra de manera colectiva los derechos de todos los pueblos a la existencia; a la autodeterminación política; el derecho sobre sus riquezas y sus recursos naturales; al progreso científico y técnico; a que su trabajo sea justamente evaluado; a darse el sistema económico y social que elija y buscar su propia vía de desarrollo económico; a hablar su propia lengua; preservar y desarrollar su propia cultura; al medio ambiente y a los recursos comunes; a que siendo una minoría, se respeten su identidad, tradiciones, lengua y patrimonio cultural. Si bien este Instrumento no es vinculante para el Estado Mexicano, algunas de sus disposiciones ya han sido adoptadas en la legislación nacional (Declaración Universal de los Derechos de los Pueblos - Carta de Argel, 1976).

Particularmente, los Derechos vinculados a la alimentación en los pueblos indígenas, en el ámbito internacional, que son parte del entorno que influye al sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro, han sido abordados en distintos Instrumentos internacionales, según se observa en la tabla nueve, que se presenta a continuación:



Tabla 9.

Derechos vinculados a la alimentación en los pueblos indígenas, en la normativa internacional

Derecho tutelado	Instrumento Internacional
Derecho al agua	1.Resolución 64/292 de la Asamblea General de Naciones Unidas 2.Observación General No. 15. El derecho al agua. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales Resolución AG/RES. 2760 (XLII-O/12) El derecho humano al agua potable y al saneamiento
Derecho a la alimentación	1.Declaración Universal de los Derechos Humanos (artículo 25) 2.Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (artículo 11) 3.Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador” (artículos 12 y 15) 4.Declaración Universal sobre la Erradicación del Hambre y la Malnutrición Observación General (OG) No.12. El derecho a una alimentación adecuada. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
Derecho a la cultura	1.Declaración Universal de los Derechos Humanos (artículo 27) 2.Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (artículo 15) 3.Observación General No. 21. Derecho de toda persona a participar en la vida cultural. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales



	4. Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador” (artículo 15)
Derecho a la libre determinación de los pueblos indígenas y tribales	1. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (artículo 1) 2. Convenio de la OIT 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes 3. Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador” (Preámbulo)
Derecho a la salud	1. Declaración Universal de los Derechos Humanos (artículo 25, párrafo 1) 2. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (artículo 12) 3. Observación General No. 14. El derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales 4. Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador” (artículo 10)
Derecho a un medio ambiente sano	1. Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano 2. Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador” (artículo 11) 3. Opinión Consultiva OC-23/17 Medio ambiente y derechos humanos Informes del Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible de Naciones Unidas.



Derecho a un nivel de
vida adecuado

1. Declaración Universal de los Derechos Humanos (artículo 25)
2. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (artículo 11)

Fuente: Elaboración propia en base a instrumentos internacionales



En el ámbito nacional de los derechos humanos, la reforma Constitucional del año 2011 reconoce que las personas integrantes de los pueblos y comunidades indígenas, de manera individual y colectiva, en el marco de su libre determinación y autonomía, tienen los siguientes derechos a) A expresar su identidad, patrimonio cultural, carácter pluricultural y multilingüe; b) A la tenencia de la tierra, uso y disfrute de sus recursos naturales; c) Conservar y mejorar su hábitat, y preservar la integridad de sus tierras; d) Decidir sus formas internas de convivencia, organización social, económica, política y cultural; e) A la consulta libre e informada; f) Al pleno disfrute de sus derechos humanos y libertades fundamentales; y g) A participar en la adopción de políticas públicas, principalmente para impulsar su desarrollo (Toledo y Gallardo, 2023)..

Posteriormente, en el año 2024, se reforma nuevamente el artículo segundo Constitucional, para ahora reconocer a los pueblos y comunidades indígenas como sujetos de derecho público con personalidad jurídica y patrimonio propio, facultándolos para decidir en base a sus sistemas normativos, dentro del marco Constitucional, sus formas internas de gobierno, convivencia y organización social, económica, política y cultural; este reconocimiento se suma a su garantía a la libre determinación, la consulta previa e informada y, en consecuencia, a la autonomía para decidir, entre otras cosas sus formas internas de convivencia y organización socioeconómica, política y cultural; para preservar y enriquecer sus conocimientos y elementos que constituyan su cultura e identidad, (incluida la alimentaria) así como conservar y mejorar su hábitat y preservar la integridad de sus tierras.

Por otra parte, en México, la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad se encuentra normada como derecho en el artículo cuarto de la CPEUM (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917), y tiene como finalidad, proteger el desarrollo de la familia a través de la garantía de la alimentación (Granados, 2023). Obligando al Estado a garantizar la accesibilidad, disponibilidad y sustentabilidad de la producción; y la alimentación de las personas principalmente en sus primeros años de vida. Además de la Constitución nacional, existían hasta antes de la promulgación de la Ley General de



Alimentación Adecuada y Sostenible en México, diversos instrumentos jurídicos que aún se encuentran vigentes en el país para atender el acceso efectivo a una alimentación sana, nutritiva y de calidad, según se muestra en la tabla 10:



Tabla 10.

Instrumentos jurídicos para la atención al acceso efectivo a una alimentación sana, nutritiva y de calidad hasta antes de la Ley General de Alimentación Adecuada y Sostenible en México

Norma	Apartado	Descripción
Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	Artículo 11	1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento. 2. Los Estados Partes en el presente Pacto, reconociendo el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, adoptarán, individualmente y mediante la cooperación internacional, las medidas, incluidos los programas concretos, que se necesitan para: a) Mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios de modo que se logren la explotación y la utilización más eficaces de las riquezas naturales. b) Asegurar una distribución equitativa de los alimentos mundiales en relación con las necesidades, teniendo en cuenta los problemas que se plantean tanto a los países que importan productos alimenticios como a los que los exportan.
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Artículo 2 sección-B, fracción I	Impulsar el desarrollo comunitario y regional de los pueblos y comunidades indígenas, para mejorar sus condiciones de vida y bienestar común, mediante planes de desarrollo que fortalezcan sus economías y fomenten la agroecología, los cultivos tradicionales, en especial el sistema milpa, las semillas nativas, los recursos agroalimentarios y el óptimo uso de la tierra, libres del uso de sustancias peligrosas y productos químicos tóxicos.



La ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y desarrollo de las economías de los pueblos y comunidades indígenas, y reconocerá el trabajo comunitario como parte de su organización social y cultural.

Artículo 2, sección B,fracción VI	Garantizar el derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad con pertinencia cultural, en especial para la población infantil.
Artículo 2, sección B,fracción XII	Apoyar las actividades productivas y el desarrollo sustentable de las comunidades indígenas mediante acciones que permitan alcanzar la suficiencia de sus ingresos económicos, la creación de empleos, la incorporación de tecnologías y sus sistemas tradicionales de producción, para incrementar su propia capacidad productiva, así como para asegurar el acceso equitativo a los sistemas de abasto y comercialización.
Artículo 4, tercer párrafo	Toda persona tiene derecho a una alimentación nutritiva, suficiente, y de calidad. El Estado lo garantizará.
Artículo 4, párrafo undécimo	En todas las decisiones y actuaciones del Estado se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, garantizando de manera plena sus derechos. Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral. Este principio deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la niñez.



Artículo 27
fracción XX

El Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo nacional, y fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de la tierra, con obras de infraestructura, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica. Asimismo expedirá la legislación reglamentaria para planear y organizar la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, considerándolas de interés público.

El desarrollo rural integral y sustentable a que se refiere el párrafo anterior, también tendrá entre sus fines que el Estado garantice el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca.

El Estado garantizará, en los términos que fije la ley, la entrega de:

- a) Un jornal seguro, justo y permanente a campesinos que cultiven sus tierras con árboles frutales, maderables y especies que requieren ser procesadas;
- b) Un apoyo anual directo y fertilizantes gratuitos a productores de pequeña escala, y
- c) Un apoyo anual directo a pescadores de pequeña escala.

El Estado mantendrá precios de garantía para el maíz, frijol, leche, arroz y trigo harinero o panificable, en los términos de las disposiciones aplicables

Artículo 6
fracción XI

Diseñar y ejecutar políticas públicas que propicien la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, que contrarreste eficientemente la desnutrición, el sobrepeso, la obesidad y otros trastornos de la conducta alimentaria

Ley General de Salud

Artículo 66

En materia de higiene escolar, corresponde a las autoridades sanitarias establecer las normas oficiales mexicanas para proteger la salud del educando y de la comunidad escolar, así como establecer acciones que promuevan una alimentación nutritiva y la realización de actividad física. Las autoridades educativas y sanitarias se coordinarán para la aplicación de las mismas

Artículo 111
fracción II

Alimentación nutritiva, actividad física y nutrición





Ley General de Desarrollo Social	Artículo 14 fracción I	Superación de la pobreza a través de la educación, la salud, de la alimentación nutritiva y de calidad, la generación de empleo e ingreso, autoempleo y capacitación;
	Artículo 18 y 19 fracción V	Los programas, fondos y recursos destinados al desarrollo social son prioritarios y de interés público, por lo cual serán objeto de seguimiento y evaluación de acuerdo con esta Ley; y no podrán sufrir disminuciones en sus montos presupuestales, excepto en los casos y términos que establezca la Cámara de Diputados al aprobar el Presupuesto de Egresos de la Federación. V. Los programas y acciones públicas para asegurar la alimentación nutritiva y de calidad y nutrición materno-infantil;
	Artículo 36 fracción VII	. Acceso a la alimentación nutritiva y de calidad
Ley de Asistencia Social	Artículo 12 fracción VIII	La orientación nutricional y la alimentación complementaria a población de escasos recursos y a población de zonas marginadas;
Ley de Desarrollo Rural Sustentable	Artículo 7 fracción IV	Aumentar la capacidad productiva para fortalecer la economía campesina, el autoabasto y el desarrollo de mercados regionales que mejoren el acceso de la población rural a la alimentación y los términos de intercambio;
	Artículo 154	Los programas del Gobierno Federal, impulsarán una adecuada integración de los factores del bienestar social como son la salud, la seguridad social, la educación, la alimentación, la vivienda, la equidad de género, la atención a los jóvenes, personas de la tercera edad, grupos vulnerables, jornaleros agrícolas y migrantes, los derechos de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas, la cultura y la recreación; mismos que deberán aplicarse con criterios de equidad



- Los programas de alimentación, nutrición y desayunos escolares que aplique el Ejecutivo Federal tendrán como prioridad atender a la población más necesitada, al mismo tiempo que organicen a los propios beneficiarios para la producción, preparación y distribución de dichos servicios.
- Artículo 154
fracción II Los Consejos Municipales, participarán en la detección de necesidades de profilaxis en salud, de brigadas móviles para la atención sistemática de endemias y acciones eventuales contra epidemias, integrando el paquete de la región; estableciendo prioridades de clínicas rurales regionales, para su inclusión en el Programa Especial Concurrente.

Fuente: Elaboración propia (2024), en base a documentos: Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1976); Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2011 y 2024), Ley General de Salud (1984); Ley General de Desarrollo Social (2004); Ley de Asistencia Social (2004); y Ley de Desarrollo Rural Sustentable (2001).





Por otra parte, el pasado 17 de abril de 2024, entró en vigor en México la Ley General de Alimentación Adecuada y Sostenible (LGAAS), reglamentaria de los artículos cuarto, 27º y 73º Constitucional; este es el primer cuerpo normativo que regula el derecho humano a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. La ley está integrada por 111 artículos, en el primero de ellos señala que su objeto es priorizar el derecho a la salud, medio ambiente y agua; busca también vigilar el interés superior de la niñez en las políticas públicas nacionales, relacionadas con la alimentación adecuada; así como establecer mecanismos de planeación, coordinación y competencia entre autoridades federales, estatales, municipios y demarcaciones territoriales, para garantizar el pleno ejercicio del derecho a la alimentación adecuada (Honorable Congreso de la unión, 2024).

Otro de sus objetivos es fomentar la producción, abasto, distribución (justa y equitativa), y consumo de alimentos nutritivos, suficientes, de calidad, inocuos y culturalmente adecuados. Sin embargo, el artículo segundo transitorio de la ley, otorga un plazo de 180 días naturales, posteriores a la entrada en vigor de la misma, para emitir el reglamento respectivo y para la publicación de las canastas normativas y regionales; contempla otros 90 días más para la instalación del Consejo Intersectorial Nacional; y da 360 días naturales después de publicada la ley, para que las legislaturas de los estados realicen las adecuaciones legislativas necesarias para regular el ejercicio del derecho a la alimentación adecuada en sus ámbitos de competencia respectivos. (Honorable Congreso de la Unión, 2024). A la fecha en que se cierra esta investigación, no se ha legislado en Michoacán sobre este temática, ni se han generado las estructuras para su ejecución; por lo que evidentemente no se puede prever sobre su funcionamiento en campo.

Analizando la normativa referida, encontramos que a pesar de que en el ámbito Internacional hay instrumentos que buscan garantizar los derechos alimentarios de los pueblos y comunidades indígenas, como la que se analiza en esta investigación, no existen los mecanismos para hacer efectiva su aplicabilidad. Lo mismo sucede con las disposiciones contenidas en la CPEUM, según se analiza a continuación:



A pesar de que, desde el año 2011, el artículo cuarto Constitucional señalaba que *“toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad”*, esta redacción y la interpretación de este mandato, no consideraba el contexto cultural de las comunidades, sus necesidades básicas, ni la posibilidad de que el derecho se hiciera efectivo de manera colectiva; desconociendo los atributos de inmediatez, accesibilidad, adecuación y sostenibilidad contenida en el artículo tercero de la observación general número 12 (doce), emitida por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU. (ONU, 2025). Mucho menos el contenido de la fracción VI, apartado B de la CPEUM, reformado en septiembre de 2024, en el que se garantiza a los pueblos indígenas la pertinencia cultural como parte del derecho a la alimentación (artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917).

Los atributos de inmediatez, accesibilidad, adecuación, sostenibilidad, la atención a las necesidades básicas de la población, y la posibilidad de que el derecho a la alimentación se haga efectivo de manera colectiva y considere la pertinencia cultural de la alimentación en los pueblos indígenas; son particularmente importantes, de acuerdo con el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU, (1999); ya que sólo aplicando estos principios, se consideran realmente las condiciones sociales, económicas, culturales, climáticas, ecológicas del entorno, el acceso a tierras de cultivo; así como cualquier otra imperante en cierto momento y lugar determinado.

Actualmente, estos atributos no se encuentran aún en la Carta Magna, pero la mayoría de ellos ya se incluyen en el artículo tercero de la LGAAS, que señala lo siguiente:

“Todas las personas, de manera individual o colectiva, tienen derecho a una alimentación adecuada en todo momento y, a disponer de alimentos para su consumo diario, así como el acceso físico y económico para una alimentación inocua, de calidad nutricional y en cantidad suficiente para satisfacer sus necesidades fisiológicas en todas las etapas de su ciclo vital que le posibilite su desarrollo integral y una vida digna, de acuerdo con su contexto cultural y sus necesidades específicas,



sin poner en riesgo la satisfacción de las otras necesidades básicas y sin que ello dificulte el goce de otros derechos humanos”. (LGAAyS, 2024)

Este concepto, comprende:

- I. La capacidad de satisfacer las necesidades alimentarias para el desarrollo físico y mental en todas las etapas del ciclo vital, según el sexo y ocupación;
- II. Disponibilidad de alimentos, sea por el trabajo de la tierra, manejo sostenible de la biodiversidad, agua y conocimientos, o a través de sistemas eficientes y asequibles de abasto;
- III. Acceso físico a los alimentos, que es la posibilidad de que toda persona tenga materialmente a su alcance los alimentos o los medios para obtenerlos;
- IV. Acceso económico a los alimentos, es decir, que las personas o sus familias puedan adquirir sus alimentos o cuenten con medios de producción necesarios para obtenerlos, sin arriesgar la satisfacción de otras necesidades básicas;
- V. La aceptabilidad y pertinencia cultural de los alimentos, que considere los valores no relacionados con la nutrición, asociados a los alimentos y su consumo, así como las preocupaciones fundamentadas de las personas consumidoras acerca de la naturaleza de los alimentos disponibles;
- VI. La sostenibilidad, consistente en que la producción de alimentos tenga un impacto ambiental reducido, respeto a la biodiversidad y los ecosistemas, que posibilite el acceso de las generaciones presentes y futuras a los alimentos;
- VI. La libre distribución de semillas agrodiversas del país y de insumos necesarios para producir alimentos adecuados;
- VII. La riqueza biocultural, enfatizando la diversidad gastronómica, agrobiodiversidad, así como el vínculo entre alimentación y cultura, y



VIII. El acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible” (artículo 4 de la LGAAyS).

Agrega el numeral quinto de la LGAAyS, que todas las autoridades del Estado en el ámbito de sus respectivas competencias, tienen la obligación de promover, respetar y proteger el ejercicio de este derecho, conforme a los principios de participación social, universalidad, interdependencia, indivisibilidad, progresividad, subsidiariedad, sostenibilidad ambiental, precaución, igualdad de género y etaria, interés superior de la niñez, diversidad cultural, eficiencia, libre competencia, transparencia y rendición de cuentas. El cuerpo normativo, incluye también la adopción de medidas que impidan que los particulares priven a las personas del acceso a una alimentación adecuada.

Del análisis de estas disposiciones se advierte, como señalan Gordillo y Méndez (2013), que el derecho a ser alimentado, puede ejercerse de manera individual o colectiva; que implica la garantía que debe tener cualquier persona a alimentarse dignamente, es decir, que las personas deben tener las condiciones de vida que les permitan, o bien producir sus propios alimentos, o contar con los recursos suficientes para comprarlos; y así, estar en condiciones de satisfacer sus necesidades, con su propio esfuerzo y utilizando sus recursos. Por tanto, concluyen los autores, que de manera conjunta, Estado y sociedad, son corresponsables del cumplimiento de este derecho, que es la base para asegurar la vida, la dignidad humana, el disfrute de otros derechos humanos individuales y colectivos, así como los derechos de la naturaleza.

Como quedó de manifiesto, actualmente, el Estado está obligado a respetar, proteger y satisfacer el derecho a la alimentación en comunidades indígenas, pero también está obligado, a respetar sus tradiciones, usos y costumbres en torno a la producción y consumo de alimentos; sus valores, que no sólo están relacionados con temas de nutrición; si no que además reflejan la riqueza biocultural, diversidad gastronómica, agrobiodiversidad y el vínculo entre alimentación, naturaleza, cultura, identidad y tradición. Supuesto que no se



cumple en la realidad, dado que a pesar de la entrada en vigor de la LGAAS, el derecho a la alimentación, la seguridad, soberanía y autonomía alimentarias, no están garantizados en la vida de los mexicanos y mexicanas. (Gordillo y Méndez, 2013).

Del mismo modo, para garantizar el derecho a la alimentación en pueblos indígenas, es necesario considerar la pluriculturalidad y las particularidades de la vida en comunidad; tradiciones y contexto biocultural de la población consumidora, lo que tampoco sucede en México, y en consecuencia en la comunidad que se investiga.

Aunado a lo anterior, deben los países realizar consultas a la población a la que se le aplicará la política pública, y sobre esa base, definir también las estrategias alimentarias. Esta práctica tampoco se realiza para diseñar y aplicar políticas públicas alimentarias a pueblos indígenas, que consideren la cultura del alimento y los recursos disponibles en el territorio.

4.2.2 Segundo nivel. Procesos Regionales y nacionales (legal, económico)

El segundo nivel, que es en el que se ubican los procesos regionales o nacionales que de acuerdo con los habitantes de San Jerónimo Purenchécuaro, inciden o podrían incidir en su sistema, y en particular, en su autonomía alimentaria, se encuentran los que a continuación se señalan:

1. Introducción de agricultura intensiva, que es un esquema de producción que implica un mayor uso de tierras de cultivo, generando el máximo rendimiento posible, para satisfacer las necesidades de alimentación humanas maximizando los beneficios del proceso, a partir del cambio de uso de suelo, la implementación de prácticas agrícolas intensivas, uso de maquinaria, tecnología, insecticidas, fertilizantes, riego, uso de semillas e insumos agrícolas de alto rendimiento. De acuerdo con Reyes-Palomino y Cano (2022), la agricultura intensiva ha provocado al menos el 80% de la deforestación a nivel mundial y es responsable también del extractivismo y el cambio climático mundial, ampliando las fronteras agrícolas a expensas de la vegetación endémica.



En la cuenca del lago de Pátzcuaro, y en particular en la zona norte, las prácticas de producción se han modificado a partir de la introducción de semillas mejoradas, agroquímicos y en algunos sitios con el cambio de uso de suelo y de cultivo.

En la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, comenzaron a notarse estos fenómenos; sin embargo, la comunidad, por acuerdo de asamblea, determinó no permitir el cambio de uso de suelo y regular el uso de agroquímicos y semillas mejoradas que se usan en territorio comunal.

2. Las preferencias de consumo, parten del principio de que el consumidor es un agente racional, que cuenta con limitados recursos de tiempo y económicos, para satisfacer sus necesidades; por tanto, busca maximizar su utilidad dentro de su presupuesto. De acuerdo con Escobedo-Garrido y Jaramillo-Villanueva (2019), el consumidor elige cierto tipo y cantidad de insumos alimenticios con base en sus preferencias, que teóricamente, responden a sus necesidades y posibilidades. De manera general, la toma de decisiones sobre preferencias de consumo, se dan en función del ingreso del comprador, el precio, las características del producto y los hábitos alimenticios.

En la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, sus habitantes advierten que se han modificado en los últimos años las preferencias de consumo, desde su perspectiva, esto se debe a los fenómenos migratorios y a la influencia de los medios de comunicación; sin embargo, se siguen manteniendo los hábitos alimenticios en la mayoría de la población, tanto en el consumo diario como en el consumo en festividades.

3. Los cultivos comerciales, que son plantaciones agrícolas que se establecen con el propósito de venderlos en el mercado o exportarlos para obtener ingresos económicos o utilidades, a diferencia de los cultivos de subsistencia plantados, que se siembran con el propósito de autoabastecimiento del agricultor, como la alimentación del ganado o el alimento para la familia (Vallejo *et al*, 2011).



Algunos típicos cultivos comerciales alimentarios son las semillas oleaginosas, caña de azúcar, cereales, café, cacao, hortalizas y algunas frutas, el algodón y el tabaco. En algunos países en desarrollo, como México, los cultivos comerciales se siembran a gran escala y, en algunas ocasiones, compiten con el uso de la tierra y necesidades de recursos de las comunidades y sus habitantes; debido a que los principales estos cultivos siguen la lógica de los mercados mundiales.

En la zona norte de la cuenca del lago de Pátzcuaro, comenzaron a establecerse cultivos de aguacate, agave, algunos frutales y berries; generando un desequilibrio, principalmente en el uso del agua para riego; sin embargo, en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, al comenzar a notarse estos fenómenos, la comunidad, por acuerdo de asamblea, determinó no permitir el establecimiento de cultivos de aguacate y berries, y regular las plantaciones de frutales y agaves, principalmente en lo que se refiere al uso de agroquímicos y agua.

4. La transferencia de tecnología, que consiste en la movilización y difusión de una tecnología, producto o conocimiento desde el contexto en que se inventó a otro contexto social y económico diferente. La transferencia de tecnología en general se genera en beneficio de la sociedad o de algún grupo específico. Se puede dar a través de eventos científicos o académicos, con innovaciones, publicaciones con resultados de investigación, intercambios de información entre el sector industrial, incorporando recursos humanos altamente calificados a las actividades laborales (Rodríguez, A. 2020).

Actualmente, la tecnología, productos e innovaciones tecnológicas, se encuentra presentes en la mayoría de las comunidades en todo el mundo; y de manera general, ha provocado impactos positivos y modificaciones en la vida de las personas y en el desarrollo de sus actividades, entre los que se encuentran los avances en la comunicación, el acceso a educación o empleo a distancia, ha facilitado la vida de muchas personas, procurando



seguridad o comodidad; sin embargo, también ha generado impactos negativos en su cultura y el medio ambiente principalmente.

En la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, la tecnología, principalmente a través de medios de comunicación, ha influido en la cultura local, en las tradiciones, uso de la lengua materna, modificando algunas preferencias, introduciendo modas, distintos hábitos de alimentación, de movilidad, de comunicación, de uso de los recursos, y desvalorizando la algunos saberes, usos y costumbres locales milenarias.

5. Los medios de comunicación son instrumentos utilizados en la sociedad actual con el objetivo de informar y transmitir mensajes por medio de texto, sonido, imagen o de modo audiovisual. En algunas ocasiones la comunicación se realiza en forma masiva a muchos millones de personas, como es el caso de la televisión, radio, diarios impresos o medios digitales; y en otras ocasiones se usan para transmitir información a pequeños grupos sociales, como es el caso de redes sociales, periódicos locales o institucionales (Banrepcultural, s/F).

En la actualidad, la sociedad en general, tiene acceso a mucha información, en muchas ocasiones, este bombardeo de información sobre todo tipo de sucesos, por parte de los medios, llega a modificar el modo de vida, costumbres, consumo de unos productos u otros y también la opinión pública y la forma de pensar o de concebir la realidad que nos rodea.

Este fenómeno se ha presentado en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, donde se ha observado que a partir del uso generalizado de las redes sociales y el acceso al internet, se han introducido formas de pensar o actuar distintas a las que tradicionalmente se presentaban en la comunidad, teniendo efectos positivos en la comunicación a larga distancia, pero en ocasiones se ha modificado con esto la conducta de sus habitantes, principalmente la niñez y juventud; Sus preferencias, formas de pensamiento y hábitos, incluidos los de consumo de alimentos y bebidas.



6. El deterioro ambiental, también llamado degradación ambiental es el empobrecimiento o la destrucción de los recursos naturales a raíz de su agotamiento y de la introducción de cambios o alteraciones en su constitución física y química, o que resulten peligrosos o nocivos para la vida o la continuidad del ecosistema, principalmente a consecuencia de actividades humanas o industriales (Equipo editorial Etecé, 2025).

Entre las principales consecuencias del deterioro ambiental se encuentran:

- A) La destrucción de hábitats, debido a la deforestación y la contaminación.
- B) La reducción de las especies y la pérdida de biodiversidad.
- C) Desertificación y suelos incapaces de retener la humedad y menos fértiles.
- D) Presencia de sustancias ajenas al ecosistema natural, que alteran de manera permanente la química del mundo
- E) Aparición de nuevas enfermedades
- F) Disminución de recursos naturales disponibles, como suelo cultivable y agua potable
- G) Fenómenos climáticos más intensos (Equipo editorial Etecé, 2025).

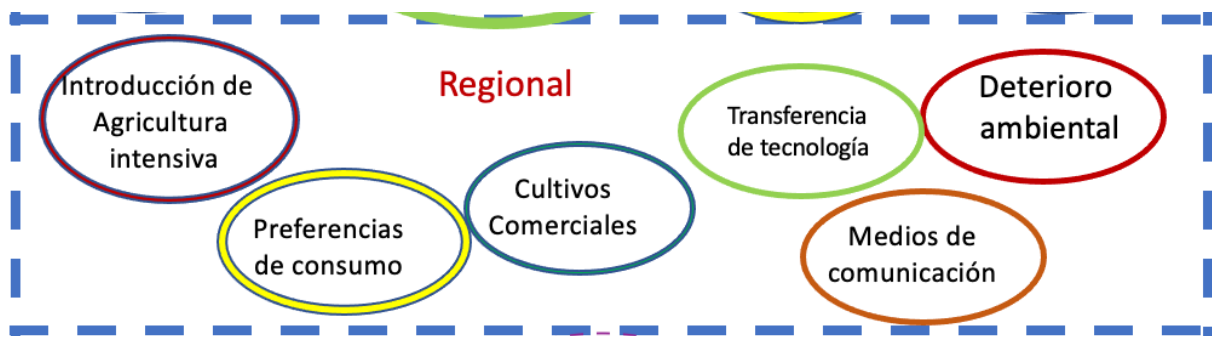
En el territorio de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro se han presentado, en diferentes grados, todas estas consecuencias; sin embargo sus habitantes, a través de sus Autoridades y algunos comuneros, han realizado acciones para tratar de detener o resarcir el deterioro del ecosistema.

Todos estos procesos, que inciden en la autonomía alimentaria de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, se muestran representados en la figura siete que se observa a continuación:



Figura 7:

Procesos de segundo nivel que inciden en la autonomía alimentaria de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro



Fuente: Elaboración propia

4.2.3 Primer nivel. Procesos locales, integrados por elementos del sistema comunal

Como resultado de la investigación realizada, se encontró que el sistema comunal de autonomía alimentaria de San Jerónimo Purenchécuaro, se integra por tres subsistemas, uno biogeofísico, uno alimentario y uno socio cultural; que a su vez se integran con los siguientes elementos:

- a) Subsistema Biogeofísico. Se encuentra integrado por el clima, el suelo y el agua.
- b) Subsistema Sociocultural. Se integra por los usos y costumbres (*P'indekuecha*), las festividades y ceremonias, la cosmovisión (*Jakajkukua*), la Gobernanza del territorio (*Jurhamuka*), la transmisión de saberes, el reglamento comunal, principios y valores (*Kaxúmbekua*), la identidad cultural indígena y la *Jarhoajpikua*.
- c) El subsistema alimentario se divide a su vez en otros tres subsistemas:
 - 1) El productivo, que incluye la agricultura, la tecnología, la ganadería, la recolección y la pesca.



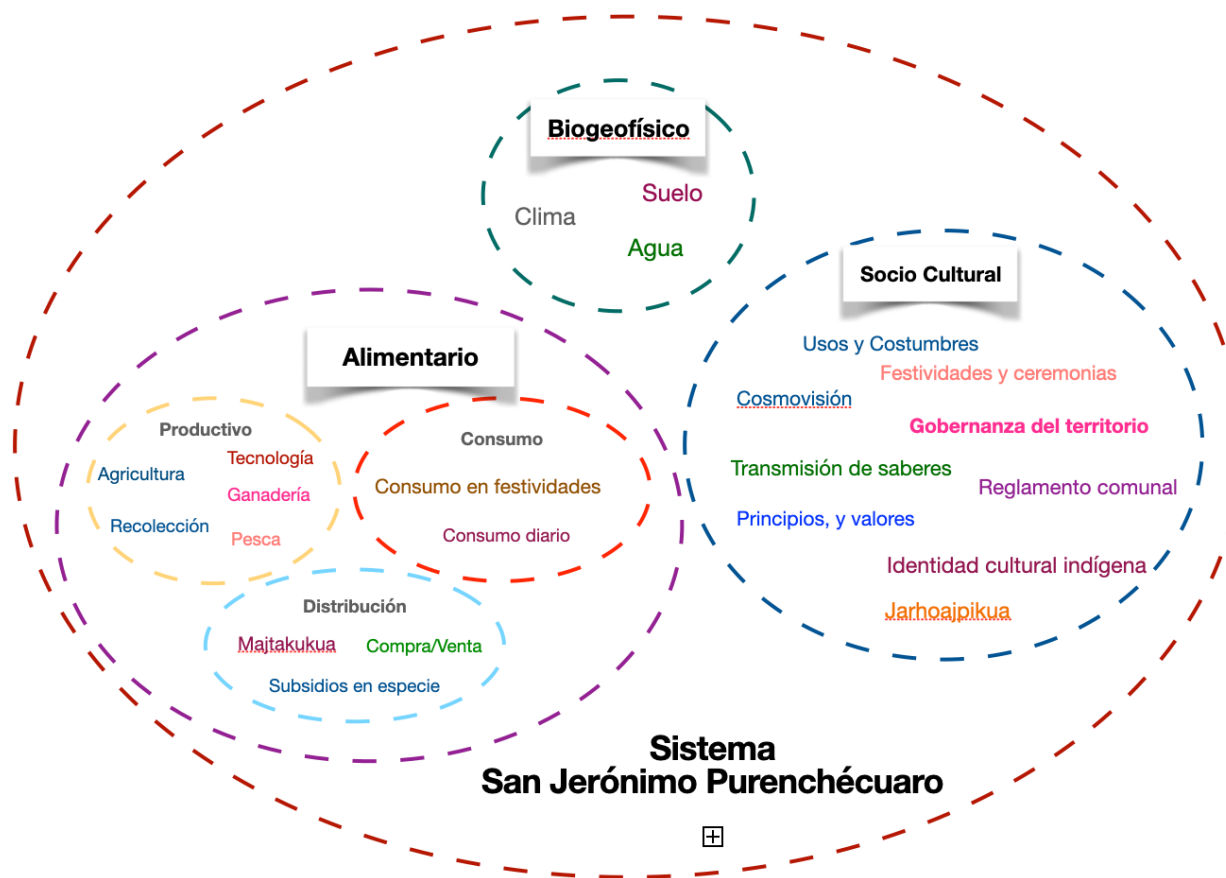
- 2) El de distribución, que integra la *majtakukua*, la compra/venta y los subsidios en especie.
- 3) El de consumo, que incluye como elementos el consumo en festividades y el consumo diario.

Estos elementos y los subsistemas en los que se integran, que fueron determinados a partir del análisis de la información recabada durante la investigación, y validados por los actores clave, (Autoridades actuales, Autoridades de administraciones pasadas, docentes de la comunidad, pescadores, agricultores, ganaderos y amas de casa) se presentan en la figura ocho, que se muestra continuación:



Figura 8.

Subsistemas que integran la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro



Fuente: Elaboración propia

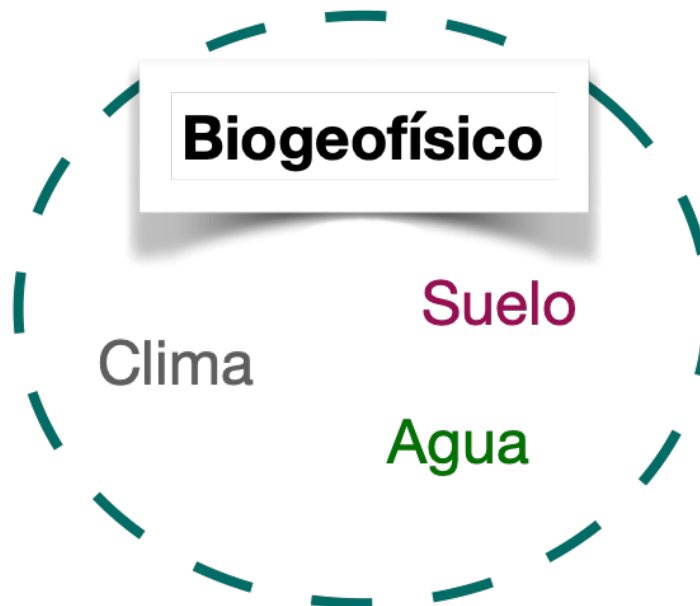


4.2.3.1. Subsistema Biogeofísico. Como ya se dijo, se integra con los elementos clima, suelo y agua, y para efectos de esta investigación, se definieron estas variables de la siguiente manera:

1. Agua se refiere a la disposición de agua limpia y de calidad para realizar las funciones vitales del hombre, animales y plantas, en los manantiales que proveen a la comunidad y en el lago de Pátzcuaro.
2. Clima está referido a la descripción estadística de las condiciones meteorológicas más frecuentes de la región a estudio en cierto periodo de tiempo.
3. Por suelo se entiende la capa superficial de la corteza terrestre, necesario para el crecimiento de las plantas y la producción de alimentos y que alberga una gran diversidad de organismos, que son parte integral de los ecosistemas terrestres.

Figura 9.

Subsistema biogeofísico que forma parte de la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro



Fuente: Elaboración propia



4.2.3.2 Subsistema Sociocultural. Como se señaló, se integra con los elementos: usos y costumbres (*P'indekuecha*), las festividades y ceremonias, la cosmovisión (*Jakajkukua*), la Gobernanza del territorio (*Jurhamuka*), la transmisión de saberes, el reglamento comunal, principios y valores (*Kaxúmbekua*), la identidad cultural indígena y la *Jarhoajpikua*; y dentro del presente estudio, se definieron estas variables de la siguiente manera:

1. Cosmovisión (*Jakajkukua*), entendida como el conjunto articulado de ideas, imágenes y representaciones construidas por el hombre para interpretar y explicar el origen del universo y de la realidad, pero también para ubicarse y actuar dentro de ella.
2. Usos y costumbres (*P'indekuecha*), que se refiere a las prácticas y normas tradicionales de las comunidades indígenas, utilizados para la elección de autoridades locales, resolución de conflictos, gestión de recursos naturales y organización de fiestas y ceremonias; que aunque no siempre están escritos, son reconocidos y respetados por los comuneros y sus autoridades.
3. Festividades y ceremonias, referido a los eventos familiares, sociales o comunales, que se realizan para celebrar algo importante, sea un acontecimiento de vida, un ciclo natural o un rito.
4. Gobernanza del territorio (*Jurhamuka*), entendido como el modelo participativo de gestión y gobierno de un territorio y sus recursos, para el diseño e implementación de las políticas territoriales; en la que intervienen multiplicidad de actores que comparten objetivos, generan una visión común y consensuada del futuro del territorio y conocen qué papel deben desarrollar en la consecución de los mismos.
5. Identidad cultural indígena, se refiere al sentido de pertenencia a la comunidad, que tiene características culturales, como costumbres, valores, creencias, rituales y espiritualidad compartida; y que se manifiesta a través de elementos como la lengua, vestimenta, gastronomía, tradiciones, artes, y cosmovisión.



6. *Jarhoajpikua*, que es el apoyo o ayuda mutua que se brinda entre comuneros, e implica también crear y cultivar espacios vitales para el aprendizaje y el intercambio dentro de las comunidades indígenas en ciclos de reciprocidad, intercambio mutuo e interdependencia; fomentando la comunalidad, el sentido de responsabilidad compartida y equilibrio, sobre la base del sistema de valores propios de la comunidad favoreciendo la vida comunal.
7. Principios y valores (*Kaxúmbekua*), siendo los principios, aquellas normas morales basadas en valores, que guían el pensamiento, conducta o acciones, ayudando a decidir lo que es correcto o incorrecto; y los valores comunitarios, se refieren a los principios compartidos que sirven como base para tomar decisiones, guían el comportamiento y las relaciones dentro de un grupo social. Estos valores reflejan las creencias y normas que la comunidad considera importantes y que ayudan a mantener la cohesión social, el bienestar colectivo y la convivencia pacífica.
8. Reglamento comunal, entendido como el conjunto de normas que regulan la vida interna de la comunidad, que establecen la forma en que se deben tomar decisiones, cómo se usan y gestionan los recursos naturales, y cómo se deben resolver los conflictos. Su objetivo principal es garantizar la convivencia pacífica, la protección de los recursos, el bienestar de la comunidad, la identidad y sentido de pertenencia.
9. Transmisión de saberes, que se refiere al proceso de compartir conocimientos, habilidades, experiencias y valores de una persona a otra, o de una generación a la siguiente, que ha permitido la acumulación y difusión de la sabiduría a lo largo del tiempo.

Estas variables se observan como parte del sbsistema sociocultural, en la figura diez, que se muestra a continuación:



Figura 10.

Subsistema sociocultural que forma parte de la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro



Fuente: Elaboración propia



4.2.3.3. Subsistema Alimentario. Se divide a su vez en otros tres subsistemas, que son el productivo, el de distribución y el de consumo. Sus elementos se conceptualizan en los siguientes apartados, sin embargo, en la figura 11 se puede observar cómo están estructurados.

Figura 11.

Subsistema alimentario, que forma parte de la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro



Fuente: Elaboración propia



4.2.3.3.1 Subsistema productivo. Incluye, para la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, la agricultura, tecnología, ganadería, recolección y pesca, y se entienden de la siguiente manera:

- a) La agricultura, como la actividad humana dedicada al cultivo de la tierra para producir alimentos y materias primas, a partir de un conjunto de técnicas y conocimientos.
- b) La tecnología, entendida como el conjunto de conocimientos, herramientas, técnicas y procesos que se utilizan para crear bienes y servicios, resolver problemas o lograr objetivos puntuales, aplicados generalmente sobre la base del conocimiento científico.
- c) La ganadería, se refiere a la actividad que implica la domesticación de animales, dedicada a la cría, cuidado y reproducción de animales para la producción de alimentos y bienes para consumo humano.
- d) La recolección, es el proceso de recoger, en terrenos comunales, productos vegetales comestibles, que se producen en el suelo o en árboles.
- e) La pesca, es la actividad que consiste en la captura de peces u otros animales que habitan en cuerpos de agua.



Figura 12.

Subsistema productivo, que forma parte de la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro



Fuente: Elaboración propia.

4.2.3.3.2 Subsistema de distribución. Para la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, integra a la *majtakukua*, la compra/venta y los subsidios en especie, entendidos por la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, de la siguiente forma:

- Majtakukua*, es el sistema de intercambio directo de bienes o servicios, sin utilizar dinero como intermediario.
- Compra/venta, entendido como el acto por el cual, el vendedor se compromete a entregar un producto o insumo alimentario al comprador, a cambio de un precio en dinero.
- Subsidios en especie, que se refieren a una forma de ayuda o beneficio que se otorga en productos alimenticios a ciertos sectores vulnerables de la población, como las comunidades indígenas.



Los elementos que integran el subsistema de distribución se observan en la figura 13, que se muestra a continuación:

Figura 13.

Subsistema de distribución, que forma parte de la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro



Fuente: Elaboración propia

4.2.3.3 Subsistema de consumo. Incluye como elementos: el consumo en festividades y el consumo diario, entendidos por la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, de la siguiente forma:

- a) Consumo diario, se refiere al alimento y/o agua que se consume normalmente y de forma regular durante el día.
- b) Consumo en festividades, que se refiere al alimento y/o agua que se consume durante las festividades comunales.



El subsistema de consumo se representa en la figura 14, que se muestra a continuación:

Figura 14.

Subsistema de consumo, que forma parte de la estructura de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro



Fuente: Elaboración propia

Los tres niveles, aunque en este apartado se han mostrado de manera independiente, para facilitar su comprensión, están claramente interrelacionados. El análisis de los procesos del tercer nivel provee una explicación de los procesos de segundo nivel; el análisis de éste último provee una explicación de los procesos de primer nivel. De esta manera se puede determinar de forma más clara la relación entre niveles de procesos y niveles de análisis (García, 2006).



4.3. Las escalas a estudio

Como se señaló previamente, sostiene García (2006), que ningún estudio puede abarcar la totalidad de las relaciones o de los elementos, y, por tanto, es necesario definir la escala espacial de los fenómenos a estudio, distinguiendo los fenómenos que coexisten, sin interactuar y los que si interactúan. Y se debe también determinar una escala temporal a fin de analizar la dinámica del sistema.

4.3.1 Escala espacial

Agrega Morales (s/f), en su manuscrito inédito denominado San Jerónimo Purenchécuaro, que la superficie comunal, conformada por un polígono irregular cuenta con puntos fijos de fácil identificación. La primera marca se ubica cerca del cruce de la carretera estatal Chupícuaro-Erongarícuaro a la altura de la entrada al acceso antiguo al pueblo La Segunda se encuentra sobre la orilla del lago en el paraje conocido como la *Omikua*. La tercera en el límite con la Comunidad de San Andrés Tziron-daro, en el paraje conocido como *Okurio*. La cuarta se ubica en el paraje conocido como la Silla. La quinta se localiza en el cerro del *T'imbiniru* en el límite con Matugeo. La sexta al lado de la carretera federal No. 15, en el paraje ubicado como la Loma.

De acuerdo con Torres (2003), la comunidad se encuentra rodeada por los Cerros del *Timben*, *Acumarani*, la mesa grande y el cerro gacho, y el más alto de ellos, el *Tsirate* que se ubica a 3500 metros de altura sobre el nivel del mar, todos ellos forman parte del sistema volcánico de la sierra madre occidental; Las áreas boscosas ubicadas en *T'imbiniru*, *Uirani* y *Uarichi Aporua* son importantes, para la infiltración de agua en época de lluvias para los manantiales o norias pero también para el lago, más abajo se encuentran los parajes de los Martínez, *Aratzipu Grande*, *Parani*, y la Charanda zonas de cultivo. Agrega Tzintzun (s/f), que existen también dos ojos de agua, el *Pukio* y *Anach'ueni*, ubicados a menos de un kilómetro del lago.



El lago de Pátzcuaro representa una zona natural de gran importancia para el medio ambiente por su diversidad biológica y por los servicios ecosistémicos que durante años ha brindado a las comunidades de la ribera; pero también, para la comunidad destaca al cerro *Tsandio* como un lugar de relajación y convivencia con la naturaleza y un sitio al que diario suben los habitantes de la comunidad a ejercitarse.

Finalmente, de acuerdo con el artículo 4 del estatuto comunal de esta localidad, existe un área destinada a la urbanización y/o desarrollo de viviendas de los comuneros; un área de bosque o forestal; área para el cultivo; la de Pesca, que se encuentra en la ribera del lago de Pátzcuaro, entre las colindancias de Chupicuaro y San Andres Tzirondaro; área de Pastoreo; área de Mantos acuíferos; y el área de ecoturismo; se encuentra en ubicada en el Cerro Sandio.

4.3.2 Escala temporal

La dinámica de un sistema complejo se identifica básicamente a través de tres momentos:

Primer Momento. Tiene que ver con un estado estacionario, mismo que al principio del periodo de estudio se presenta como una organización estabilizada en donde las condiciones de contorno sufren sólo pequeñas variaciones y en tal circunstancia, el sistema se mantiene estacionario, en este caso, las relaciones entre sus elementos fluctúan sin que se transforme su estructura. En el presente estudio, el estado estacionario se refiere a la situación en la que la comunidad se encontraba hace más de 40 años, tomándose este periodo como referencia, debido a que fue el año de 1985 en el que muchos habitantes de la localidad identifican que la comunidad vivió cambios significativos, principalmente a raíz del temblor que sacudió al país el 19 de septiembre de 1985.

Durante este periodo, la comunidad indígena de San Jerónimo se basaba en un sistema patriarcal, algunas de las familias tenían su sustento en la unidad de producción familiar para la autosuficiencia, otro amplio porcentaje son empleados de Gobierno; las principales



decisiones de carácter económico los tomaban los padres de familia y en un segundo nivel, la familia en sentido extenso; lo que reforzaba el valor de la unidad familiar, estableciendo lazos de cooperación para la resolución de los conflictos tanto de carácter económico en la producción y venta de los productos agrícolas como en la realización de los eventos más significativos relacionados con la familia, todo esto reforzó la identidad y se convirtió en un fuerte lazo de pertenencia. El bosque y el lago eran de los elementos más importantes de su cosmovisión, y uno de los lugares emblemáticos de esta comunidad ya era desde ese momento el Cerro Sandio.

Segundo Momento. Tiene que ver con un estado de desestructuración, fase en la cual el conjunto de relaciones internas se desorganiza ya sea por la introducción de alguna perturbación endógena o exógena, lo que conduce a una nueva forma de relación que durante un tiempo se mantiene cambiante; para esta investigación, el periodo de desestructuración se refiere al periodo entre el año 1985 al año 2020.

Como resultado de la investigación se encontró que a partir del 19 de septiembre de 1985, hubo un notable movimiento migratorio de habitantes de la Ciudad de México al Estado de Michoacán, y comenzaron a introducirse a la comunidad, vendiendo productos y ofreciendo servicios, principalmente; y con ellos se introdujeron ideas, valores, formas de ver la vida. También se secaron tres veneros ubicados en la comunidad, que alimentaban al lago de Pátzcuaro y disminuyó considerablemente la aparición, y en consecuencia, la pesca de akúmara, pescado blanco y del achoque. Este periodo también coincide con el cambio de uso de suelo en la región, transferencia de tecnología para la producción agrícola y ganadera.

A nivel nacional, el modelo económico y las políticas públicas cambian, en el año 1992, con la firma del Tratado de libre comercio de América del Norte (TLCAN), conocido como NAFTA (por sus siglas en inglés), entrando en vigor el 1 de enero de 1994. Este tratado fue firmado por México, Estados Unidos y Canadá. Posteriormente, el TLCAN fue reemplazado por el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-Mec), que se firmó el 30 de noviembre de 2018 y entró en vigor el 1 de julio de 2020.



Se firman también el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo en 1989, que es un instrumento jurídicamente vinculante que establece derechos laborales, territoriales y culturales, y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas en 2007, que ofrece un marco internacional de derechos individuales y colectivos como la autodeterminación, cultura, tierras y autonomía; en el contexto regional se expide la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas en 2016.

También en el plano nacional, en los años 1992 y 2001, se dieron reformas en materia indígena en México, en 1992 se incluyó el reconocimiento constitucional del país como una Nación pluricultural sustentada en sus pueblos indígenas; la reforma también amplió la protección de sus lenguas, culturas y organizaciones, y les garantizó el acceso a la justicia, tomando en cuenta sus prácticas jurídicas y costumbres. Y en 2001, se reconoció a los pueblos originarios como comunidades pluriculturales, garantizando su derecho a la libre determinación y autonomía, reconociéndose también su derecho a la educación, cultura, y justicia en sus propios marcos normativos.

En la comunidad, con todos estos acontecimientos, y la modificación de prácticas de producción, distribución y consumo de alimentos, dejó de haber huertos de traspatio, y las familias dejaron de tener en casa especies como gallinas, puercos y patos para su consumo. Ya no se siembra trigo, disminuyó la caza de huilotas y conejos; y principalmente, disminuyó drásticamente la cantidad de comuneros dedicados a la engorda de ganado, a la siembra de maíz criollo, frijol, haba, calabaza. Y en la pesca, que es una de las actividades tradicionales de la comunidad, también ha disminuido drásticamente el número de especies, volumen de pesca y personas dedicadas a la actividad (Tzintzun, s/f).

Se incrementó el flujo de comercio hacia la comunidad y el número de comuneros hombres y mujeres que comienzan a laborar fuera de la comunidad en Gobierno y otros organismos. El uso de teléfonos móviles, televisión de paga, acceso a internet.

A partir de estos acontecimientos, se modifican los roles, un alto porcentaje de mujeres salen a trabajar, realizan compras fuera de la comunidad, adoptan ideas y hábitos externos, incluidos algunos alimenticios (Tzintzun, s/f).



Algunos datos que destaca Torres (2003) es que más de 600 hectáreas de cultivo en la comunidad permanecen ociosas; quienes aún cultivan maíz, lo hacen en general para su consumo personal (80% de la producción), el restante se comercializa de manera local; Por lo que respecta al ganado, se cría el porcino, equino, bovino, asnal y aves de corral, principalmente en casas o en terrenos baldíos y a orillas de la comunidad; el producto que se obtiene de esta actividad también se destina principalmente al consumo familiar o para consumo en las fiestas.

Al año 2014, de acuerdo con el instituto nacional de geografía y estadística, el nivel de ingresos de la población económicamente activa que percibía hasta 2 salarios mínimos era de 32.96 %, le seguían los habitantes que recibían de 3 a 4 salarios mínimos, representando el 55.86% y finalmente la población que recibía más de 5 salarios mínimos correspondía al 11.18 %.

La pesca, señala Torres (2003) es una de las actividades económicas más antiguas que practican las familias de la comunidad quienes desde tiempos remotos han utilizado canoas pequeñas llamadas Icharuata, para pescar con anzuelo y redes llamadas *Cheremekua* cuando pescan en forma colectiva utilizan unas redes y canoas grandes hechas de pino llamadas Tepari, a últimas fechas debido a los problemas ecológicos, la actividad de los pescadores se ha vuelto crítica; han disminuido considerablemente las especies en el lago, el autor calculó que al año 2003, solamente 70 personas vivían de la pesca en la comunidad, entre ellos cinco chinchorreros, 55 agalleros y 10 anzueleros; durante las estaciones de invierno y primavera se incrementa la producción y la población es abastecida normalmente, pero durante el periodo de vida el pescado sube de precio y se escasea- las familias que tradicionalmente se han dedicado a la pesca son los Chávez, Durán, Gutiérrez, Correa, Cornelio, García, Contreras y los Hernández.

Tercer Momento. Se presenta un estado de reestructuración, en donde el sistema se reorganiza hasta el momento de adoptar una nueva estructura que puede mantenerse estacionaria mientras no varíen las condiciones de contorno; en el presente estudio, este estado de reestructuración se refiere a los últimos 5 años, es decir, del año 2020 al 2025.



Durante este periodo, el sistema vuelve a ser estacionario, pero con una estructura diferente a la anterior.

Durante estos cinco años, en San Jerónimo Purenchécuaro, los habitantes de la comunidad han asumido una posición de auto reconocimiento, lo que les ha permitido recuperar parte de su cultura y costumbres; han impulsado entre la población indígena la recuperación y práctica de su lengua, su cultura, tradiciones y creencias; ejemplo de ello es la extensión que la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, a través del Departamento de Idiomas, estableció en esa comunidad; implementando un Diplomado en Lengua y Cultura Purépecha. La Universidad Intercultural Indígena de Michoacán, tiene también una extensión en la comunidad, se imparte la carrera de Lengua y Cultura; y han elaborado un reglamento comunal que combina la legislación aplicable a la comunidad indígena que se encuentra contenida en la Ley Agraria, los usos y costumbres de la comunidad, y disposiciones de la Ley Orgánica Municipal para regular a las autoridades civiles y comunales.

De acuerdo con Torres (2003), en la esquina que forman las calles Morelos y Vicente Guerrero, de la localidad, se realiza un intercambio diario de diversos productos y bienes, este intercambio no siempre utiliza el dinero como moneda de cambio, en ocasiones se utiliza el sistema de trueque; a esa esquina llegan vendedores de enseres domésticos, muebles, frutas, verduras, comida preparada, pescado, prendas de vestir etc. Esta práctica se mantiene hasta nuestros días.

La identidad del colectivo se basa en la participación activa de sus miembros y en la participación conjunta en la toma de decisiones de manera horizontal, lo que fortalece su estructura comunitaria y les ha permitido sobrevivir y resistir a una política continua de exclusión, marginación y represión (Taylor 2009). En la comunidad de Purenchécuaro, la participación de las mujeres en la conservación del patrimonio cultural indígena es fundamental, ya que a ellas les corresponde la crianza de los hijos y la transmisión de las prácticas culturales (Tzintzun, s/f). Se han iniciado acciones para la recuperación de la lengua materna y la recuperación de la memoria histórica de la comunidad, como charlas sobre



comunalidad, identidad cultural, diálogos de saberes y fomento de uso de la lengua en las escuelas locales.

La población de Purenchécuaro, recibe una educación informal, estrechamente ligada a la cultura local y a sus usos y costumbres; el entorno familiar y el barrio se convierten en transmisores de valores, actitudes, hábitos y destrezas que los niños y jóvenes aprenden, reproducen y transforman dentro de las familias y en sus círculos más cercanos; que además de la familia y el barrio, se conforma por compadres, ahijados y padrinos; quienes cumplen una función muy importante dentro de la organización comunal (Tzintzun, s/f).

Parte del legado cultural de la comunidad, según Tzintzun, (s/f), también incluye su cosmovisión, las antiguas formas de producir y consumir alimentos, muchos juegos tradicionales; los fuertes lazos de unión y parentesco que se demuestran en las ayudas y en las faenas. Este tipo de solidaridad se refleja en los eventos sociales, intercomunales y festivos.

En los últimos cinco años, la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, desde hace 5 años se han realizado acciones de conservación del patrimonio biocultural local. Se fortaleció el sistema de tratamiento de aguas residuales, con el proyecto del tercer humedal, con el que se tratarán las aguas negras de la comunidad en un 100%.

Se reestructuró legal y administrativamente el Centro Ecoturístico Cerro Sandio, además de que se equipó; también existe ya un proyecto de turismo comunitario.

Se elaboró un reglamento interno de la comunidad, que regula la organización socioeconómica y el funcionamiento de la comunidad en su conjunto, establece los derechos y obligaciones de sus habitantes.

En el año 2022, se certificó una superficie de 2,303.343 hectáreas, como área voluntaria para la conservación en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, lo que representa el 68% de su territorio. Tres años después, en el mes de agosto de 2025, se amplió la superficie, incorporándose 2,781 hectáreas más, para hacer un total de 5,084.343 hectáreas. A partir de los trabajos de cuidado del bosque, control de incendios, monitoreo y cuidado de la fauna, flora y agua. realizados por la comunidad, ha sido distinguida por dependencias



como Secretaría del Medio Ambiente en Michoacán, Turismo, México Desconocido, y el Sistema Estatal de Áreas para la Conservación del Patrimonio Natural de Michoacán, como un caso de éxito de conservación comunitaria.

Se encuentra en construcción un vivero para la producción principalmente de pino Michoacano y Oyamel, que son las especies arbóreas que se plantan en el área voluntaria de conservación local; se estableció la Radio comunitaria, llamada “Radio Purenchécuaro”.

Se estableció también un Centro de Investigación Acuícola para la reproducción de especies en peligro de extinción, específicamente del Achoque (*Ambystoma dumerilli*) y la Akúmara (*Algansea lacustris*). El Centro es operado por un grupo de pescadores quienes realizan las actividades de conservación, en coordinación con el laboratorio de Biología acuática de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Se han incorporado a las acciones de reforestación y conservación de especies en peligro de extinción, a los alumnos de las escuelas de la comunidad.

Por acuerdo comunal, se reguló el uso del agua para riego, estableciéndose sanciones para quien realice éstas acciones. Se han realizado también talleres de educación ambiental, actividades lúdicas en escuelas y espacios públicos; ferias de gastronomía y festivales artísticos en diversas ocasiones. Se han retomado las faenas comunitarias y se han realizado obras, como la construcción de una calle, rehabilitación del auditorio, plaza, canchas y portales.

También se ha iniciado la Unidad de Manejo Ambiental de venado cola blanca y se conformó, por iniciativa de Purenchécuaro, un corredor biocultural que integra a las tres comunidades indígenas del municipio de Quiroga, Michoacán; con la intención de unir esfuerzos y que estas comunidades se sumen a los trabajos que ya realiza la comunidad para el cuidado de la zona norte de la cuenca de Pátzcuaro.



4.4 Estructura de la autonomía alimentaria en el sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro

4.4.1 Estructura general de la autonomía alimentaria en el sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro

Como se estableció en el capítulo metodológico de esta tesis, identificada la problemática general y los subsistemas, se fueron integrando los resultados obtenidos de la revisión documental, entrevistas, diálogos de saberes y la observación participante; encontrándose elementos que en la revisión teórica de los conceptos de autonomía alimentaria, no se habían encontrado, pero que de acuerdo a la colecta de información determinan el sistema observado. En consecuencia, tras la sistemátización y análisis realizado, particularmente de las entrevistas, diálogos de saberes y observación participante, se encontraron como variables determinantes de la autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, las 22 variables que aparecen en el modelo.

A partir de estas variables y los 3 subsistemas, se inició el modelado del sistema complejo, con el objetivo de observar y comprender la estructura de la autonomía alimentaria de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, las interacciones entre sus elementos, y como influyen en su comportamiento a través del tiempo.

El significado de estas variables se obtuvo también como resultado de la observación participante, el diálogo de saberes y los datos obtenidos en las entrevistas.

Estas variables y su significado se encuentran descritas en la tabla once, que se muestra a continuación:



Tabla 11.

Descripción de las variables del sistema autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro

Variable		Descripción
1	Agricultura	Actividad humana dedicada al cultivo de la tierra para producir alimentos y materias primas, a partir de un conjunto de técnicas y conocimientos
2	Agua	Disposición de agua limpia y de calidad para realizar las funciones vitales del hombre, animales y plantas, en los manantiales que proveen a la comunidad y en el lago de Pátzcuaro
3	Clima	La descripción estadística de las condiciones meteorológicas más frecuentes de la región a estudio en cierto periodo de tiempo
4	Compra/venta	Acto por el cual el vendedor, se compromete a entregar un producto o insumo alimentario al comprador, a cambio de un precio en dinero.
5	Consumo diario	Cantidad de alimento y/o agua que se consume normalmente y de forma regular durante el día
6	Consumo en festividades	Cantidad de alimento y/o agua que se consume durante las festividades comunales
7	Cosmovisión (Jakajkukua)	Conjunto articulado de ideas, imágenes y representaciones construidas por el hombre para interpretar y explicar el origen del universo y de la realidad, pero también para ubicarse y actuar dentro de ella.
8	Festividades y ceremonias	Eventos familiares, sociales o comunales, que se realizan para celebrar algo importante, sea un acontecimiento de vida, un ciclo natural o un rito



9	Ganadería	Actividad que implica la domesticación de animales, dedicada a la cría, cuidado y reproducción de animales para la producción de alimentos y bienes para consumo humano
10	Gobernanza del territorio (<i>Jurhamukua</i>)	Modelo participativo de gestión y gobierno de un territorio y sus recursos, para el diseño e implementación de las políticas territoriales; en la que intervienen multiplicidad de actores que comparten objetivos, generan una visión común y consensuada del futuro del territorio y conocen qué papel deben desarrollar para lograrlos.
11	Identidad cultural indígena	Se refiere al sentido de pertenencia a la comunidad, que tiene características culturales, como costumbres, valores, creencias, rituales y espiritualidad compartida; y que se manifiesta a través de elementos como la lengua, vestimenta, gastronomía, tradiciones, artes, y cosmovisión.
12	<i>Jarhoajpikua</i>	Es el apoyo o ayuda mutua que se brinda entre comuneros, e implica también crear y cultivar espacios vitales para el aprendizaje y el intercambio dentro de las comunidades indígenas en ciclos de reciprocidad, intercambio mutuo e interdependencia; fomentando la comunalidad, el sentido de responsabilidad compartida y equilibrio, sobre la base del sistema de valores propios de la comunidad favoreciendo la vida comunal.
13	<i>Majtakukua</i>	Sistema de intercambio directo de bienes o servicios, sin utilizar dinero como intermediario
14	Pesca	Actividad que consiste en la captura de peces u otros animales que habitan en cuerpos de agua
15	Principios y valores (<i>Kaxúmbekua</i>)	Los principios son normas morales que guían el pensamiento, conducta o acciones, ayudando a decidir lo que es correcto o incorrecto; se basan en valores. Los valores comunitarios son principios compartidos que sirven como base para tomar decisiones, guían el comportamiento y las relaciones dentro de un grupo social. Estos



		valores reflejan las creencias y normas que la comunidad considera importantes y que ayudan a mantener la cohesión social, el bienestar colectivo y la convivencia pacífica.
16	Recolección	Proceso de recoger, en terrenos comunales, productos vegetales comestibles, que se producen en el suelo o en árboles
17	Reglamento comunal	Es el conjunto de normas que regulan la vida interna de la comunidad, que establecen la forma en que se deben tomar decisiones, cómo se usan y gestionan los recursos naturales, y cómo se deben resolver los conflictos. Su objetivo principal es garantizar la convivencia pacífica, la protección de los recursos, el bienestar de la comunidad, la identidad y sentido de pertenencia.
18	Subsidios en especie	Es una forma de ayuda o beneficio que se otorga en productos alimenticios a ciertos sectores vulnerables de la población.
19	Suelo	Es la capa superficial de la corteza terrestre, necesario para el crecimiento de las plantas y la producción de alimentos y que alberga una gran diversidad de organismos, que son parte integral de los ecosistemas terrestres
20	Tecnología	Conjunto de conocimientos, herramientas, técnicas y procesos que se utilizan para crear bienes y servicios, resolver problemas o lograr objetivos puntuales, aplicados generalmente sobre la base del conocimiento científico.
21	Transmisión de saberes	Proceso de compartir conocimientos, habilidades, experiencias y valores de una persona a otra, o de una generación a la siguiente, que ha permitido la acumulación y difusión de la sabiduría a lo largo del tiempo.



Usos y costumbres	Prácticas y normas tradicionales de las comunidades indígenas, utilizados para la elección de autoridades locales, resolución de conflictos, gestión de recursos naturales y organización de fiestas y ceremonias; que
22 (P'indekuecha)	aunque no siempre están escritos, son reconocidos y respetados por los comuneros y sus autoridades

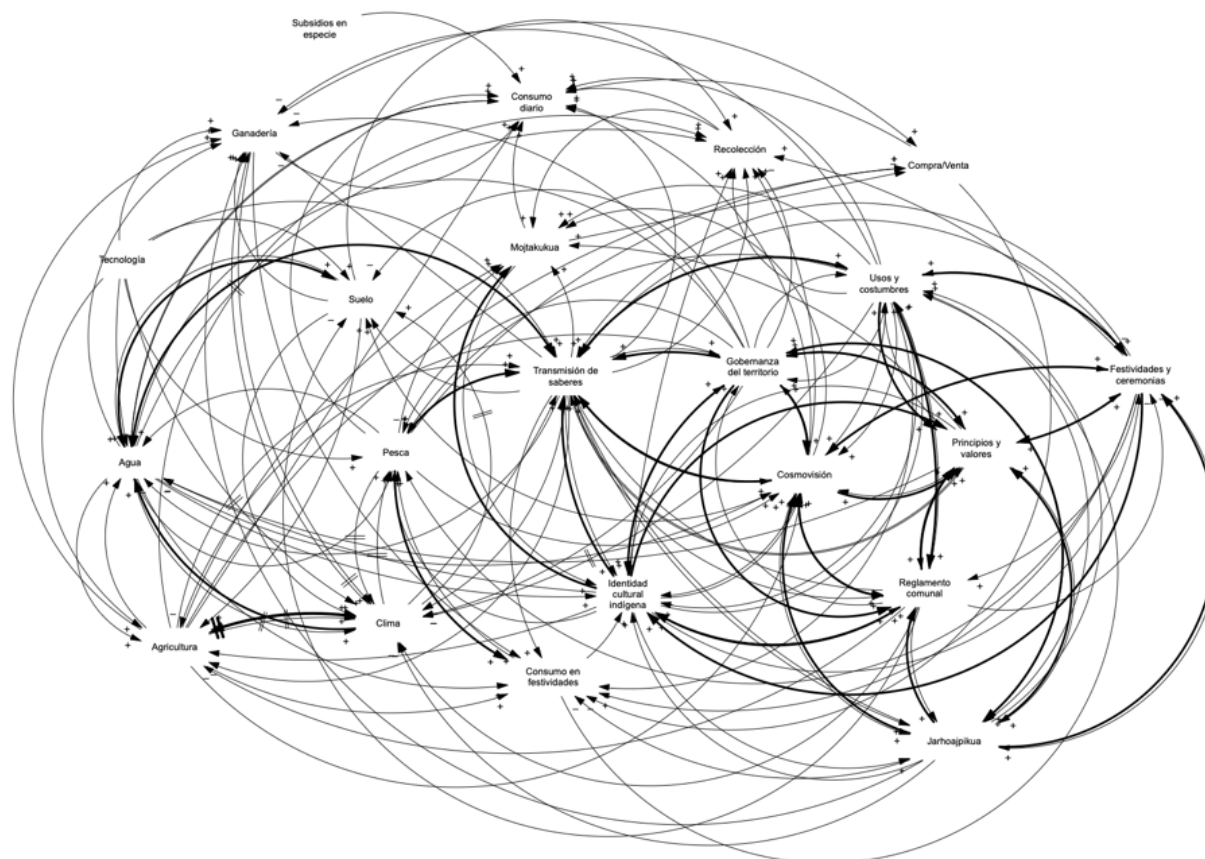
Fuente: Elaboración propia

A partir de estas variables, se construyó el diagrama causal que representa la autonomía alimentaria en San Jerónimo Purenchécuaro, y que se observa a continuación en la figura 14:



Figura 15.

Diagrama causal que representa la autonomía alimentaria en San Jerónimo Purenchécuaro



Fuente: Elaboración propia



Las influencias entre variables se presentan cuando la existencia, valor o estado de una variable afecta la existencia, estado o valor de otra variable dentro del sistema, creando una relación de causa y efecto o una de dependencia mutua, según sea el caso. En la tabla de influencias, se marcaron con un signo (+) o un signo (-) las variables que ejercen influencia sobre otras.

Tabla 12.

Influencias entre variables del sistema autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro

	Agricultura	Agua	Clima	Compra/venta	Consumo diario	Consumo festividad	Cosmovisión	Festividad y ceremonias	Ganadería	Gobernanza	Identidad cultural ind.	Jarhoajpikua	Majlakukua	Pesca	Principios y valores	Recolección	Reglamento	Subsidios especie	Suelo	Tecnología	Transmisión de saberes	Usos y costumbres
Agricultura		+	+	+	+	+	+		+				+			+					+	
Agua	+		+		+	+	+		+		+			+		+				+		+
Clima	+	+							+					+						+		+
Compra/venta					+	+																
Consumo diario		+																				
Consumo en festividades											+			+								+
Cosmovisión					+			+		+	+	+	+		+	+	+		+		+	+
Festividades y ceremonias						+	+				+	+		+	+	+	+				+	+
Ganadería			+	+	+	+																



Gobernanza del territorio	-	-	-				+				+	+		-	+	-	+		-		+	+
Identidad cultural indígena	-	-					+	-	-	+		+	+	+	+	+	+				+	+
Jarhoajpikua			-			-	+	+	+	+	+				+		+				+	+
Majtakukua				-	+						+											
Pesca		+	+	+	+	+	+					+									+	
Principios y valores		-					+	+		+	+	+	+				+				+	+
Recolección					+								+									
Reglamento comunal	-		-				+	-		+	+	+			+				-		+	+
Subsidios en especie					+																	
Suelo	+	+	+						+							+						
Tecnología	+	+	+						+					+	+				+		+	
Transmisión de saberes	-	-	-		+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+
Usos y costumbres			-		+	-	+	-	-	+	+	+	+	+		+	+				+	

Fuente: Elaboración propia



La polaridad positiva (+) indica que dos variables se mueven en la misma dirección. Es decir, si la variable causal aumenta, también lo hace la variable que recibe el efecto; y entonces se trata de una relación de crecimiento o reforzamiento.

Por el contrario, la polaridad negativa (-) indica que cuando la variable causal aumenta, la variable que recibe el efecto disminuye; por el contrario, cuando la variable causal disminuye, la variable de efecto aumenta. Esta relación inversa representa una fuerza que tiende a mantener la estabilidad del sistema, es decir, provoca un bucle de balance o de equilibrio.

Tabla 13.

Influencias entre variables del sistema autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuarto, identificando las variables que tienen polaridad positiva, negativa y las que generan balance en el sistema

	Agricultura	Agua	Clima	Compra/venta	Consumo diario	Consumo festividades	Cosmovisión	Festividades ceremonias	Ganadería	Gobernaza territorio	Identidad cultural indígena	Jarhoajipikua	Majtakukua	Pesca	Principios y valores	Recolección	Reglamento comunal	Subsidios en especie	Suelo	Tecnología	Transmisión de saberes	Usos y costumbres
Agricultura		+	+	+	+	+	+		+				+			+					+	
Agua	+		+		+	+	+		+		+			+		+			+		+	
Clima	+	+							+					+					+		+	
Compra/venta					+	+																
Consumo diario		+																				
Consumo en festividades											+			+								+



Cosmovisión					+			+		+	+	+	+		+	+	+			+		+	+
Festividades y ceremonias						+	+				+	+		+	+	+	+				+	+	
Ganadería			+	+	+	+																	
Gobernanza del territorio	-	-	-				+				+	+		-	+	-	+		-		+	+	
Identidad cultural indígena	-	-					+	-	-	+		+	+	+	+	+	+				+	+	
Jarhoaajpikua			-			-	+	+	+	+	+				+		+				+	+	
Majtakukua				-	+						+												
Pesca		+	+	+	+	+	+						+								+		
Principios y valores		-					+	+		+	+	+	+				+				+	+	
Recolección					+								+										
Reglamento comunal	-		-				+	-		+	+	+			+				-		+	+	
Subsidios en especie					+																		
Suelo	+	+	+						+							+							
Tecnología	+	+	+						+					+	+				+		+		
Transmisión de saberes	-	-	-		+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	
Usos y costumbres			-		+	-	+	-	-	+	+	+	+	+		+	+				+		

Fuente: Elaboración propia





El color  representa a las variables que generan balance en el sistema

El color  representa la polaridad positiva en la influencia entre una variable y otra

El color  representa la polaridad negativa en la influencia entre una variable y otra





Ahora bien, En el diagrama causal que representa la autonomía alimentaria en San Jerónimo Purenchécuaro, se observan 8 variables que generan estabilidad o equilibrio en el sistema. Estas variables son: la Gobernanza del territorio, la Identidad cultural indígena, la Jarhoajpikua, la *Majtakukua*, los Principios y valores, el Reglamento comunal, la Transmisión de saberes y los usos y costumbres.

También se observa que la variable que más influencia ejerce sobre el sistema es la transmisión de saberes con 18 influencias, seguida por la identidad cultural indígena y los usos y costumbres, con 14 influencias.

La Gobernanza del territorio es, sin embargo, la variable que mayor cantidad de influencias negativas genera en el sistema, con 6 influencias negativas.

Del mismo modo, se puede observar que los subsidios en especie y el consumo diario, solo influyen sobre una variable. Los subsidios en especie sobre el consumo diario, y el consumo diario sobre el agua.

Los 22 bucles que se forman en el sistema completo, independientemente de su polaridad, son los siguientes:

- 01) La Agricultura está influida por: Agua, Clima, Gobernanza del territorio, Identidad cultural indígena, Reglamento comunal, Suelo, Tecnología, Transmisión de saberes
- 02) El Agua está influida por: Agricultura, Clima, Consumo diario, Gobernanza del territorio, Identidad cultural indígena, Pesca, Principios y valores, Suelo, Tecnología, Transmisión de saberes
- 03) El Clima está influido por: Agricultura, Agua, Ganadería, Gobernanza del territorio, Jarhoajpikua, Pesca, Reglamento comunal, Suelo, Tecnología, Transmisión de saberes, Usos y costumbres
- 04) La Compra/Venta está influido por: Agricultura, Ganadería, Pesca, Mojtakukua
- 05) El Consumo diario está influido por: Agricultura, Agua, Compra/Venta, Cosmovisión, Ganadería, Pesca, Recolección, Subsidios en especie, Transmisión de saberes, Mojtakukua, Usos y costumbres



- 06) El Consumo en festividades está influido por: Agricultura, Agua, Compra/Venta, Festividades y ceremonias, Ganadería, Jarhoajpikua, Pesca, Transmisión de saberes, Usos y costumbres
- 07) La Cosmovisión está influida por: Agricultura, Agua, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad cultural indígena, Jarhoajpikua, Pesca, Principios y valores, Reglamento comunal, Transmisión de saberes, Usos y costumbres
- 08) Las Festividades y ceremonias están influidas por: Cosmovisión, Identidad cultural indígena, Jarhoajpikua, Principios y valores, Reglamento comunal, Transmisión de saberes, Usos y costumbres
- 09) La Ganadería está influida por: Agricultura, Agua, Clima, Gobernanza del territorio, Jarhoajpikua, Suelo, Tecnología, Transmisión de saberes, Usos y costumbres
- 10) La Gobernanza del territorio está influida por: Cosmovisión, Identidad cultural indígena, Jarhoajpikua, Principios y valores, Reglamento comunal, Transmisión de saberes, Usos y costumbres
- 11) La Identidad cultural indígena está influida por: Agua, Consumo en festividades, Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Jarhoajpikua, Principios y valores, Reglamento comunal, Transmisión de saberes, Mojtakukua, Usos y costumbres
- 12) La Jarhoajpikua está influida por: Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad cultural indígena, Principios y valores, Reglamento comunal, Transmisión de saberes, Usos y costumbres
- 13) La Mojtakukua está influida por: Agricultura, Cosmovisión, Identidad cultural indígena, Pesca, Principios y valores, Recolección, Transmisión de saberes, Usos y costumbres
- 14) La Pesca está influida por: Agua, Clima, Consumo en festividades, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad cultural indígena, Tecnología, Transmisión de saberes, Usos y costumbres
- 15) Los Principios y valores están influidos por: Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad cultural indígena, Jarhoajpikua, Reglamento comunal, Transmisión de saberes, Usos y costumbres



- 16) La Recolección está influida por: Agricultura, Agua, Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad cultural indígena, Suelo, Transmisión de saberes, Usos y costumbres
- 17) El Reglamento comunal está influido por: Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad cultural indígena, Jarhoajpikua, Principios y valores, Transmisión de saberes, Usos y costumbres
- 18) Los Subsidios en especie no tienen ninguna influencia
- 19) El Suelo está influido por: Agua, Clima, Cosmovisión, Gobernanza del territorio, Reglamento comunal, Tecnología, Transmisión de saberes
- 20) La Tecnología no tienen ninguna influencia
- 21) La Transmisión de saberes está influida por: Agricultura, Agua, Clima, Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad cultural indígena, Jarhoajpikua, Pesca, Principios y valores, Reglamento comunal, Tecnología, Usos y costumbres
- 22) Los Usos y costumbres están influido por: Consumo en festividades, Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad cultural indígena, Jarhoajpikua, Principios y valores, Reglamento comunal, Transmisión de saberes

Para realizar el estudio, como ya se señaló con anterioridad, se partió de la observación del consumo en la comunidad, encontrando como resultado de la investigación, que para la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, el consumo se divide en consumo diario y consumo en festividades.

4.4.2 Consumo en festividades en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro

Para mostrar las variables que influyen en el consumo en festividades, y mostrar también a qué variables ella influye, se elaboró una tabla de influencias, de la que se desprende que el consumo en festividades está influenciado por:

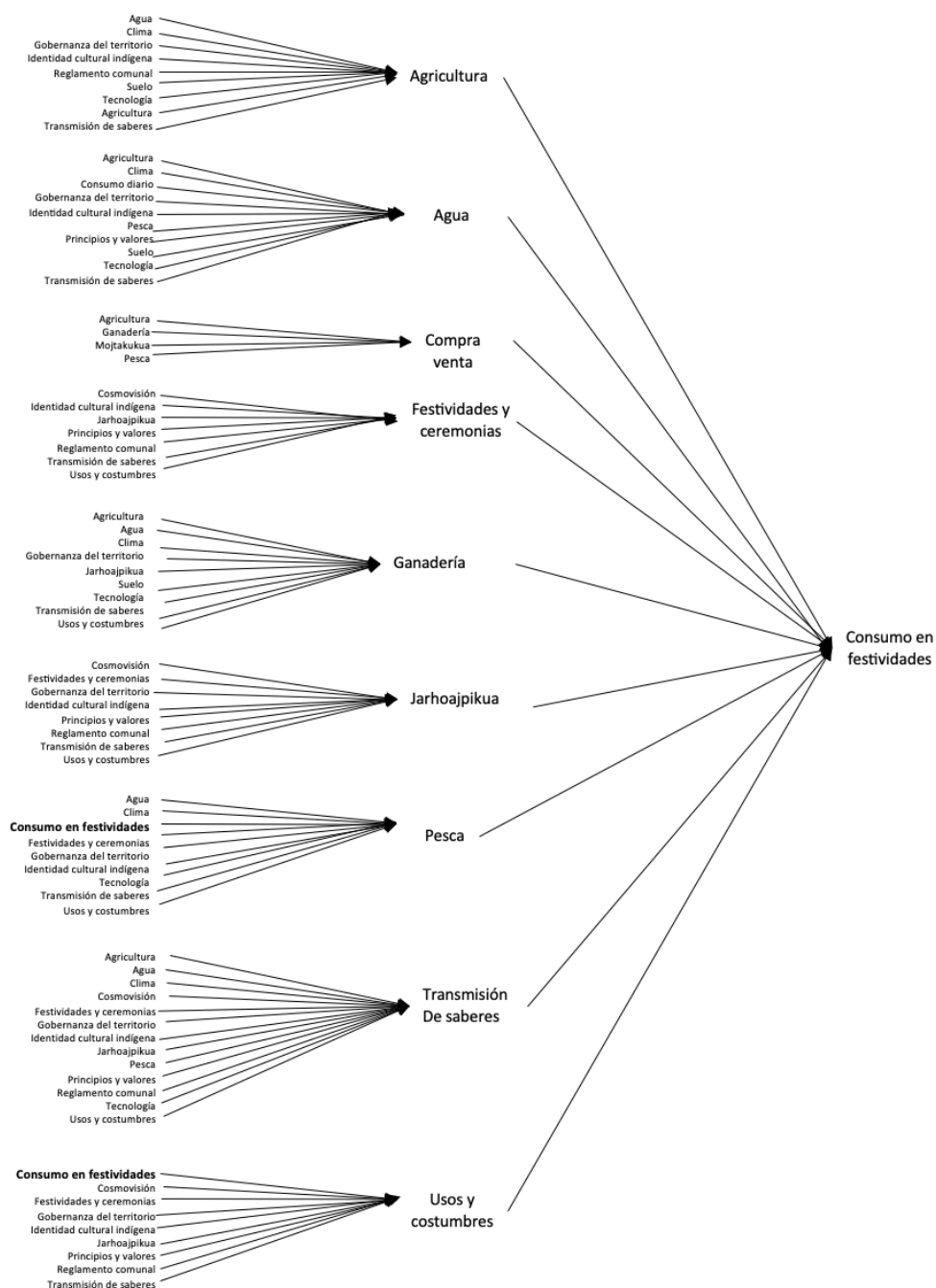


- 1) La Agricultura, y esta a su vez, está influenciada por el Agua, Clima, Gobernanza del territorio, Identidad Cultural Indígena, Reglamento comunal, Suelo, Tecnología, Agricultura y Transmisión de saberes.
- 2) El Agua, y esta a su vez, está influenciada por la Agricultura, Clima, Consumo diario, Gobernanza del territorio, Identidad Cultural Indígena, Pesca, Principios y Valores, Suelo, Tecnología y Transmisión de saberes.
- 3) La compra/venta, que a su vez, está influenciada por la Agricultura, Ganadería, Mojtakukua y Pesca.
- 4) Las festividades y ceremonias, que a su vez están influenciadas por la Cosmovisión, Identidad Cultural Indígena, Jarhoajpikua, Principios y valores, Reglamento comunal, Transmisión de saberes y usos y costumbres.
- 5) La Ganadería, y ésta a su vez, está influenciada por la Agricultura, Agua, Clima, Gobernanza del territorio, Jarhoajpikua, Suelo, Tecnología, Transmisión de saberes y Usos y costumbres.
- 6) La Jarhoajpikua, que a su vez recibe influencia de la Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad Cultural Indígena, Principios y valores, Reglamento comunal, Transmisión de saberes y usos y costumbres.
- 7) La Pesca, que está influenciada por el Agua, Clima, Consumo en festividades, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad Cultural Indígena, Tecnología, Transmisión de saberes y Usos y costumbres.
- 8) La Transmisión de saberes, que a su vez, está influenciada por la Agricultura, Agua, Clima, Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad cultural indígena, Jarhoajpikua, Pesca, Principios y valores, Reglamento comunal, Tecnología, Usos y costumbres.
- 9) Los usos y costumbres, que están influidos por el Consumo en festividades, Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad Cultural Indígena, Jarhoajpikua, Principios y valores, Reglamento comunal, Transmisión de saberes.



Figura 16.

Influencia directa del sistema a la variable consumo en festividades



Fuente: Elaboración propia.



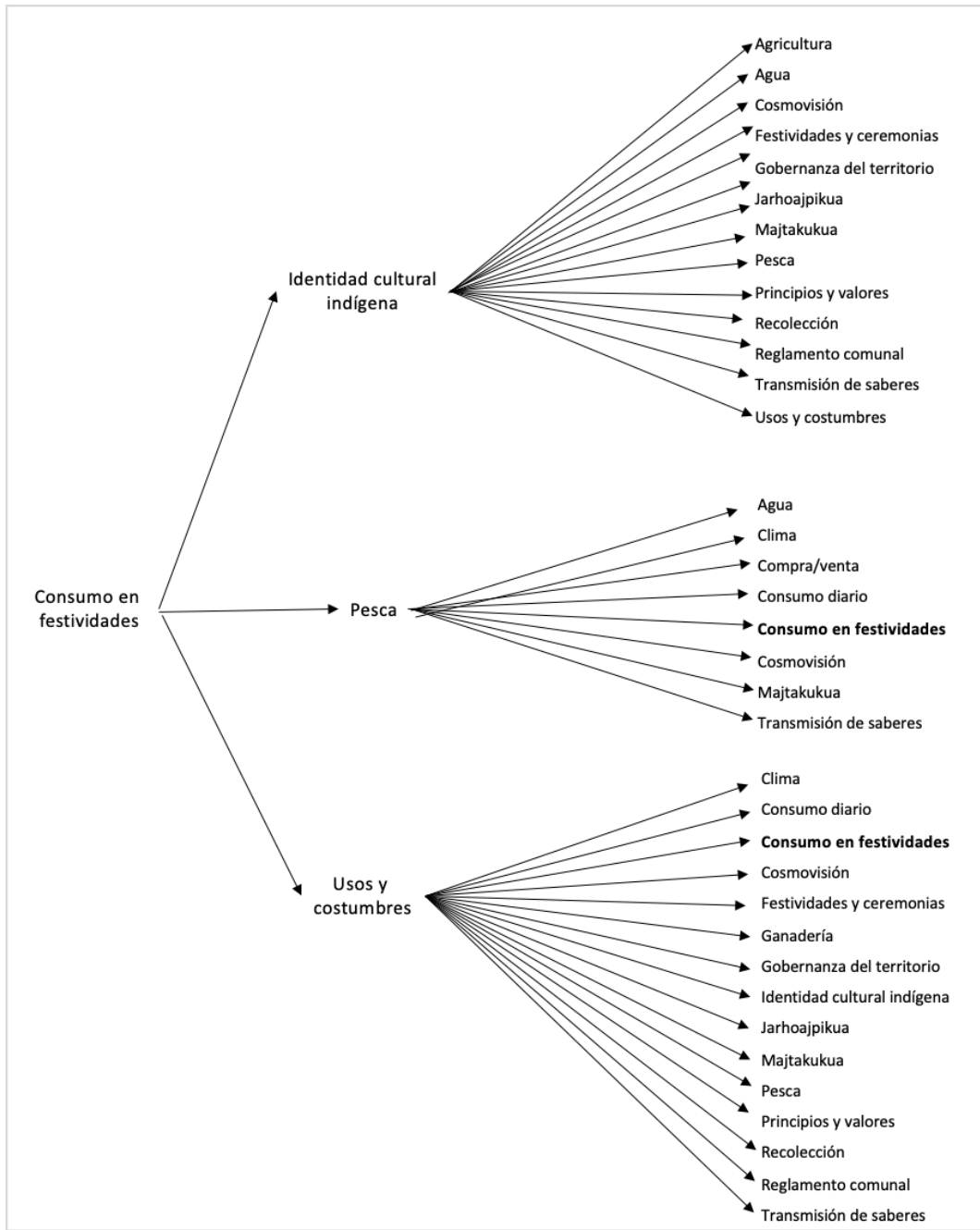
A su vez, el consumo en festividades influye a las siguientes variables:

- 1) A la Identidad cultural indígena, que a su vez influye en la Agricultura, Agua, Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Jarhoajpikua, *Majtakukua*, Pesca, Principios y valores, Recolección, Reglamento comunal, Transmisión de saberes, Usos y costumbres.
- 2) A la pesca, que está influida por el Agua, Clima, Compra/venta, Consumo diario, Consumo en festividades, Cosmovisión, *Majtakukua*, Transmisión de saberes.
- 3) A los usos y costumbres, que a su vez influyen al Clima, Consumo diario, Consumo en festividades, Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Ganadería, Gobernanza del territorio, Identidad cultural indígena, Jarhoajpikua, *Majtakukua*, Pesca, Principios y valores, Recolección y Reglamento comunal.



Figura 17.

Influencias directas de la variable consumo en festividades en otras variables del sistema



Fuente: Elaboración propia



Como ya se dijo, el sistema observado arrojó un total de 32,766 interacciones, y el circuito más largo se forma a partir de la variable consumo en festividades, y se integra por 19 elementos, con la siguiente estructura:

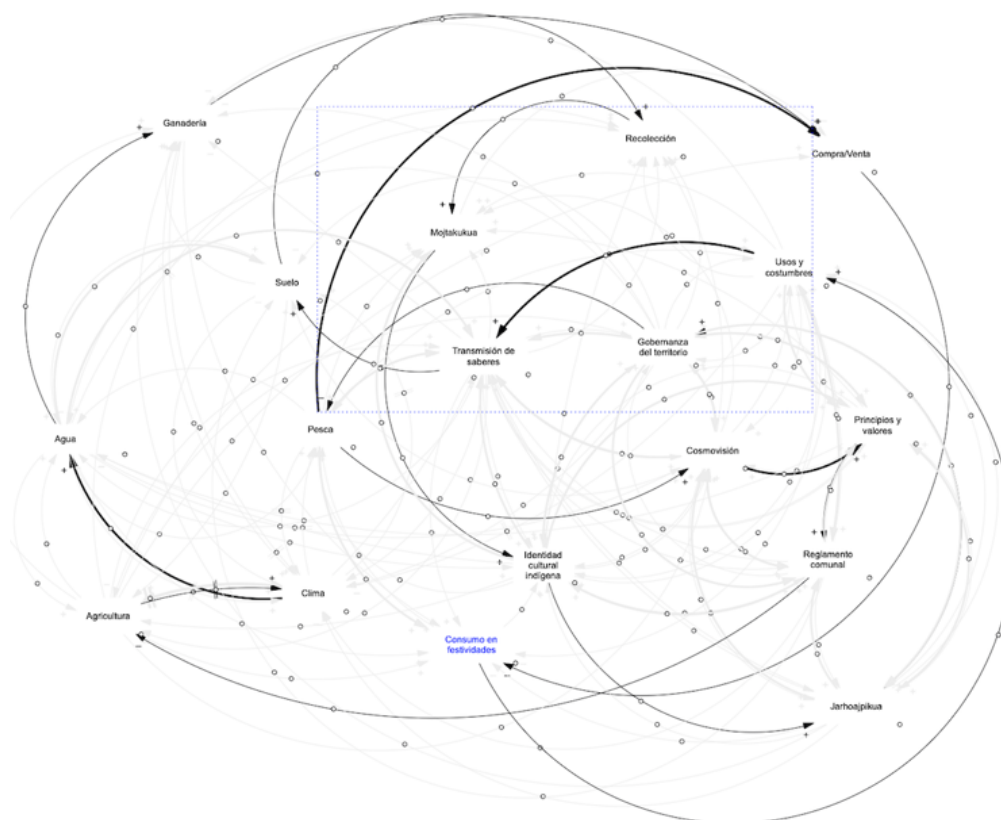
1. El consumo en festividades influye de manera positiva en los usos y costumbre
2. Los usos y costumbres influyen de manera positiva a la transmisión de saberes
3. La transmisión de saberes influye de manera positiva al suelo
4. El suelo influye de manera positiva a la recolección
5. La recolección influye de manera positiva a la Mojtakukua
6. La Mojtakukua influye de manera positiva a la identidad cultural indígena
7. La Identidad cultural indígena influye de manera positiva en la Jarhoajpikua
8. El clima influye de manera positiva al suelo
9. El suelo influye de manera positiva a la agricultura
10. La agricultura influye de manera positiva a la recolección
11. La recolección influye de manera positiva a la Mojtakukua
12. La Mojtakukua influye de manera positiva a la Indentidad cultural indígena
13. La Identidad cultural indígena influye de manera positiva a la pesca
14. La pesca influye de manera positiva en la Cosmovisión
15. La cosmovisión influye de manera positiva en la Gobernanza del territorio
16. La Gobernanza del territorio influye de manera **negativa** en la ganadería
17. La Ganadería influye de manera positiva en la compra/venta
18. La Compra venta influye de manera positiva en el consumo diario

Lo anterior se puede observar en la siguiente figura, en el que se mantiene en un segundo plano, en un tono más tenue, el resto del sistema:



Figura 18.

Comportamiento del consumo en festividades en el sistema, formando el circuito más largo, pudiéndose observar en segundo plano el sistema completo.



Fuente: Elaboración propia



4.4.3 Consumo diario en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro

Por otra parte, para mostrar las variables que influyen en el consumo diario, y mostrar también a qué variables esta influye, se elaboró una tabla. Como se observa en la tabla de influencias, el consumo diario está influenciado por:

1. La Agricultura, y esta a su vez, está influenciada por el Agua, Clima, Gobernanza del territorio, Identidad Cultural Indígena, Reglamento comunal, Suelo, Tecnología y Transmisión de saberes.
2. El Agua, y esta a su vez, está influenciada por la Agricultura, Clima, Consumo diario, Gobernanza del territorio, Identidad Cultural Indígena, Pesca, Principios y Valores, Suelo, Tecnología y Transmisión de saberes.
3. La compra/venta, que a su vez, está influenciada por la Agricultura, Ganadería, Mojtakukua y Pesca.
4. La Cosmovisión, que a su vez está influenciada por la Agricultura, Agua, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad Cultural Indígena, Jarhoajpikua, Pesca. Principios y valores, Reglamento comunal, Transmisión de saberes y usos y costumbres.
5. La Ganadería, y ésta a su vez, está influenciada por la Agricultura, Agua, Clima, Gobernanza del territorio, Jarhoajpikua, Suelo, Tecnología, Transmisión de saberes, Usos y costumbres.
6. La Mojtakukua, que a su vez recibe influencia de la Agricultura, Cosmovisión, Identidad Cultural Indígena, Pesca, Principios y valores, Recolección, Transmisión de saberes, usos y costumbres.
7. La Pesca, que está influenciada por el Agua, Clima, Consumo en festividades, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad Cultural Indígena, Tecnología, Transmisión de saberes, Usos y costumbres.

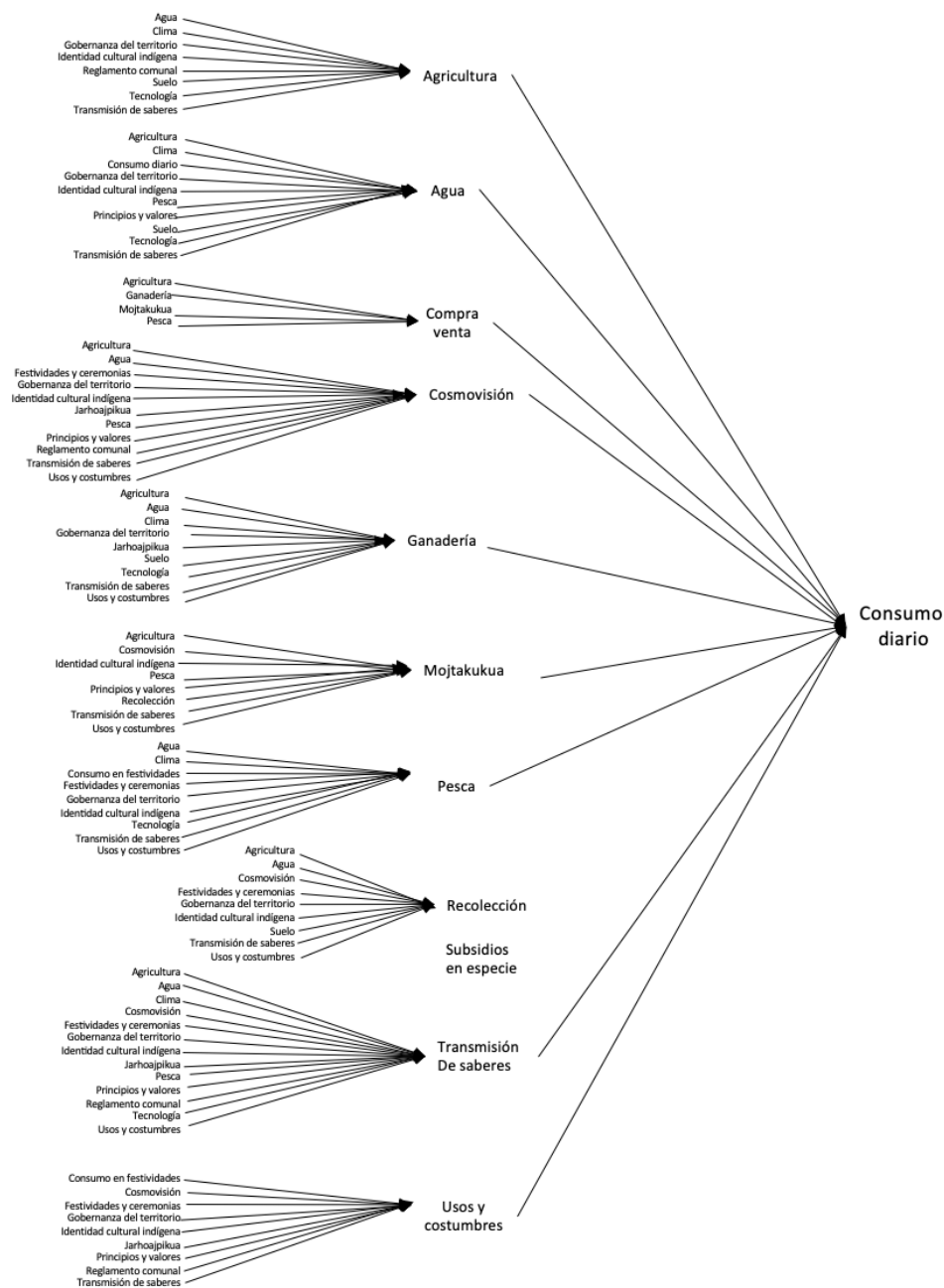


8. La Recolección, que está influenciada por la Agricultura, Agua, Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad Cultural Indígena, Suelo, Transmisión de saberes, Usos y costumbres.
9. Los subsidios en especie, que no reciben ninguna influencia
10. La Transmisión de saberes, que a su vez, está influenciada por la Agricultura, Agua, Clima, Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad cultural indígena, Jarhoajpikua, Pesca, Principios y valores, Reglamento comunal, Tecnología, Usos y costumbres.
11. Los usos y costumbres, que están influidos por el Consumo en festividades, Cosmovisión, Festividades y ceremonias, Gobernanza del territorio, Identidad Cultural Indígena, Jarhoajpikua, Principios y valores, Reglamento comunal, Transmisión de saberes.



Figura 19.

Influencias directa del sistema a la variable consumo diario



Fuente: Elaboración propia

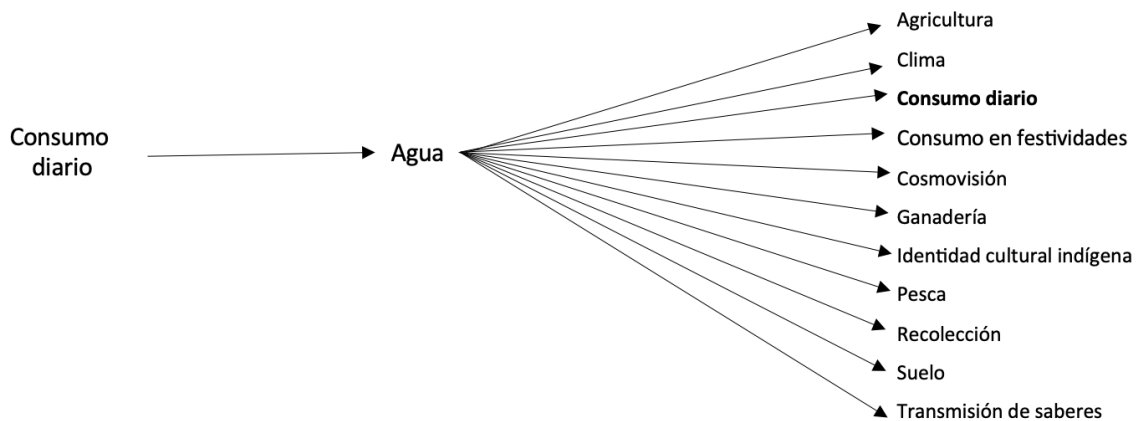


A su vez, el consumo diario influye a las siguientes variables:

- 1 Al Agua, que a su vez influye en la Agricultura, Clima, Consumo diario, Consumo en festividades, Cosmovisión, Ganadería, Identidad cultural indígena, Pesca, Recolección, Suelo y Transmisión de saberes.

Figura 20.

Influencias directas de la variable consumo diario en otras variables del sistema



Fuente: Elaboración propia

La variable consumo diario forma un total de 32,766 interacciones, el bucle más largo se integran por 18 variables, que se estructura de la siguiente manera:

1. El consumo diario influye de manera positiva al agua
2. El agua influye de manera positiva a la transmisión de saberes
3. La transmisión de saberes influye de manera positiva a los usos y costumbres
4. Los usos y costumbres influyen de manera positiva al reglamento comunal
5. El reglamento comunal influye de manera positiva a los principios y valores
6. Los principios y valores influyen de manera positiva a la Jarhoajpikua
7. La Jarhoajpikua influye de manera **negativa** en el clima
8. El clima influye de manera positiva al suelo



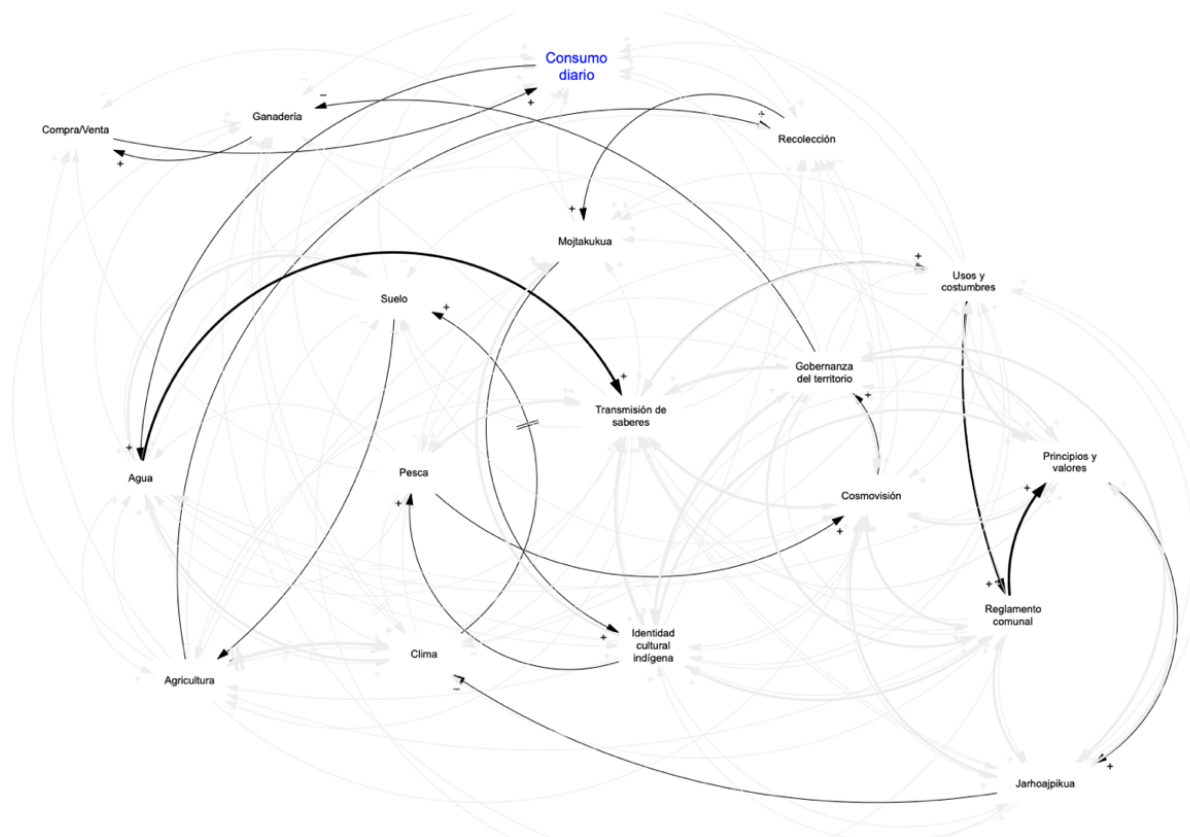
9. El suelo influye de manera positiva a la agricultura
10. La agricultura influye de manera positiva a la recolección
11. La recolección influye de manera positiva a la Mojtakukua
12. La Mojtakukua influye de manera positiva a la Indentidad cultural indígena
13. La Identidad cultural indígena influye de manera positiva a la pesca
14. La pesca influye de manera positiva en la Cosmovisión
15. La cosmovisión influye de manera positiva en la Gobernanza del territorio
16. La Gobernanza del territorio influye de manera *negativa* en la ganadería
17. La Ganadería influye de manera positiva en la compra/venta
18. La Compra venta influye de manera positiva en el consumo diario

Lo anterior se puede observar en la figura 15, que se muestra a continuación:



Figura 21.

Comportamiento del consumo diario en el sistema, formando el segundo circuito más largo, pudiéndose observar en segundo plano el sistema completo.



Fuente: Elaboración propia



4.4.4. El equilibrio del sistema

De acuerdo con el resultado que arrojó el análisis del sistema autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, de las 32,766 interacciones que se forman entre las variables, dando estructura al sistema, los 80 circuitos de retroalimentación más cortos, son los siguientes:

Bucle 1: De la Agricultura a la Agricultura (Agua – Agricultura – Agua)

Bucle 2: De la Agricultura a la Agricultura (Clima – Agricultura – Clima)

Bucle 3: De la Agricultura a la Agricultura (Transmisión de saberes – Agricultura - Transmisión de saberes)

Bucle 4: Del Agua al Agua (Clima – Agua – Clima)

Bucle 5: Del Agua al Agua (Identidad cultural indígena – Agua - Identidad cultural indígena)

Bucle 6: Del Agua al Agua (Suelo – Agua – Suelo)

Bucle 7: Del Agua al Agua (Transmisión de saberes – Agua - Transmisión de saberes)

Bucle 8: Del Agua al Agua (Consumo diario – Agua - Consumo diario)

Bucle 9: Del Agua al Agua (Pesca – Agua – Pesca)

Bucle 10: Del Clima al Clima (Suelo – Clima – Suelo)

Bucle 11: Del Clima al Clima (Transmisión de saberes – Clima -Transmisión de saberes)

Bucle 12: Del Clima al Clima (Pesca – Clima – Pesca)

Bucle 13: Del Clima al Clima (Ganadería – Clima – Ganadería)

Bucle 14: De la Gobernanza del territorio a la Gobernanza del territorio (Identidad cultural indígena - Gobernanza del territorio - Identidad cultural indígena)

Bucle 15: De la Gobernanza del territorio a la Gobernanza del territorio (Reglamento comunal - Gobernanza del territorio - Reglamento comunal)



Bucle 16: De la Gobernanza del territorio a la Gobernanza del territorio (Transmisión de saberes - Gobernanza del territorio - Transmisión de saberes)

Bucle 17: De la Gobernanza del territorio a la Gobernanza del territorio (Principios y valores - Gobernanza del territorio - Principios y valores)

Bucle 18: De la Gobernanza del territorio a la Gobernanza del territorio (Jarhoajpikua - Gobernanza del territorio – Jarhoajpikua)

Bucle 19: De la Gobernanza del territorio a la Gobernanza del territorio (Usos y costumbres - Gobernanza del territorio - Usos y costumbres)

Bucle 20: De la Gobernanza del territorio a la Gobernanza del territorio (Cosmovisión - Gobernanza del territorio – Cosmovisión)

Bucle 21: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Reglamento comunal - Identidad cultural indígena - Reglamento comunal)

Bucle 22: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Transmisión de saberes - Identidad cultural indígena - Transmisión de saberes)

Bucle 23: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Principios y valores - Identidad cultural indígena - Principios y valores)

Bucle 24: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Jarhoajpikua - Identidad cultural indígena – Jarhoajpikua)

Bucle 25: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Usos y costumbres - Identidad cultural indígena - Usos y costumbres)

Bucle 26: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Mojtakukua - Identidad cultural indígena – Mojtakukua)

Bucle 27: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Cosmovisión - Identidad cultural indígena – Cosmovisión)

Bucle 28: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Festividades y ceremonias - Identidad cultural indígena - Festividades y ceremonias)

Bucle 29: Del Reglamento comunal al Reglamento comunal (Transmisión de saberes - Reglamento comunal - Transmisión de saberes)



Bucle 30: Del Reglamento comunal al Reglamento comunal (Principios y valores - Reglamento comunal - Principios y valores)

Bucle 31: Del Reglamento comunal al Reglamento comunal (Jarhoajpikua - Reglamento comunal – Jarhoajpikua)

Bucle 32: Del Reglamento comunal al Reglamento comunal (Usos y costumbres - Reglamento comunal - Usos y costumbres)

Bucle 33: Del Reglamento comunal al Reglamento comunal (Cosmovisión - Reglamento comunal – Cosmovisión)

Bucle 34: Del Reglamento comunal al Reglamento comunal (Festividades y ceremonias - Reglamento comunal - Festividades y ceremonias)

Bucle 35: De la Transmisión de saberes a la Transmisión de saberes (Pesca - Transmisión de saberes – Pesca)

Bucle 36: De la Transmisión de saberes a la Transmisión de saberes (Principios y valores - Transmisión de saberes - Principios y valores)

Bucle 37: De la Transmisión de saberes a la Transmisión de saberes (Jarhoajpikua - Transmisión de saberes – Jarhoajpikua)

Bucle 38: De la Transmisión de saberes a la Transmisión de saberes (Usos y costumbres - Transmisión de saberes - Usos y costumbres)

Bucle 39: De la Transmisión de saberes a la Transmisión de saberes (Cosmovisión - Transmisión de saberes – Cosmovisión)

Bucle 40: De la Transmisión de saberes a la Transmisión de saberes (Festividades y ceremonias - Transmisión de saberes - Festividades y ceremonias)

Bucle 41: De la Pesca a la Pesca (Consumo en festividades – Pesca - Consumo en festividades)

Bucle 42: De los Principios y valores a los Principios y valores (Jarhoajpikua - Principios y valores – Jarhoajpikua)

Bucle 43: De los Principios y valores a los Principios y valores (Usos y costumbres - Principios y valores - Usos y costumbres)





Bucle 44: De los Principios y valores a los Principios y valores (Cosmovisión - Principios y valores - Cosmovisión)

Bucle 45: De los Principios y valores a los Principios y valores (Festividades y ceremonias - Principios y valores - Festividades y ceremonias)

Bucle 46: De la Jarhoajpikua a la Jarhoajpikua (Usos y costumbres – Jarhoajpikua - Usos y costumbres)

Bucle 47: De la Jarhoajpikua a la Jarhoajpikua (Cosmovisión – Jarhoajpikua – Cosmovisión)

Bucle 48: De la Jarhoajpikua a la Jarhoajpikua (Festividades y ceremonias – Jarhoajpikua -Festividades y ceremonias)

Bucle 49: De Usos y costumbres a los Usos y costumbres (Cosmovisión - Usos y costumbres – Cosmovisión)

Bucle 50: De Usos y costumbres a Usos y costumbres (Consumo en festividades - Usos y costumbres - Consumo en festividades)

Bucle 51: De Usos y costumbres a Usos y costumbres (Festividades y ceremonias - Usos y costumbres - Festividades y ceremonias)

Bucle 52: De la Cosmovisión a la Cosmovisión (Festividades y ceremonias – Cosmovisión - Festividades y ceremonias)

Bucle 53: De la Agricultura a la Agricultura (Transmisión de saberes - Gobernanza del territorio – Agricultura - Transmisión de saberes - Gobernanza del territorio)

Bucle 54: De la Agricultura a la Agricultura (Transmisión de saberes - Identidad cultural indígena – Agricultura - Transmisión de saberes - Identidad cultural indígena)

Bucle 55: De la Agricultura a la Agricultura (Transmisión de saberes - Reglamento comunal – Agricultura - Transmisión de saberes - Reglamento comunal)

Bucle 56: De la Agricultura a la Agricultura (Transmisión de saberes – Suelo – Agricultura - Transmisión de saberes – Suelo)

Bucle 57: De la Agricultura a la Agricultura (Cosmovisión – Suelo – Agricultura – Cosmovisión – Suelo)





Bucle 58: Del Agua al Agua (Transmisión de saberes - Gobernanza del territorio – Agua - Transmisión de saberes - Gobernanza del territorio)

Bucle 59: Del Agua al Agua (Transmisión de saberes - Principios y valores – Agua - Transmisión de saberes - Principios y valores)

Bucle 60: Del Agua al Agua (Pesca - Consumo diario – Agua – Pesca - Consumo diario)

Bucle 61: Del Agua al Agua (Ganadería - Consumo diario – Agua – Ganadería - Consumo diario)

Bucle 62: Del Agua al Agua (Cosmovisión - Consumo diario – Agua – Cosmovisión - Consumo diario)

Bucle 63: Del Agua al Agua (Recolección - Consumo diario – Agua – Recolección - Consumo diario)

Bucle 64: Del Clima al Clima (Transmisión de saberes - Gobernanza del territorio – Clima - Transmisión de saberes - Gobernanza del territorio)

Bucle 65: Del Clima al Clima (Transmisión de saberes - Reglamento comunal – Clima - Transmisión de saberes - Reglamento comunal)

Bucle 66: Del Clima al Clima (Transmisión de saberes – Jarhoajpikua – Clima - Transmisión de saberes – Jarhoajpikua)

Bucle 67: Del Clima al Clima (Transmisión de saberes - Usos y costumbres – Clima - Transmisión de saberes - Usos y costumbres)

Bucle 68: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Usos y costumbres - Consumo en festividades - Identidad cultural indígena - Usos y costumbres - Consumo en festividades)

Bucle 69: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Cosmovisión - Mojtakukua - Identidad cultural indígena – Cosmovisión – Mojtakukua)

Bucle 70: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Recolección – Mojtakukua - Identidad cultural indígena – Recolección – Mojtakukua)



Bucle 71: De la Transmisión de saberes a la Transmisión de saberes (Usos y costumbres – Pesca - Transmisión de saberes - Usos y costumbres – Pesca)

Bucle 72: De la Transmisión de saberes a la Transmisión de saberes (Festividades y ceremonias – Pesca - Transmisión de saberes - Festividades y ceremonias – Pesca)

Bucle 73: De la Ganadería a la Ganadería (Consumo en festividades - Usos y costumbres – Ganadería - Consumo en festividades - Usos y costumbres)

Bucle 74: De los Usos y costumbres a los Usos y costumbres (Festividades y ceremonias - Consumo en festividades - Usos y costumbres - Festividades y ceremonias - Consumo en festividades)

Bucle 75: De la Agricultura a la Agricultura (Compra/Venta - Consumo diario – Agua – Agricultura - Compra/Venta - Consumo diario – Agua)

Bucle 76: Del Agua al Agua (Transmisión de saberes - Usos y costumbres - Consumo diario – Agua - Transmisión de saberes - Usos y costumbres - Consumo diario)

Bucle 77: Del Agua al Agua (Transmisión de saberes - Mojtakukua - Consumo diario – Agua - Transmisión de saberes – Mojtakukua - Consumo diario)

Bucle 78: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Jarhoajpikua - Ganadería - Consumo en festividades - Identidad cultural indígena – Jarhoajpikua – Ganadería - Consumo en festividades)

Bucle 79: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Mojtakukua -Compra/Venta - Consumo en festividades - Identidad cultural indígena – Mojtakukua - Compra/Venta - Consumo en festividades)

Bucle 80: De la Identidad cultural indígena a la Identidad cultural indígena (Festividades y ceremonias - Recolección – Mojtakukua - Identidad cultural indígena - Festividades y ceremonias – Recolección – Mojtakukua).

Como ya se señaló, las variables que equilibran el sistema, dada su polaridad, son la Gobernanza del territorio, la identidad cultural indígena, la Jarhoajpikua, la Mojtakukua, los



principios y valores, el reglamento comunal, la transmisión de saberes y los usos y costumbres.

Por otro lado, en el sistema se puede observar que el consumo diario influye de manera directa en una variable del subsistema biogeofísico; mientras que el consumo en festividades influye directamente en dos variables del subsistema sociocultural y en una del subsistema de producción, que se encuentra ubicado dentro del alimentario.

El consumo en festividades es influido de manera directa por cuatro variables del subsistema alimentario, cuatro del sociocultural y una del biogeofísico; mientras que el consumo diario recibe la influencia directa de siete variables del subsistema alimentario, tres del subsistema sociocultural y una del biogeofísico.

En el diagrama causal destaca como la Jarhoajpikua, al influir de manera **negativa** sobre el clima, y la Gobernanza del territorio en influir de la misma manera en la ganadería, generan balance al consumo diario al realizar acciones comunitarias para mantener las condiciones meteorológicas en la región, y regular la cría, cuidado y reproducción de animales para la producción de alimentos y bienes para consumo humano.

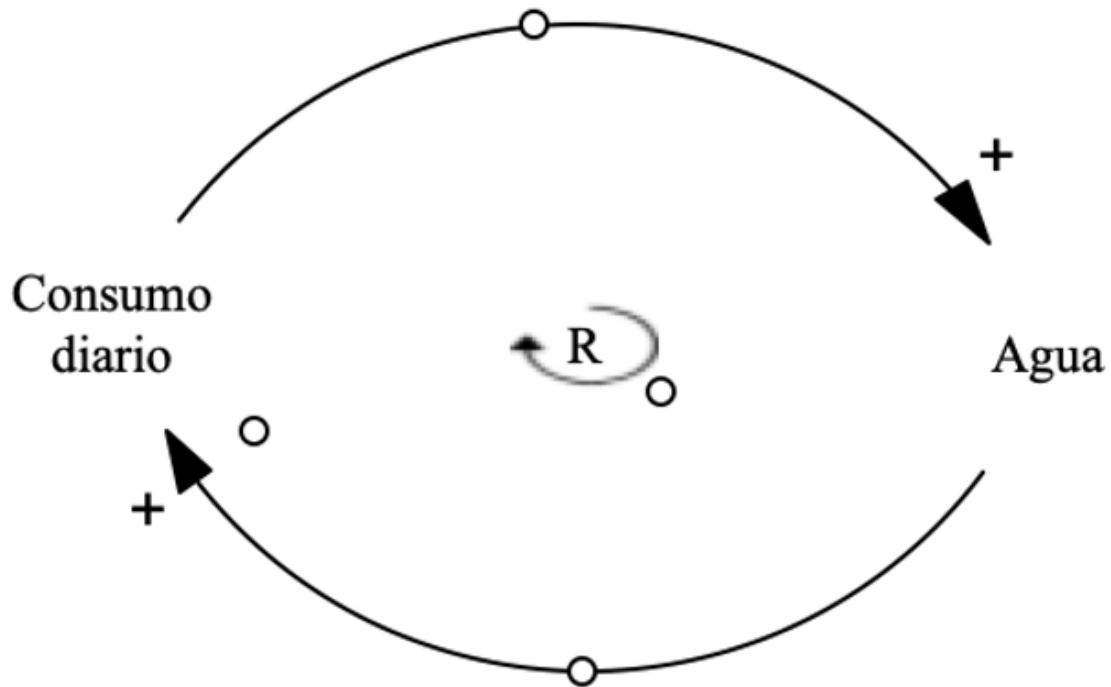
Como se observa también, la variable agua influye positivamente de manera directa al consumo diario y al consumo en festividades; también se observa que el agua es la única variable que influye directamente al consumo diario. Por lo que se destaca el valor de este elemento dentro del sistema.

El agua y el consumo diario, forman entonces, un circuito de retroalimentación positivo en este sistema, como se puede observar en la figura 16, que se incluye a continuación:



Figura 22.

Circuito de retroalimentación positiva: Consumo diario - agua



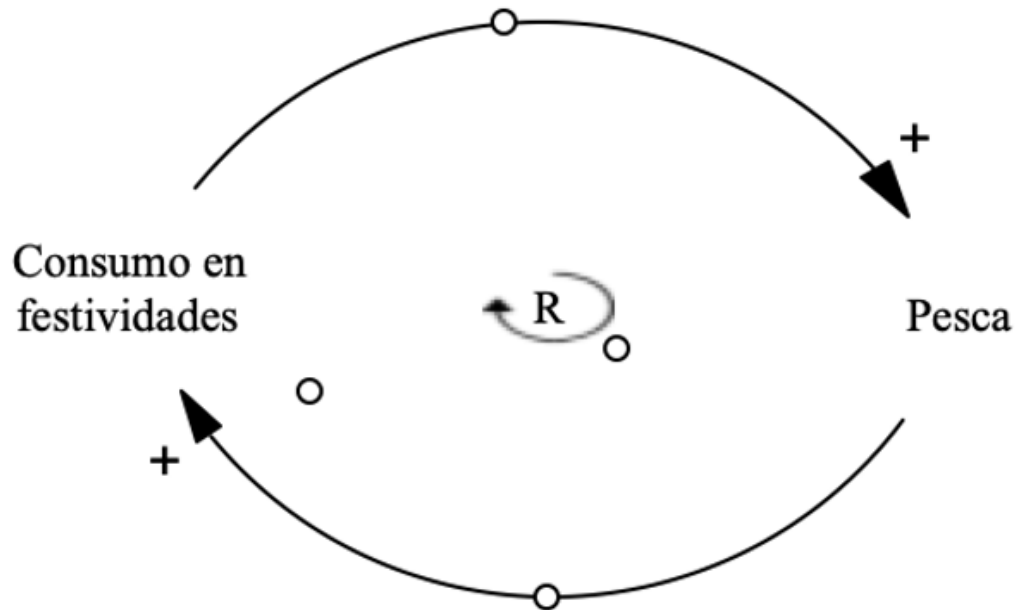
Fuente: Elaboración propia

Podemos ver también en las tablas de influencias, que el consumo en festividades se retroalimenta de manera positiva con la pesca, formando también un bucle de retroalimentación, como se ve a continuación:



Figura 23.

Circuito de retroalimentación positiva: Consumo en festividades - pesca



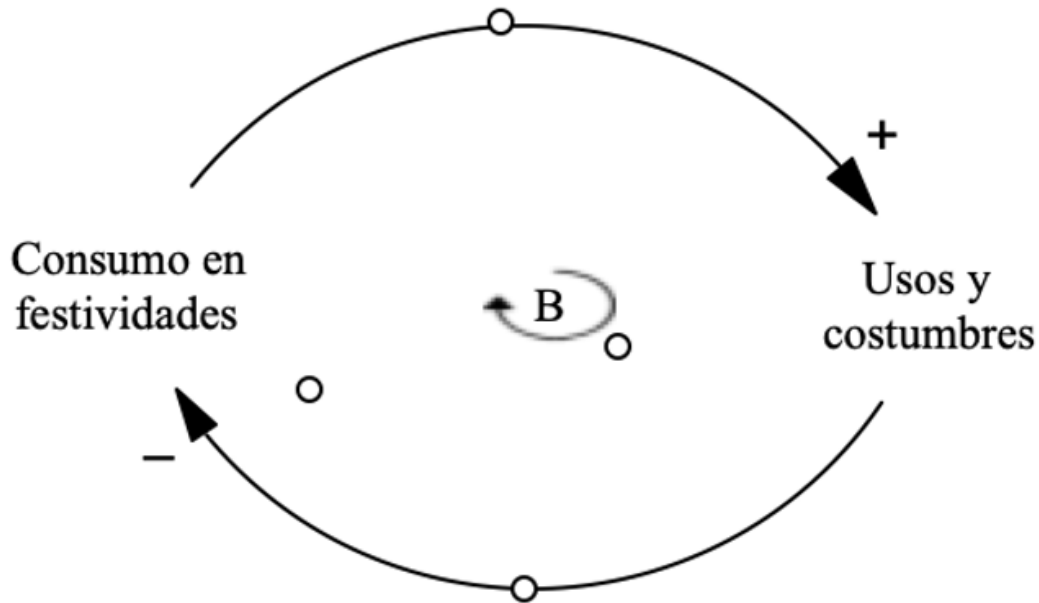
Fuente: Elaboración propia

Del mismo modo, el consumo en festividades se retroalimenta creando un bucle de balance con los usos y costumbres, que es la variable que influye de manera negativa, generando un equilibrio en el sistema.



Figura 24.

Circuito de retroalimentación negativa: Consumo en festividades - usos y costumbres



Fuente: Elaboración propia

Por tanto, encontramos que la estructura que brinda soporte a este sistema, está determinada por la manera en la que interactúan sus elementos, para lograr sus objetivos y evolucionar en el tiempo. Así, la estructura interna, que se refiere a las relaciones e interacciones entre los componentes propios del sistema; como la estructura externa, que se refiere a las relaciones con su entorno, define la función, dinámica y capacidad del sistema.

Y en este caso, determina la autonomía alimentaria del sistema, entendida como la libertad personal para decidir qué comer, qué sembrar, y qué hacer con lo que cultiva, si venderlo, regalarlo, procesarlo o comerlo; se refiere también a la libertad personal de preparar alimentos de la manera que decida, procurando el bienestar común. La alimentación base de



la comunidad se rige por lo que la naturaleza da en nuestro territorio en cada temporada, que es el soporte de nuestros patrones de consumo y de los usos y costumbres comunales que se han transmitido de generación en generación y que distinguen a esta de otras comunidades.

También se encontró que al igual que en muchos sistemas alimentarios, en este concepto de autonomía alimentaria, destaca la libertad que de manera personal y en conjunto ejercen los comuneros y comuneras para la toma de decisiones sobre su subsistema alimentario. Pero, al concepto se agrega la procuración del fin común, que se refiere a la *Jarhoajpikua*.

Se pone de manifiesto que la alimentación está regida por los ciclos de producción naturales y la manera en que se ha gestionado el territorio y sus recursos, los usos y costumbres, la transmisión de saberes y la identidad cultural indígena.

Por tanto, en esta definición encontramos 6 de los elementos o variables que generan equilibrio en el sistema, que son: la Gobernanza del territorio (*Jurhamukua*), la Identidad cultural indígena, la *Jarhoajpikua*, los Principios y valores (*Kaxúmbekua*), la Transmisión de saberes, los Usos y costumbres (*P'indekuecha*); incidiendo de manera determinante en el subsistema alimentario comunal y, por tanto, en su autonomía alimentaria. Cabe señalar que estos elementos, en su mayoría, forman parte de la estructura del subsistema sociocultural, que en consecuencia, resulta determinante para soportar la estructura y dar equilibrio del sistema estudiado.



Comentarios finales

Para finalizar, y como se observó durante este trabajo, la autonomía alimentaria en la comunidad purépecha de San Jerónimo Purenchécuaro, incluye variables que no se encuentran contenidas en ninguna de las propuestas teóricas para la atender los problemas alimentarios, y en consecuencia, no se encuentran tampoco ni en la normativa alimentaria nacional ni en la política pública.

Es decir, se advierte del estudio que la autonomía alimentaria en la comunidad purépecha de San Jerónimo Purenchécuaro contiene elementos que lo diferencian de otro tipo de comunidades o sociedades, debido a su identidad, cultura, forma de organización, ubicación geográfica, actividades que desarrollan o finalidades; por lo que su estructura y tratamiento, desde la teoría y la ley, debe ser distinta al que se da a otro tipo de comunidades o sociedades.

Los comuneros que habitan en San Jerónimo Purenchécuaro buscan el equilibrio con la naturaleza, y la procuran, sabiendo que es su principal proveedora de alimentos.

El análisis de la estructura del sistema muestra las relaciones entre variables, destacándose el elemento transmisión de saberes con dieciocho interacciones directas, se observa también como este elemento genera equilibrio en el sistema, al influir de manera negativa en la agricultura, ganadería, agua y clima, que son variables que pertenecen a los subsistemas biogeofísico y al productivo, (contenido dentro del alimentario). Se observa también que la transmisión de saberes es influida de manera directa por 13 variables del sistema.

Las influencias directas sobre la transmisión de saberes enfatizan como afecta este elemento en la dinámica del sistema y en consecuencia, en los resultados que ha obtenido.

A la transmisión de saberes, le siguen en número de interacciones la identidad cultural indígena y los usos y costumbres, con 14 influencias directas. Estas influencias muestran como la identidad cultural es tan importante para el sistema, como los usos y costumbres.

Se observó también que la Gobernanza del territorio, con 10 influencias directas, influye y genera equilibrio en el sistema, al influir de manera negativa en el clima, la



agricultura, el agua, la pesca la recolección y el suelo. Es decir, principalmente mantiene el equilibrio del subsistema biogeofísico, al influir de manera negativa en sus tres elementos.

Destaca también como la agricultura, el agua, la compra/venta, las festividades y ceremonias, la ganadería, *Jarhoajpikua*, pesca, transmisión de saberes y los usos y costumbres, inciden en el consumo en festividades; y como esta variable a su vez influye de manera directa en la identidad cultural indígena, la pesca y los usos y costumbres del sistema observado.

Por otra parte, se observa en el sistema que también la agricultura, agua, compra/venta, cosmovisión, ganadería, *mojtakukua*, pesca, recolección, subsidios en especie, transmisión de saberes, usos y costumbres, inciden en el consumo diario; podemos ver también que esta variable a su vez incide de manera directa en el agua,

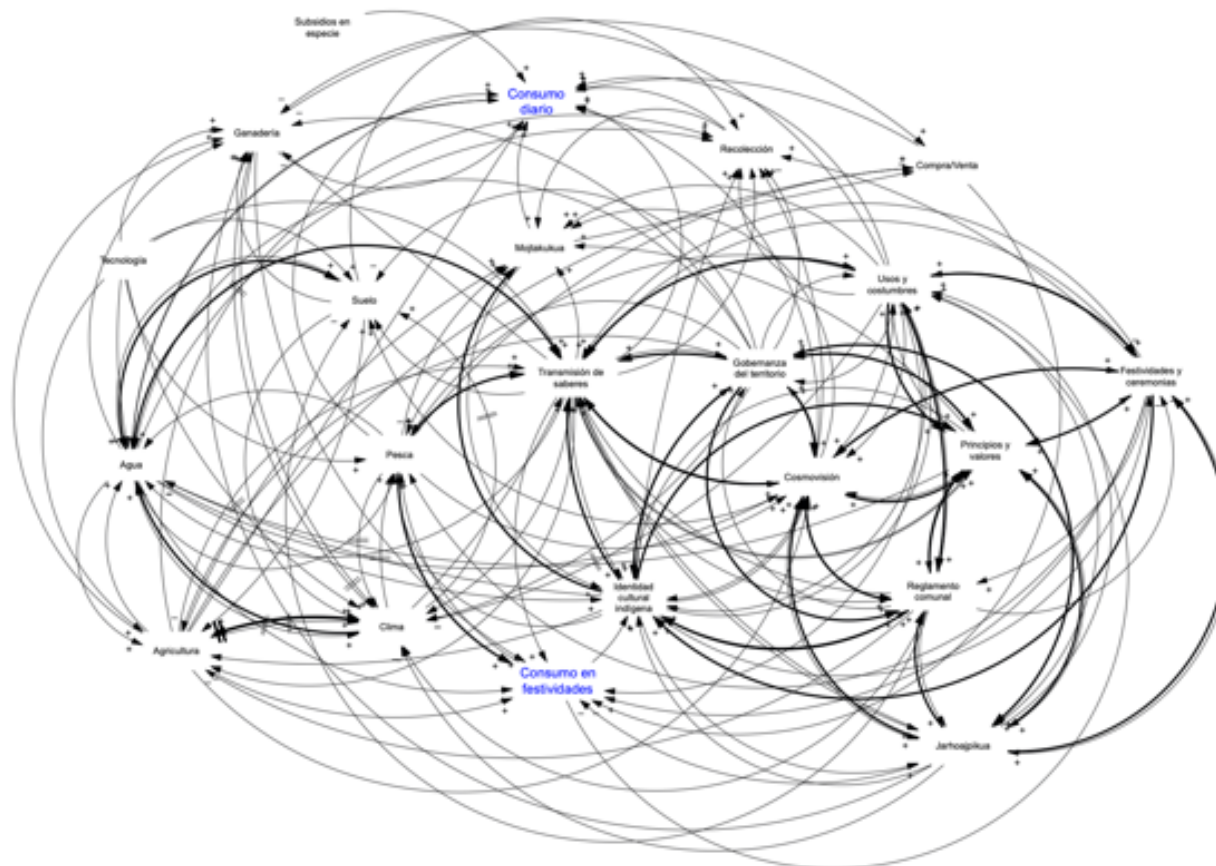
Para finalizar, vale la pena destacar que para la autonomía alimentaria de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, los subsidios en especie no son determinantes, es decir, que se podría prescindir de ellos y el sistema no se modificaría, como se puede observar en la figura 19.

Esta observación podría resultar importante al momento de diseñar políticas públicas alimentaria para poblaciones indígenas, si en estudios similares tuviera el mismo resultado que en este.



Figura 25a.

Comparativo entre el diagrama del sistema con todas las variables y el diagrama del sistema sin la variable subsidios en especie

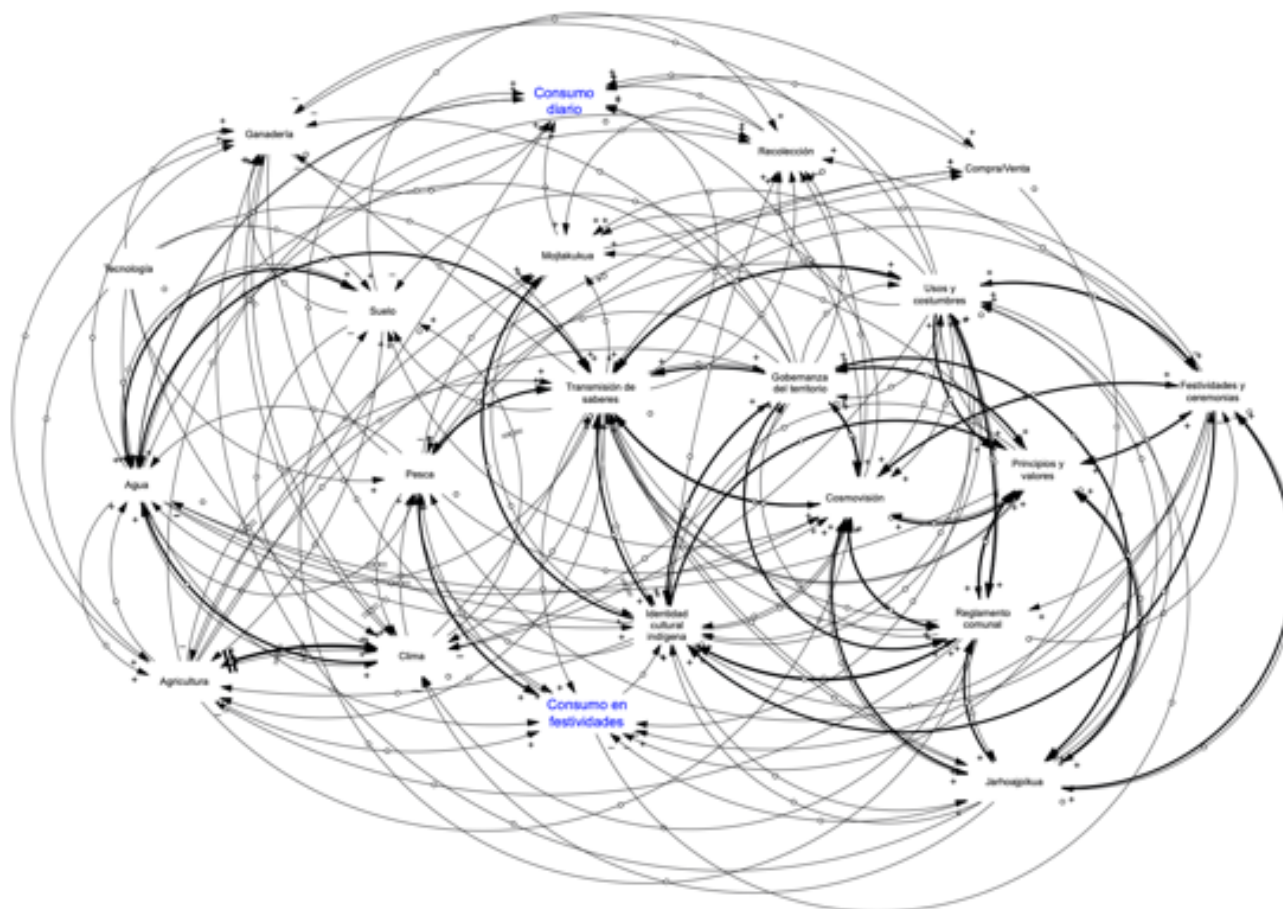


Fuente: Elaboración propia



Figura 25b.

Comparativo entre el diagrama del sistema con todas las variables y el diagrama del sistema sin la variable subsidios en especie



Fuente: Elaboración propia



Capítulo V. Construcción de una propuesta para fortalecer la autonomía alimentaria de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro

Considerando que la autonomía alimentaria del sistema se refiere a la capacidad individual y colectiva de la comunidad para ejercer, en un marco de libertad y orientada al bien común, la toma de decisiones respecto a qué y cómo producir, consumir y distribuir los alimentos.

Y que esta autonomía está fundamentada en el manejo histórico y cultural de los recursos naturales del territorio, que integrados a los usos y costumbres transmitidos intergeneracionalmente, configuran el patrimonio biocultural que da identidad y distingue a la comunidad de otras.

En consecuencia, tenemos que esta relación existente entre los Purépechas de la comunidad, su territorio y recursos, incluidos los alimentos que se pescan, cultivan y recolectan, son parte de la estructura que sustenta el sistema comunal de Purenchécuaro.

Y considerando también que, como ya se dijo, la toma de decisiones sobre el subsistema alimentario comunal, se ejerce principalmente con base en la Gobernanza del territorio (*Jurhamukua*), los usos y costumbres (*P'indekuecha*), la identidad cultural indígena y la procuración del bien común (*Jarhoajpikua*); siendo también parte fundamental para la estabilidad y permanencia del sistema, la transmisión de saberes.

En consecuencia, y en ejercicio de su autonomía, los actores clave (Autoridades actuales, Autoridades de administraciones pasadas, Docentes de la comunidad, Pescadores, Agricultores, Ganaderos, Ama de casa) determinaron enfocar la propuesta para fortalecer la autonomía alimentaria de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, a nivel local, en los elementos sobre los que se tiene injerencia, y que dan identidad a la comunidad. Por tanto, para fortalecer la autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, se propone:



1. En el primer nivel. Es decir, hacia el interior del sistema comunal, se propone generar una visión común y consensuada del futuro de la comunidad, su territorio y recursos, cuyo objetivo sea:

a) Fortalecer y difundir dentro de la comunidad, la transmisión de saberes, fomentando el intercambio, primeramente de padres y madres a hijos e hijas, y de abuelos a abuelas a sus descendientes.

b) Reforzar la identidad cultural individual y colectiva de la comunidad, a través de actividades y eventos que resalten la histórica, prácticas, el valor de la cultura local y la comunidad.

c) Promover, como base de las acciones en la comunidad, los usos y costumbres que dan soporte a la estructura comunal, principalmente los relativos al consumo de alimentos en festividades.

La propuesta se basa principalmente en fortalecer estas variables, ya que son precisamente estos elementos los que resultaron determinantes en el sistema, Primero la transmisión de saberes, en segundo término la identidad cultural y en tercero los usos y costumbres. Estas tres variables generan, junto a la gobernanza del territorio, la *jarhoajpikua*, la *mojtakukua*, el reglamento comunal, los principios y valores, el equilibrio del sistema.

También se propone fortalecer entre la niñez y la juventud, la *Jurhamukua*, es decir, las prácticas comunales tradicionales sobre gestión de recursos naturales, producción y consumo de alimentos (diario y en festividades), así como los acuerdos que existen en la comunidad en relación a estas temáticas, mismos que ya son parte de su reglamento interno. Para ello, se generarán los espacios y actividades, para que las personas que aún relizan dentro de la comunidad actividades de pesca, agricultura, ganadería, recolección y preparación de alimentos, de manera tradicional, transmitan sus saberes a la niñez y juventud de la comunidad.

Junto con la identidad cultural, se fomentará también el sentido de pertenencia a la comunidad, a través de la promoción de la *Kaxúmbekua*, es decir, el esquema de principios y valores comunitarios (particularmente la *Jarhoajpikua*); se promoverá la transmisión del



significado de los rituales y festividades tradicionales; impulsando también el dominio y uso de la lengua Purépecha (principalmente entre la niñez y juventud); la forma en la que se elaboran artesanías en la comunidad (de fibras naturales, cera y bordados) y las manifestaciones artísticas, como las danzas, pintura, música.

Finalmente, para este nivel, se considera de manera general, que las comidas y bebidas que se elaboran y consumen durante las festividades y rituales en San Jerónimo Purenchécuaro, son una expresión de la cultura y la historia comunitaria. Al igual que los usos y costumbres relacionadas con el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales de la región, que han sido la base para elaborar platillos y bebidas especiales que alimentan al cuerpo, pero también fortalecen el tejido social y la comunalidad.

Se considera también que la cultura alimentaria comunal se manifiesta y preserva con las prácticas de elaboración y consumo que se realizan en las diferentes celebraciones, por tanto, se considera que las festividades comunales son rituales que preservan la identidad colectiva a través de las danzas, la música, la preparación y consumo de alimentos y bebidas; manteniendo con ello las formas tradicionales de producción de alimentos, recolección y pesca. Y, al mantenerse estas prácticas, se fortalece la identidad colectiva y la comunalidad de Purenchécuaro, pero también se preserva la autonomía y la vida comunal.

2. En el segundo nivel. Se propone difundir, principalmente entre las comundiades y municipios vecinos, los saberes comunitarios de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, su *Jurhamukua*, la *Kaxúmbekua*, la *Jarhoajpikua*, su cosmovisión, usos y costumbres; principalmente aquellos relacionados con su estructura de gobernanza y gestión de recursos; visibilizando el vínculo que los habitantes de esta comunidad tienen con la naturaleza, y al mismo tiempo, enfatizando el valor y sentido que el territorio y sus recursos dan a la vida comunal.

Se propone también divulgar la racionalidad y la forma en la que los habitantes de la comunidad, quienes se saben parte de la naturaleza, buscan mantener el equilibrio y permanencia de sus recursos con su forma de vida; destacando como las prácticas de



producción, preparación y consumo de alimentos, son parte importante de su identidad cultural, de manera que otras comunidades puedan conocerla y replicarla; buscando hacer contrapeso a otras modalidades de producción, venta y consumo de alimentos.

3. En el tercer nivel. Se propone visibilizar el resultado de ejercicios como el que se realizó en esta investigación, destacando la generación de propuestas de acción emanadas de ejercicios participativos en comunidades indígenas, en los que con respeto a las prácticas, usos y costumbres comunales, se comparten aprendizajes, se fortalece el conocimiento colectivo y se fortalecen los vínculos y el apoyo mutuo entre los participantes.

Se propone también, que para la definición de problemáticas, acciones, investigaciones, proyectos, programas y políticas públicas en general, se incorporen esquemas participativos reales a los que se integren a los habitantes de los territorios en los que se pretende accionar. Debiendo ser a través de sus Autoridades y representantes, y con pleno respeto a su autonomía, saberes, usos y costumbres, a fin de que la definición de problemáticas y propuestas, en realidad provengan de las comunidades, en este caso indígenas.

De manera complementaria a las propuestas elaboradas por los actores clave, se propone

Incidir en el ámbito municipal, a efecto de que se integre a las comunidades indígenas en el diseño de políticas públicas, reconociendo y respetando su autonomía, forma de organización interna; principalmente en temas que afecten o sean de interés para la comunidad.

Del mismo modo, se propone reglamentar los derechos de los pueblos indígenas contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y en la Constitución del Estado de Michoacán, garantizando la pluriculturalidad de México, su reconocimiento como sujetos públicos de derecho en todos los ámbitos y la participación real de los pueblos y comunidades indígenas en el diseño de sus propios programas y políticas.



Promover la elaboración y adecuación armónica de las leyes secundarias y de los reglamentos necesarios para que los derechos de los pueblos y comunidades indígenas se apliquen de manera efectiva en el territorio nacional, a nivel federal, estatal y municipal; fortaleciendo la autonomía y la libre determinación de los pueblos. Particularmente en temas alimentarios, destacando, como se observó en este estudio, que el problema alimentario, así como muchas problemáticas que se presentan a nivel nacional, tiene particularidades que lo diferencian de la generalidad que se refleja en las estadísticas, y por tanto, para lograr su tratamiento efectivo, debe considerarse, desde la perspectiva pluricultural, el contexto, necesidades, intereses, preferencias y formas de vida, que son particulares de cada comunidad, pueblo o región, para lograr la efectividad en la aplicación de proyectos y programas alimentarios, con pleno respeto a la autonomía comunal, usos, costumbres, y sistema de gobernanza.



CONCLUSIONES

Se generó una propuesta de autonomía alimentaria del sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro, a partir del rediseño de su subsistema alimentario en interrelación con el biogeofísico y el sociocultural, por tanto, quedó cumplido el objetivo general de la tesis.

Se concluye que el método que se utilizó para elaborar el diagrama causal del sistema, permite observar a profundidad los procesos alimentarios de la comunidad, a partir de un conjunto de elementos unidos o relacionados dinámicamente, donde convergen lo tangible con lo intangible, formando una unidad denominada “sistema”, influenciada de manera equilibrada por elementos que le permiten mantener un balance armónico.

La visión de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, integra elementos que identifica como unidades o "subsistemas" que interactúan entre sí, formando su estructura de autonomía alimentaria; estos subsistemas, son: el biogeofísico, el sociocultural y el alimentario, éste a su vez, se divide en subsistema productivo, de distribución y de consumo.

Se obtuvo que, para la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, a diferencia de lo que establece la teoría, la autonomía alimentaria implica un ejercicio de su libertad personal y comunal para la toma de decisiones sobre su propio proceso alimentario; además de que su patrón de consumo se basa en los usos y costumbres comunales transmitidos de generación en generación; y en el ciclo productivo natural del territorio.

También se pudo determinar que los sistemas alimentarios comunales, son complejos y no lineales, debido a la cantidad y diversidad de sus componentes y al número de interacciones que forman su estructura. Al realizar el análisis de la autonomía alimentaria en el sistema comunal de San Jerónimo Purenchécuaro, el software arrojó como resultado, un total de 32,766 interacciones que se formaron entre las 22 variables que lo determinan.



El estudio también mostró, que en la realidad, el sistema de autonomía alimentaria comunal, incluye elementos como la cosmovisión (*jakajkukua*), las festividades y ceremonias, la gobernanza del territorio (*jurhamukua*), la *jarhoajpikua* (ayuda mutua, los principios y valores (*kaxúmbekua*), el reglamento comunal, la transmisión de saberes, y los usos y costumbres (*p'indekuecha*), que ni la teoría ni la legislación actual contemplan conceptualmente y que deben reconocerse como parte de él, a fin de hacerlo congruente con su realidad.

Se comprobó que, este sistema ha permanecido en el tiempo, debido a que en su estructura contiene una serie de elementos que no se encuentran en otros sistemas alimentarios, como son: su sistema de gobernanza del territorio, la identidad cultural indígena, la *Jarhoajpikua*, la *Mojtakukua*, sus principios y valores, el reglamento comunal, la transmisión de saberes, y sus usos y costumbres.

Se encontró también que, de esos elementos que la determinan y distinguen de otros sistemas descritos por la teoría, la variable que más influye en el sistema es la transmisión de saberes, seguida de la identidad cultural indígena y los usos y costumbres; siendo estos elementos los que determinan la estructura del sistema, retroalimentando y generando equilibrio.

La agricultura, el agua, la compraventa, la ganadería, pesca, transmisión de saberes y los usos y costumbres, inciden de manera directa tanto en el consumo diario como en el consumo en festividades; notándose que este último elemento lo equilibran la *Jarhoajpikua* y los usos y costumbres.

Se obtuvo también que el entorno del sistema, si bien lo influye, no lo determina, por tanto, se concluye que reforzar la autonomía alimentaria de la comunidad es, principalmente, tarea interna.

Aunado a lo anterior, se concluye que para fortalecer la autonomía alimentaria de las comunidades y pueblos indígenas, se deben fortalecer su autonomía en general, sus procesos internos, modo de vida, identidad, usos y costumbres.



Por otra parte, quedó evidenciado que el subsistema alimentario en esta comunidad, está determinado por el sociocultural, y por tanto, las políticas públicas alimentarias, deberían considerar los aspectos socioculturales, para generar autonomía alimentaria.

La investigación también evidenció que los subsidios en especie sólo generan influencia sobre el consumo diario, pero no generan ningún circuito de retroalimentación, por tanto, este elemento no es determinante dentro del sistema. Por tanto, estos subsidios podrían dejar de recibirse y el sistema alimentario local seguiría funcionando como lo ha hecho. En consecuencia, las políticas asistencialistas de dotación de subsidios en especie no son determinantes para la autonomía alimentaria en esta comunidad.

Se concluye que para el rediseño de los sistemas comunales y el fortalecimiento de su autonomía alimentaria hacia la sustentabilidad, la teoría general de sistemas, la complejidad y la investigación acción participativa, son marcos teórico-metodológicos que al combinarse, resultaron adecuados para realizar análisis deductivos, y para evidenciar que, desde lo local, el entorno regional, nacional e internacional no determinan al sistema local; pero también se observó que las políticas públicas deben diseñarse de manera participativa desde las comunidades (primer nivel), hacia los otros dos niveles.

Las propuestas teórico metodológicas utilizadas, también resultaron adecuadas para observar la realidad de comunidades indígenas, y lograr la definición participativa de conceptos legitimados en territorio; también para la construcción de propuestas participativas, principalmente para incidir en procesos y problemáticas identificadas por la propia comunidad.

Quedó de manifiesto que la política pública alimentaria nacional, no considera las problemáticas alimentarias específicas que se encontraron en esta comunidad purépecha, y en consecuencia, tampoco existen políticas públicas para solucionarlas.

Se evidenció que la esta comunidad indígena tiene una visión holística del manejo del territorio y sus recursos, que procura el equilibrio entre el aprovechamiento y el cuidado de la naturaleza, reconociendo un vínculo sagrado e indisoluble entre humanidad y naturaleza. En consecuencia la gobernanza de su territorio (*Jurhamukua*), la identidad cultural indígena,



usos y costumbres (*P'indekuecha*), y la búsqueda del bien común (*Jarhoaajpikua*), junto con la transmisión de saberes como eje de continuidad y la capacidad de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro para decidir libremente qué, cómo y para quién producir, consumir y distribuir los alimentos; son el sustento para proponer el rediseño del sistema comunal y el fortalecimiento de su autonomía alimentaria hacia la sustentabilidad.

Esta propuesta se enfoca principalmente a nivel local o interno, para fortalecer procesos comunales, preservar la identidad, la comunalidad y el modo de vida de esta comunidad purépecha a través del fortalecimiento de su sistema alimentario propio; y, a nivel externo, para buscar incidir en procesos regionales y/o diseñar políticas públicas o reformas legales.



FUENTES DE CONSULTA:

1. Acosta, A. y Gudynas, E. (2011). El buen vivir más allá del desarrollo. *Revista Quehacer*, (181), 70-83.
2. ACNUR. (2003). Agencia de la ONU para los refugiados. La vulnerabilidad alimentaria de hogares desplazados y no desplazados: un estudio de caso en ocho departamentos de Colombia. Programa mundial de alimentos. Consultado el 26 de abril de 2025. Recuperado de: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Publicaciones/2008/6821.pdf>
3. Acuña, B. O. (2015). Contradicciones y límites de la política agroalimentaria en México. De la seguridad alimentaria a la Cruzada contra el hambre. *Argumentos*, 28(79), 241-263.
4. Albó, X. (2008). *Movimientos y poder indígena en Bolivia, Ecuador y Perú* (No. 71). Cipca.
5. Aliste, E., y Rabi, V. (2012). Concebir lo socio-ambiental. *Polis* (07176554), (32).
6. Altieri, M, y Nicholls, C. (2012). Agroecología: Única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. *Agroecología*, 7(2), 65–83. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/182861>
7. Altieri, M. y Toledo, V.M. (2011). *The agroecological revolution of Latin America: rescuing nature, securing food sovereignty and empowering peasants*. The Journal of Peasant Studies Vol. 38, No. 3, July 2011, 587–612.
8. Alvarez, M. (2023). Soberanía alimentaria para defender el territorio: aprendizajes desde Secwépemcul'ecw. Digital Democracy. Disponible en: <https://www.digital-democracy.org/blog/aoberania-alimentaria-para-defender-el-territorio-aprendizajes-desde-aecwepemculecw>
9. Aracil, J. y Gordillo, F.(1997). Dinámica de sistemas. *Alianza editorial*.
10. Arango, R. (2017). Realizando los derechos, Su filosofía y práctica en América Latina. Colección Constitución y Derechos. ISBN: 978-607-7822-27-1. Disponible en: <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/4743-realizando-los-derechos-su-filosofia-y-practica-en-america-latina-coleccion-constitucion-y-derechos>
11. Arnold, M., y Osorio, F. (1998). Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas.
12. Ayala, A. (2019). Michoacán, entre los tres estados más afectados por impacto ambiental. El Sol de Morelia en línea. Consultado en enero de 2024. Recuperado de: <https://www.elsoldemorelia.com.mx/local/michoacan-entre-los-tres-estados-mas-afectados-por-impacto-ambiental->



- [4578494.html#:~:text=En%20tan%20solo%2010%20a%C3%B1os,Recursos%20Naturales%20de%20la%20Universidad](#)
13. Balvanera, P., Astier, M., Gurri, F. D., y Zermeno-Hernández, I. (2017). Resiliencia, vulnerabilidad y sustentabilidad de sistemas socioecológicos en México. *Revista mexicana de biodiversidad*, 88, 141-149.
 14. Barragán, L. A., y Ardila, C. (2022). Posibilidades y dificultades de una autonomía alimentaria en Colombia. Aproximación desde el caso de la comunidad nasa y los campesinos de la altillanura. *Diálogo andino*, (69), 237-251.
 15. Becerra, G., y Castorina, J. A. (2016). Una mirada social y política de la ciencia en la epistemología constructivista de Rolando García. *Ciencia, docencia y tecnología*, (52), 459-480.
 16. Bernal, L. A., y Amaya, G. C. (2023). Autonomía, soberanía y seguridad alimentaria de los pueblos: la custodia de semillas de las casas comunitarias de la Red de Mercados Agroecológicos Campesinos del Valle del Cauca. *Revista Guillermo de Ockham*, 21(2), 427-445. Epub July 26, 2023. <https://doi.org/10.21500/22563202.6067>
 17. Bernstein, H. (2014). Food sovereignty via the 'peasant way': A sceptical view, *Journal of Peasant Studies*, 41(6), 1031-1063. <http://dx.doi.org/10.1080/03066150.2013.852082>
 18. Bertalanffy, L. (1976). Sistemas. Recuperado de www.ElSaber21.com.
 19. Booth, S., y Coveney, J. (2015). *Food democracy: From consumer to food citizen*. Singapore: springer.
 20. Bridge, A. (2014). Género y seguridad alimentaria. Hacia una seguridad alimentaria y nutricional con justicia de género, informe general. Bridge development gender. Publicación del Institute of Development Studies 2014 © Institute of Development Studies (IDS—Instituto de Estudios sobre el Desarrollo) ISBN 978-1-78118-203-1. Recuperado el 3 de enero de 2023, de: <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/5245/G%C3%A9nero%20y%20seguridad%20alimentaria%20-%20informe%20general.pdf?sequence=7>
 21. Bringel, B. (2015). *Soberanía alimentaria: la práctica de un concepto*. Global. Recuperado el 30 de septiembre de 2002, de http://www.2015ymas.org/IMG/pdf/Soberania_Alimentaria_Breno_Bingel.pdf
 22. Brundtland, G. H. (1987). Our common future—Call for action. *Environmental conservation*, 14(4), 291-294.



23. Calderón, J. C., Dussan, J. D., y Arias, D. (2021). Food autonomy: decolonial perspectives for Indigenous health and buen vivir. *Global Health Promotion*, 28(3), 50-58.
24. Calderón, J. C. *et al.* (2023) COVID-19: una oportunidad para revitalizar la autonomía alimentaria en comunidades indígenas. *Physis: Revista de Saúde Coletiva* [online]. v. 33 [Accedido 9 Mayo 2024] , e33089. Disponible en: <<https://doi.org/10.1590/S0103-7331202333089>>. ISSN 1809-4481. <https://doi.org/10.1590/S0103-7331202333089>.
25. Calderón, J. C., Medina, D. F., Peñafiel, N. J., Pete, L. N., y Torres, D. (2022). *Autonomía alimentaria: identidad indígena y sentido comunitario para una alimentación sana, propia y culturalmente adecuada*. Universidad Surcolombiana.
26. Calveiro, P. (2021). Resistir al neoliberalismo : comunidades y autonomías / - Buenos Aires : Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2021 - 217 p. - ISBN: 9789878130477 - Permalink: <https://digital.casalini.it/9789878130477> - Casalini id: 5466647
27. Capra, F. (1998). *El punto crucial: ciencia, sociedad y cultura naciente* (Vol. 4). Editorial Pax México.
28. Castañares, E. J. (2009). Sistemas complejos y gestión ambiental. *El caso del Corredor Biológico Mesoamericano México, Semarnat, Conabio, CBM-M, GEF, México, DF*.
CIRAD Y FAO, 2019. El Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Informe *Sistemas alimentarios en riesgo. Nuevas tendencias y retos*. Consultado el 22 de junio de 2025, en: <https://derechoalimentacion.org/noticias/sistemas-alimentarios-en-riesgo>
29. CNDH. (2018) Comisión Nacional de Derechos Humanos. El derecho a la identidad de las personas y los pueblos indígenas. Segunda edición 2018. ISBN: 978-607-729-126-8
D. R. © Comisión Nacional de los Derechos Humanos. Impreso en México.
30. Comisión Nacional Forestal (2025). Manual Básico de Ordenamiento Territorial Comunitario (OTC), (2ª edición), México. 50 p.
31. CONEVAL (2013). Carencia por acceso a la alimentación. Consejo nacional de evaluación de la política de desarrollo social. Blog CONEVAL. Recuperado en abril de 2024, de: <https://blog.coneval.org.mx/2013/07/23/que-es-el-acceso-a-la-alimentacion/>



32. CONEVAL (2014). Hallazgos del estudio El acceso a los alimentos en los hogares: un estudio cualitativo, 2013-2014. Consejo nacional de evaluación de la política de desarrollo social. Recuperado en abril de 2024, de: https://www.coneval.org.mx/EvaluacionDS/PP/CEIPP/ECNCH/Documents/CIESA_S_alimentacion.pdf
33. CONEVAL. (2022). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social Informe de la pobreza multidimensional en México, 2020. Metodología actualizada 2018-2020. México.*
34. CONEVAL, (2024). Medición de la pobreza. Consejo nacional de evaluación de la política de desarrollo social. Disponible en: Glosario. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx#:~:text=Canasta%20Alimentaria%3A%20Conjunto%20de%20alimentos,la%20I%C3%ADnea%20de%20bienestar%20m%C3%ADnimo.>
35. CONEVAL, (2025). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2024. Ciudad de México: CONEVAL, 2025.
36. CONEVAL. (s/f). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad Programas que son relevantes para la disminución de esta carencia. https://www.coneval.org.mx/EvaluacionDS/PP/CEIPP/IEPSM/Documents/CPP_2021/Carencia_alimentacion.pdf
37. CONEVAL. (2013). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Carencia por acceso a la alimentación. Consultado el 20 de octubre de 2022. Recuperado de: <http://blogconeval.gob.mx/wordpress/index.php/2013/07/23/que-es-el-acceso-a-la-alimentacion/>
38. CONEVAL. (2020). Informe de pobreza y evaluación Michoacán. Ciudad de México: CONEVAL, 2020. Consultado el 30 de diciembre de 2022, en: https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobreza_y_evaluacion_2020_Documentos/Informe_Michoacan_2020.pdf
39. CONEVAL. (2020). Consejo nacional de evaluación de la política de desarrollo social. Pobreza y género en México: hacia un sistema de indicadores información 2008-2018. Recuperado el 3 de enero de 2023, de: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza%20y%20G%C3%A9nero/2008-2018/Sintesis%20ejecutiva%20pobreza%20y%20genero%202008-%202018.pdf>



40. CONEVAL (2021). Consejo nacional de evaluación de la política de desarrollo social. Presenta las estimaciones de pobreza multidimensional 2018 y 2020. Dirección de información y comunicación social. Consultado el 30 de diciembre de 2022. En: https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2021/COMUNICADO_009_MEDICION_POBREZA_2020.pdf
41. CONEVAL, (2021). Consejo nacional de evaluación de la política de desarrollo social. Medición de la pobreza en los municipios de México. Consejo nacional de evaluación de la política de desarrollo social. Consultado en Julio de 2022. Recuperado de: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Pobreza_municipal/2020/Presen tacion Pobreza Municipal 2020.pdf
42. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Informe de pobreza y evaluación (2020). Michoacán. Ciudad de México: CONEVAL, 2020. Consultado el 30 de diciembre de 2022, en: https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobr eza_y_evaluacion_2020_Documentos/Informe_Michoacan_2020.pdf
43. CONEVAL, (2024). Medición de la pobreza. Consejo nacional de evaluación de la política de desarrollo social. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Disponible en: Glosario. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx#:~:text=Canasta%20Alimentaria%3A%20Conjunto%20de%20alimentos,la%20I%C3%ADnea%20de%20bienestar%20m%C3%ADnimo.>
44. Corporación Obusinga. (2020). Recuperación de memoria alimentaria. Recuperado de: <https://obusinga.com/recuperacion-de-memoria-alimentaria/>
45. Cubillo-Guevara, A. P., Hidalgo-Capitán, A. L., y Domínguez-Gómez, J. A. (2014). El pensamiento sobre el Buen Vivir. Entre el indigenismo, el socialismo y el posdesarrollismo. Revista del CLAD Reforma y Democracia, (60), 27-58.
46. De Leo, E.; Aranda, D.; Addati, Gastón A. (2020) : Introducción a la dinámica de sistemas, Serie Documentos de Trabajo, No. 739, Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), Buenos Aires
47. De Shutter, O. (2010). Derecho a la alimentación. Relator especial de la organización de Naciones Unidas. Consultado en agosto de 2023. Recuperado de: <https://www.ohchr.org/es/special-procedures/sr-food/about-right-food-and-human-rights>



48. Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., y Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167.
49. Diaz, K. (2020) <https://www.ambienteysociedad.org.co/seguridad-soberania-y-autonomia-alimentaria-en-tiempos-de-crisis-sanitaria/>
50. Duval, R. (1999). Representation, Vision and Visualization: Cognitive Functions in Mathematical Thinking. Basic Issues for Learning.
51. Ebsco (2025). **Cultural identity**, EBSCO Knowledge Advantage™. Disponible en: <https://www.ebsco.com/research-starters/political-science/cultural-identity>
52. Edelman, M., Weis, T., Baviskar, A., Borrás Jr, S. M., Holt-Giménez, E., Kandiyoti, D., y Wolford, W. (2014). Introduction: critical perspectives on food sovereignty. *Journal of Peasant Studies*, 41(6), 911-931.
53. Eschenhagen, M. L. (2008). Aproximaciones al pensamiento ambiental de Enrique Leff: un desafío y una aventura que enriquece el sentido de la vida. *ISEE Occasional Paper*, 4.
54. Escobar, A. (2010). América Latina en una encrucijada:¿ modernizaciones alternativas, posliberalismo o posdesarrollo?. *Saturno devora a sus hijos. Miradas críticas sobre el desarrollo y sus promesas*, 33-85.
55. Escobar, A. (2019). *Autonomía y diseño: la realización de lo comunal*. Editorial Universidad del Cauca.
56. Escobedo-Garrido, J. S., y Jaramillo-Villanueva, J. L. (2019). Las preferencias de los consumidores por tortillas de maíz. El caso de Puebla, México. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 29(53).
57. Estenssoro, F. (2015). El ecodesarrollo como concepto precursor del desarrollo sustentable y su influencia en América Latina. *Universum (Talca)*, 30(1), 81-99.
58. Esteva, G. (2011). Más allá del desarrollo: la buena vida. *Revista Aportes Andinos (AA)*, (28).
59. Esteva, G. (2012). Regenerar el tejido social de la esperanza. Polis. Revista Latinoamericana, (33).
60. Esteva, G. (2012b). La convivialidad y los ámbitos de comunidad: claves del mundo nuevo. El Rebozo Palapa Editorial.
61. Esteva, G. (2015). Soberanía y Seguridad Alimentaria: conceptos, escalas e implicaciones Preguntas frecuentes de los asistentes durante la sesión.
62. FAO (s/f). Conceptos Básicos. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica. Recuperado en abril de 2025. De: <https://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>



63. FAO, (1996). Declaración de Roma sobre la seguridad alimentaria mundial. Cumbre mundial sobre la alimentación. 13 al 17 de noviembre de 1996. Roma, Italia. Recuperado en abril de 2024 de: <https://www.fao.org/4/w3613s/w3613s00.htm>
64. FAO (2009). Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Crisis económicas: Repercusiones y enseñanzas extraídas. Producido por la Subdivisión de Políticas y Apoyo en Materia de Publicación Electrónica. División de Comunicación. ISBN 978-92-5-306288-1
65. FAO (2011) Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria. Publicado por el Programa CE-FAO « La Seguridad Alimentaria: Información para la toma de decisiones. sitio web: <http://www.foodsec.org/>
66. FAO (2015). VOICES OF THE HUNGRY. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. <https://www.fao.org/in-action/voices-of-the-hungry/fies/es/>
67. FAO (2020) ‘Gendered impacts of COVID-19 and equitable policy responses in agriculture, food security, and nutrition.
68. FAO (2025). Escala de experiencia de inseguridad alimentaria. Escala FIES. Voices of the hungry. Consultada el 20 de junio de 2025, en: <https://www.fao.org/in-action/voices-of-the-hungry/fies/es/>
69. FAO, FIDA y PMA. 2014. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2014. Fortalecimiento de un entorno favorable para la seguridad alimentaria y la nutrición. Roma, FAO.
70. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2022. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022. Adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles*. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0639es>
71. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2024. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2024: Financiación para acabar con el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición en todas sus formas*. Roma.
72. FAO y OMS. (2020). Dietas saludables sostenibles - Principios rectores. Roma. <https://doi.org/10.4060/ca6640es>
73. Fernández M., MV. (2020). El derecho a la autonomía alimentaria de los pueblos indígenas en México: una propuesta interdisciplinaria a partir del derecho a la alimentación y la libre determinación. Cuadernos Deusto de Derechos Humanos Núm. 95. Universidad de Deusto 2020



74. Ferreira, L. D. C. (2000). Indicadores político-institucionais de sustentabilidade: criando y acomodando demandas públicas. *Ambiente & Sociedade*, 6-7, 15–30. <https://doi.org/10.1590/s1414-753x2000000100002>
75. Fonseca, Z., Quesada, A., Meireles, M., Cabrera, E, y Boada, A. (2020). La malnutrición; problema de salud pública de escala mundial. *Multimed*, 24(1), 237-246. Recuperado en 27 de julio de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000100237&lng=es&tlng=es.
76. Fontana, L. (2014). The indigenous native peasant'trinity: imagining a plurinational community in Evo Morales's Bolivia. *Environment and Planning D: Society and Space*, 32(3), 518-534.
77. Forrester, J. W. (2017). The Beginning of System Dynamics. Banquet Talk at the international meeting of the System Dynamics Society Stuttgart, Germany, pag. 1-16, Jun 30, 2017, De Sloan School of Management Massachusetts Institute of Technology Base de datos. July 13, 1989.
78. Fundación Acción contra el Hambre (s/f). Inseguridad alimentaria: ¿qué causas lo provocan y por qué es tan importante combatirla?. Consultado el 20 de octubre de 2022. Recuperado de: <https://www.accioncontraelhambre.org/es/inseguridad-alimentaria-causas>
79. Galán, G. (2021). Patrón de alimentación en México. *Alimentación para la salud, unam*, 15. Disponible en: <https://alimentacionysalud.unam.mx/wp-content/uploads/2020/11/patron-de-alimentacion-en-mexico.pdf>
80. Gamboa, G., Kovacic, Z., Di Masso, M., Mingorría, S., Gomiero, T., Rivera-Ferré, M. y Giampietro, M. (2016). La complejidad de los sistemas alimentarios: Definición de atributos e indicadores relevantes para la evaluación de las cadenas de suministro alimentarias en España. *Sustainability* , 8 (6), 515. <https://doi.org/10.3390/su8060515>
81. García-Acosta, V. (2008). *Historia y desastres en América Latina*. México D.F.: Red de Estudios Sociales de Prevención de Desastres en América Latina (LA RED). CIESAS.
82. García, R. (2000). *El conocimiento en construcción: De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. Gedisa.
83. García, Rolando. (2006). Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. *Primera edición: octubre de 2006, Barcelona*. © Editorial Gedisa, S.A. Paseo de la Bonanova 9, 1º 1*. 08022 Barcelona, España



84. García-Salazar, J.A, Ramírez-Jaspeado, R, Ávila-Soler, E, y Ramírez-Barraza, B A.. (2023). ¿Es posible disminuir la dependencia alimentaria de maíz en México?. *Revista fitotecnica mexicana*, 46(3), 299-307. Epub 09 de abril de 2024. <https://doi.org/10.35196/rfm.2023.3.299>
85. Gell-Mann, M. (1995). What is complexity?. *Complexity*, 1(1), 16-19.
86. Glenza, F., Giannuzzi, L., Ottenheimer, A., Santarsiero, L., Chaves, N., y Mangione, S.. (2011). *Territorios en construcción de Soberanía Alimentaria. Una experiencia de fortalecimiento de la Extensión Universitaria*. XI Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria. Recuperado el 7 de octubre de 2022, de: <https://www.unl.edu.ar/iberoextension/dvd/archivos/ponencias/mesa1/territorios-en-construccion-.pdf>
87. Gómez-Martínez, E. (2010). Del derecho a la alimentación a la autonomía alimentaria. Seminario de la Sustentabilidad. Otros Mundos Chiapas, AC / Observatorio del Derecho a la Alimentación en América Latina y El Caribe, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. Disponible en: <https://www.aacademica.org/emanuel.gomez/29.pdf>
88. Gordillo, G. y Méndez, O. (2013) Seguridad y soberanía alimentaria (documento base para discusión) FAO, Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura. <https://www.fao.org/3/ax736s/ax736s.pdf>
89. Gómez, F. (2003). Desnutrición. *Salud pública de México*, 45, 576-582.
90. Guimarães, R., Bárcena, A., Leff, E., Ezcurra, E., Pisanty, I., y Romero, P. (2002). La transición hacia el desarrollo sustentable, perspectivas de América Latina y el Caribe.
91. Heyd, T. (2005). Saber tradicional, ética de la tierra y sustentabilidad. *Isegoría*, (32), 175-184.
92. Hidalgo, C.(2021).CAPÍTULO 6: Agroecología y soberanía alimenticia desde el enfoque de la Ecología Humana. EnAlvim, Castellanos e Hidalgo.Lineamientos de la Ecología Humana. (p.p. 69-78). Lara, Editorial Buria
93. Holt G., E. (2014). De la Crisis Alimentaria a la Soberanía Alimentaria. El reto para los movimientos sociales. Recuperado en abril de 2024 de: <https://www.derechoalimentacion.org/sites/default/files/pdf-documentos/De%20Crisis%20Alimentaria%20a%20Soberan%C3%ADa%20Alimentaria.pdf>
94. Honorable Congreso de la Unión. (2024). Ley general de alimentación adecuada y sostenible. Publicada el 17-04-2024 en el Diario oficial de la federación. Cámara de



- Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios.
95. Huerto, R., y Vargas, S. (2014). Estudio ecosistémico del lago de Pátzcuaro: aportes en gestión ambiental para el fomento del desarrollo sustentable: volumen II.
96. Illich, I. (2006). Peace vs. development. *Key Texts of Peace Studies*, 173-182.
97. INEGI. (2021). Elaborado con base en México, el país americano con más población indígena. En Statista, Día Internacional de los Pueblos Indígenas. <https://tinyurl.com/2cd674x5>
98. Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. (2017). Los pueblos indígenas y su relación con el medio ambiente. Gobierno de México. Consultado en mayo de 2025, en: <https://www.gob.mx/inpi/articulos/los-pueblos-indigenas-y-su-relacion-con-el-medio-ambiente>
99. Jaramillo-Villanueva, J.L., Gurusamy, Venkatesh, Jiménez, L. y Martínez-Carrera, D. (2019). Factores relacionados con la pobreza, la inseguridad alimentaria y estrategias de afrontamiento en municipios marginados de Puebla, México. *Papeles de población*, 25(102), 189-217. Epub 25 de noviembre de 2020. <https://doi.org/10.22185/24487147.2019.102.36>
100. Jociles, M. (2018). La observación participante en el estudio etnográfico de las prácticas sociales. *Revista Colombiana de Antropología*, vol. 54, núm. 1, pp. 121-150, 2018
101. Johnson, S. (2001). *Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
102. Jongerden, J. P., y Ruivenkamp, G. T. P. (2010). Soberanía Alimentaria y el Principio campesino. *Revista de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador*, 2010(12), 31-45.
103. Latouche, S. (2004). Degrowth economics. *Le monde diplomatique*, 11(1-5), 2004.
104. Leff, E. (2000). Tiempo de sustentabilidad. *Ambiente & Sociedad*, 5-13.
105. Leff, E., Argueta, A., Boege, E., y Gonçalves, C. W. P. (2003). Más allá del desarrollo sostenible. La construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad: una visión desde América Latina. *Medio ambiente y urbanización*, 59(1), 65-108.
106. Leff, E. (2022). Descolonización del conocimiento eurocéntrico, emancipación de los saberes indígenas y territorialización de la vida. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 27(98).
107. Leff, E. (2004). Racionalidad ambiental y diálogo de saberes: significancia y sentido en la construcción de un futuro sustentable Polis, *Revista de la Universidad Bolivariana*, vol. 2, núm. 7, p. 0 Universidad de Los Lagos Santiago, Chile



108. Leff, E. (2008). Discursos Sustentables. Siglo XXI editores México. Consultado el 19 de noviembre de 2022. Recuperado de: <http://www.deliberaweb.com/dades/documents/497/1272914999.pdf>
109. Leff, E. (2010). Imaginarios Sociales y Sustentabilidad. *Cultura y representaciones sociales*, 5(9), 42-121. Recuperado en 27 de julio de 2025, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102010000200002&lng=es&tlng=es.
110. Lehnert, M., y Carrasco, N. (2020). Del vivir bien y del desarrollo sustentable. Extractivismos y construcción de alternativas al desarrollo en Bolivia y Chile. *Diálogo andino*, (63), 189-204.
111. López-Giraldo, L.A., y Franco-Giraldo, Á. (2015). Revisión de enfoques de políticas alimentarias: entre la seguridad y la soberanía alimentaria (2000-2013). *Cadernos de Saúde Pública*, 31, 1355-1369.
112. López, L., Aburto, C., Cortés, C. S., y Álvarez, M. M. (2020). Carencia alimentaria en municipios de Veracruz (2010 y 2015). *UVserva*, (9), 35-46. <https://doi.org/10.25009/uvs.v0i9.2622>
113. López Bárcenas, F. J. (2019). Pueblos indígenas: avanzando hacia el pasado. Hechos y Derechos; Número 54, noviembre-diciembre 2019. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/413119>
114. López, R. y López V. (2004). La sustentabilidad paradigma emergente en “La sustentabilidad en la planeación urbana regional en México” Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
115. López, R.. (2014). Una reflexión acerca de la concepción del desarrollo sustentable y el diseño, en Reflexiones sobre el Diseño para la vida cotidiana. Platas *et al*, 2014, México: Pardo editores.
116. López, R y Sandoval, S.A. (2018). La seguridad alimentaria en México: el reto inconcluso de reducir la pobreza y el hambre. *Espacio Abierto*, vol. 27, núm. 1, pp. 125-147, 2018.
117. Lozada AL, Flores M, Rodríguez S, Barquera S. (2007). Patrones dietarios en adolescentes mexicanas. Una comparación de dos métodos. *Encuesta Nacional de Nutrición*, 1999. *Salud Pública México* [Internet]. agosto de 2007;49(4). Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
118. Lucco, M. (2019). Saberes ancestrales y autonomía alimentaria en fincas de agricultura familiar campesina en tres municipios de Boyacá. Facultad de Ciencias Económicas – Instituto de Estudios Ambientales Bogotá, Colombia. Universidad



- Nacional de Colombia. Tesis de grado. Derechos reservados - Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/76482/Saberes%20ancestrales%20y%20Autonom%c3%ada%20alimentaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
119. Luengo, E. (2018). Las vertientes de la complejidad : pensamiento sistémico, ciencias de la complejidad, pensamiento complejo, paradigma ecológico y enfoques holistas. ITESO. Guadalajara.
120. Llobet, V. (2013). Pensar la infancia desde América Latina : un estado de la cuestión / María Camila Ospina ... [et.al.] ; compilado por Llobet, Valeria; 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CLACSO, 2013. ISBN 978-987-1891-78-8
121. Lloreda, E. F. (2013). Turismo cultural: patrimonio, identidad, territorios y sustentabilidad una mirada desde las ciencias de la complejidad. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (60), 165-182.
122. Maldonado, K. y Huerta, G. (2022). Carencia alimentaria, cadenas productivas y políticas públicas para el sector agrícola en México. *Estudios Regionales En Economía, Población y Desarrollo*, 12(67), 3–26.
123. Mantilla, Alejandro (2004) La alimentación que nos ofrecen. Plataforma Colombiana de Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo, 2004. Volumen 4 de Alcatemas Series. ISBN 9589262341, 9789589262344
124. Mariscal, A., Ramírez, C.A., y Pérez, A. (2017). Soberanía y Seguridad Alimentaria: propuestas políticas al problema alimentario. *Textual: análisis del medio rural latinoamericano*, (69), 9-26. <https://doi.org/10.5154/r.textual.2017.69.001>
125. Mariscal Méndez, A., Ramírez Miranda, C. A., y Pérez Sánchez, A. (2017). Soberanía y Seguridad Alimentaria: propuestas políticas al problema alimentario. *Textual: análisis del medio rural latinoamericano*, (69), 9-26. <https://doi.org/10.5154/r.textual.2017.69.001>
126. Martí, J. (2005), La Investigación acción participativa, estructura y fases. Universidad Autónoma de Barcelona, España. <http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/175>
127. Martín, A. S. (2019). *Dinámica de Sistemas aplicada al turismo nacional en España* (Doctoral dissertation, Universidad de Valladolid).
128. Martínez, D., y De Echeverri, A. (2020). La sustentabilidad como vía alterna al desarrollo en Latinoamérica. Potencias y debilidades. Comprensión desde el pensamiento ambiental estético-complejo. *Gestión y Ambiente*, 23(1), 138-149.



129. Martínez Vicente, J. S., y Requena Rodríguez, A. (1986). *Dinámica de sistemas. II, Modelos* / Silvio Martínez y Alberto Requena. Alianza Editorial.
130. Martínez, V.F., Martínez, G. M. S., Hernández, B. R. H., Hidalgo, E. C., Y Trejo, S. L. (2023). El Estado De La Seguridad Alimentaria En San Pablo Huitzo, Oaxaca. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*, 10, 18-18.
131. Martínez-Valdés, M. G., Mercado-Mancera, G., Rivera-Custodio, E., y Méndez, V. H. V. (2020). Aspectos que influyen en el desarrollo de la seguridad alimentaria en el sector social. *Población y Desarrollo*, 26(51), 51-70.
132. Maturana, H. R., y Varela, F. J. (2003). *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano* (p. 172). Buenos Aires: Lumen.
133. Max-Neef, M. A., Elizalde, A., y Hopenhayn, M. (1986). Desarrollo a escala humana: una opción para el futuro. *Development dialogue*.
134. Maya, A. (1995). Desarrollo sustentable: aproximaciones conceptuales. *UICN, Fundación Natura, Quito*.
135. Mazurek, H. (2007) "El Ordenamiento Territorial en los planes de desarrollo" en *Revista Umbrales* (17), La Paz: cides- umsa, pp. 85-106.
136. Meadows, D. H., Meadows, D. H., Randers, J., y Behrens III, W. W. (1972). The limits to growth: a report to the club of Rome (1972). *Google Scholar*, 91(2).
137. McMichael, P. (2015). A comment on Henry Bernstein's way with peasants, and food sovereignty. *The Journal of Peasant Studies*, 42(1), 193-204, DOI: 10.1080/03066150.2014.936853
138. Micarelli, G. (2018). Soberanía alimentaria y otras soberanías: el valor de los bienes comunes. *Revista colombiana de antropología*, 54(2), 119-142.
139. Molina, A. (2021). Sufre la tierra en Michoacán: hasta la mitad de los campos presenta alto grado de degradación e infertilidad. *Periodico La Voz de Michoacán*. Publicado el 4 de abril de 2021. <https://www.lavozdemichoacan.com.mx/michoacan/sufre-la-tierra-en-michoacan-hasta-la-mitad-de-los-campos-presenta-alto-grado-de-degradacion-e-infertilidad/> Consultado en junio de 2022.
140. Montes de Oca, A, y Naessens, (2023). Planteamientos crítico-conceptuales sobre la sustentabilidad. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (33), 45-63. Epub 31 de agosto de 2023. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.33.2023.5523>
141. Morales, A. (2011). Soberanía alimentaria. Experiencia de resistencia de las mujeres campesinas de Inzá Tierradento, Colombia. In C. Verschuur (éd.), *Du grain à*



- moudre (1-). Graduate Institute Publications.
<https://doi.org/10.4000/books.iheid.6765>
142. Morales, A., Montilva, M., Gómez, N., y Cordero, M. (2012). Adaptación transcultural de la escala de evaluación de conductas alimentarias en adolescentes: Adolescent food habits checklist. In *Anales Venezolanos de Nutrición* (Vol. 25, No. 1, pp. 25-33). Fundación Bengoa.
143. Morales, D. (2024). San Jerónimo Purenchécuaro. Manuscrito no publicado.
144. Morandín, A y Contreras, A. (2017). Sustentabilidad: ética, complejidad y transdisciplina. Perspectivas de la economía ecológica en el nuevo siglo.
145. Morandín-Ahuerma, I., Contreras-Hernández, A., Ayala-Ortiz, D. A., y Pérez-Maqueo, O. (2019). Socio–ecosystemic sustainability. *Sustainability*, 11(12), 3354.
146. Morin, E. (1996). El pensamiento ecologizado. *Gazeta de Antropología*, 12.
147. Morin, E. (1999). *Relier les connaissances. Le déi du XXIe siècle*. Paris: Seuil.
148. Morin, E. (2005). Mesías, pues no. En D. Bounoux, et al. (Eds.), *En torno a Edgar Morin. Argumentos para un método. Coloquio de Cerisy* (pp. 409-431). Xalapa, México: Universidad Veracruzana.
149. Munda, G. (2004). Métodos y procesos multicriterio para la evaluación social de las políticas públicas. *Revibec: revista iberoamericana de economía ecológica*, 1, 31-45.
150. Muñoz, R.T. (2022). ¿Qué falta para entender la sustentabilidad? *Estudios Sobre Las Culturas Contemporáneas*, 26(54), 77–117.
151. Naredo, J. M. (2006). S2 Diagnóstico sobre la sostenibilidad: la especie humana como patología terrestre. *Boletín CF+ S*, (32/33).
152. Organización mundial de la salud. OMS. (2022). Informe de las Naciones Unidas: las cifras del hambre en el mundo aumentaron hasta alcanzar los 828 millones de personas en 2021. Recuperado el 29 de diciembre de 2022, de: <https://www.who.int/es/news/item/06-07-2022-un-report--global-hunger-numbers-rose-to-as-many-as-828-million-in-2021>
153. ONU, (s/f.) Organización de las Naciones Unidas. La agenda para el desarrollo sostenible. Objetivos del Desarrollo Sostenible. Recuperado en abril de 2025, de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
154. ONU (2018), Organización de las Naciones Unidas. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago.
155. ONU, (2023). Organización de las Naciones Unidas. Reconocimientos globales del derecho a una alimentación adecuada. El derecho a la alimentación en el mundo. <https://www.fao.org/right-to-food-around-the-globe/countries/es/>



156. ONU, (2024). Organización de las Naciones Unidas. Las Naciones Unidas adoptan un innovador pacto para el futuro con el fin de transformar la gobernanza mundial. Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito en México. Recuerado en abril de 2025, de: <https://www.unodc.org/lpomex/es/noticias/septiembre-2024/las-naciones-unidas-adoptan-un-innovador-pacto-para-el-futuro-con-el-fin-de-transformar-la-gobernanza-mundial.html>
157. ONU, (2025). Organización de las Naciones Unidas. 17 Objetivos para transformar nuestro mundo. Objetivos de Desarrollo Sostenible. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/2_Spanish_Why_it_Matters.pdf
158. ONU, (2025b). Organización de las naciones unidas. Informe mundial sobre las crisis alimentarias. Global network against food crisis. Food security information network. Consultado el 25 de junio de 2025 en: www.fsinplatform.org/grfc2025
159. OMS (2014) Nutrición. Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 2 de Mayo del 2021 de: [en:http://www.who.int/nutrition/about_us/es](http://www.who.int/nutrition/about_us/es)
160. Ortega Ibarra, E., Hernández-F, M. ., y Ortega-Ibarra, I. H. (2025). Ley General de la Alimentación Adecuada y Sostenible: Nueva Política Pública para la Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutrición en México . *DIVULGARE Boletín Científico De La Esc*
161. Oseguera, D, y Esparza, L.. (2009). Significados de la seguridad y el riesgo alimentarios entre indígenas purhépechas de México. *Desacatos*, (31), 115-136. Recuperado en 09 de abril de 2025, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2009000300008&lng=es&tlng=es.
162. Pachón, J. P., Moreno, M. M., y Ariza, F. A. P. (2018). El hambre: abordaje desde la seguridad alimentaria hasta el derecho a la alimentación. *Gestión y Ambiente*, 21(2), 291-304.
163. Parrado-Barbosa, A., Benavides-Ocampo, S., Olarte-Arias, L., y Méndez-Badel, E. (2022). Sostenibilidad o sustentabilidad alimentaria: reflexiones y aportes conceptuales. In: Parradobarbosa, A., Ruiz, E. N., And Triches, R. M., eds. *Sustentabilidade, circuitos curtos de abastecimento e compras públicas* [online]. Chapecó: Editora UFFS, 2022, pp. 29-51. ISBN: 978-65-86545-77-7. <https://doi.org/10.7476/9786586545753.0003>.
164. Pascual, A. (2014). Las causas estructurales de la inseguridad alimentaria en África del norte. Instituto Universitario de desarrollo y cooperación IUDC-UCM.



Recuperado de: https://www.ucm.es/data/cont/docs/599-2014-05-19-PLMP_Andrea_Pascual.pdf

165. Patel, R. (2009). Food sovereignty. *The journal of peasant studies*, 36(3), 663-706.
166. Patiño, L. (2022). México, en camino a una crisis alimentaria. Alianza por la salud alimentaria. Consultado el 30 de diciembre de 2022, en: <https://alianzasalud.org.mx/2022/05/mexico-en-camino-a-una-crisis-alimentaria/>
167. Perafán, W. (2021). La alimentación propia de la población indígena Yanakuna. Una estrategia de resistencia. Universidad Cuauhtémoc, México. Millcayac - Revista Digital de Ciencias Sociales, vol. VIII, núm. 15, pp. 245-268, 2021. Universidad Nacional de Cuyo Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5258/525869069013/html/>
168. Pillado-Albarrán, K. V., Albino-Garduño, R., Santiago-Mejía, H., y Pedraza-Mandujano, J. (2022). Elementos bioculturales, base para la adaptación del sistema MIAF en la zona mazahua del Estado de México. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 32(60), e221247. Epub 10 de marzo de 2023. <https://doi.org/10.24836/es.v32i60.1247>
169. Pirachicán, E. (2015). *Autonomía alimentaria en sistemas agrícolas ecológicos y convencionales en Anolaima (Cundinamarca)*. Universidad Nacional de Colombia.
170. Platas, F. (2018) Un camino hacia la sustentabilidad integral mediante el empleo de la complejidad. Convergencias y emergencias en la obra de Rafael López Rangel dentro de *Discusión epistemológica entorno a la sustentabilidad y el desarrollo* ISBN: 978-607-8590-77-3 Primera edición
171. PNUMA, FAO y PNUD. (2024). *Reconsiderar nuestros sistemas alimentarios: Guía para la colaboración entre las partes interesadas*. Nairobi, Roma y Nueva York. <https://doi.org/10.4060/cc6325es>
172. Prigogine, I., y Stengers, I. (1997). *La nueva alianza: metamorfosis de la ciencia* (p. 349). Barcelona: Círculo de lectores.
173. Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria. PESA en Centroamérica Proyecto Food Facility Honduras (2011). Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos 3ra Edición. Componente de Coordinación Regional Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) en Centroamérica Proyecto Food Facility Honduras. <https://www.fao.org/3/at772s/at772s.pdf>
174. Reyes-Palomino, S. E., y Cano Ccoa, D. M. (2022). Efectos de la agricultura intensiva y el cambio climático sobre la biodiversidad. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 24(1), 53-64. Epub 21 de febrero de 2022. <https://doi.org/10.18271/ria.2022.328>



175. Rivadeneira, M.I. (2021). Nosotras somos el autogobierno”: Mujeres Amazónicas defensoras de la Selva en el Ecuador construyendo su propia historia». *Revista d'estudis autonòmics i federals*, , núm. 34, p. 145-76, <https://raco.cat/index.php/REAF/article/view/394905>.
176. Rivas Ditta, Y. (2022). Elementos teóricos y prácticos para materializar la autonomía alimentaria en comunidades indígenas. Caso de estudio: Tugueka, Tekia y Cerro de Parashí (La Guajira, Colombia). Universidad de los Andes. Disponible en: <https://hdl.handle.net/1992/58964>
177. Rivera-Dommarco, J., Romero-Martínez, M., Shamah-Levy, T., Vielma-Orozco, E., Heredia-Hernández, O., Mojica-Cuevas, J. y Cuevas-Nasu, L., (2021). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: metodología y perspectivas. *Salud publica de México*, 61, 917-923.
178. Roca, S.. (2024). Gestión de proyectos de ciencia abierta. Una experiencia de investigación acción participativa. *Revista Gestión De Las Personas Y Tecnología*, 17(49), 24. <https://doi.org/10.35588/spdac595>
179. Rodríguez, L (2017), Complejidad, interdisciplina y política en la teoría de los sistemas complejos, de Rolando García1 *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas* 17 (33): 221-242, Julio-Diciembre de 2017 DOI: <http://dx.doi.org/10.22518/16578953.910>
180. Rodríguez Zoya, L. G. (2014). Epistemología y política de la metodología interdisciplinaria. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales: Relmecs*, 4(1), 4-9.
181. Rosas, V. M., Vega, N. I. V., Borbolla, M. Á. V., Guerra, A. G., Ramírez, S. R., y Marian, M. (2022). Seguridad alimentaria en hogares mexicanos. Juan Rivera Dommarco Tonatiuh Barrientos Gutiérrez Carlos Oropeza, 78.
182. Rozzi, R. (2016). Bioética global y ética biocultural. *Cuadernos de Bioética*, 27(3ª), 339.
183. Rubio, B. (2015). La soberanía alimentaria en México: una asignatura pendiente. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/6997/1/REXTN-MS36-05-Rubio.pdf>
184. Rubio, B. (2019). La dependencia alimentaria en tiempos de desvalorización de las materias primas: México en la encrucijada. Inseguridad alimentaria y políticas de alivio a la pobreza, 17.
185. Sachs, W. (1992). Un mundo. *Diccionario del Desarrollo*, 377.
186. Saldaña, I.. (2021). Aportes a la soberanía alimentaria desde la perspectiva funcional de redes bajo un enfoque de desviación positiva. *Diversidad*, (21), 139 - 150.



Recuperado a partir de
<http://www.idesmac.org/revistas/index.php/diversidad/article/view/100>

187. Sampean, S., y Sjaf, S. (2021). The Reconstruction of Ethnodevelopment in Indonesia: A New Paradigm of Village Development in the Ammatoa Kajang Indigeneous Community, Bulukumba Regency, South Sulawesi. *Journal Sociology*, 159-192. <https://doi.org/10.7454/mjs.v25i2.12357>
188. Sandoval, J. R. G., Ballesteros, L. A. A., y Esquivel, F. A. (2020). Perspectivas del desarrollo social y rural en México. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26(3), 45-55.
189. Secretaría de Salud. (2019). Encuesta nacional de salud y nutrición en Michoacán, resultados (2018-2019). Recuperada el 2 de enero de 2023, de: <https://salud.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/12/Encuesta-Nacional-de-Salud-y-Nutrici%C3%B3n-ENSANUT-resultados-2018-Michoac%C3%A1n.pdf>
190. Sartorello, S., y Peña Piña, J.. (2018). Diálogo de saberes en la vinculación comunitaria: Aportes desde las experiencias y comprensiones de los estudiantes de la Universidad Intercultural de Chiapas. *Cpu-e, Revista De Investigación Educativa*, 27, 145–178. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i27.2561>
191. Secretaría del bienestar Michoacán. (2022). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social en Michoacán en el año 2020. Consultado el 30 de diciembre de 2022 en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/696545/16_MICH.pdf
192. SEGALMEX, 2020. Programa Institucional 2020-2024 de Seguridad Alimentaria Mexicana. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/616119/Programa_Institucional_2020-2024_de_Seguridad_Alimentaria_Mexicana_SEGALMEX.pdf
193. Semanate-Quinóñez, H., León, Y. B., y Cárdenas, M. C. (2022). Territorio y sustentabilidad de los pueblos originarios:: Una mirada jurídica en Colombia. *Questionar: Investigación Específica*, 1-26.
194. Singh, S., Singh, R., Dahiya, P. K., Van Boekel, M. A. J. S., y Ruivenkamp, G. (2017). Local preferences of mung bean qualities for food autonomy in India. *Development in Practice*, 27(2), 247-259.
195. Shanin, T. (1983). La clase incómoda sociología política del campesinado en una sociedad en desarrollo, Rusia 1910-1925. **ISBN:** 84-206-2369-5
196. Taylor, S. J., y Bodgan, R. (1984). La observación participante en el campo. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Barcelona: Paidós Ibérica, 5, 1-29.
197. Toledo, V. (2003). Ecología, espiritualidad y conocimiento. México, PNUMA y Universidad Iberoamericana.



198. Toledo, V. M. (2015). ¿ De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad? Una propuesta ecológico política. *InterDisciplina*, 3(7), 35-55.
199. Toledo, V. M., y Ortíz-Espejel, B. (2014). *México, regiones que caminan hacia la sustentabilidad: una geopolítica de las resistencias bioculturales*. Universidad Iberoamericana Puebla.
200. Torres-Carrillo, A. (2024). Génesis y legado de la investigación (acción) participativa. *Cambios y Permanencias*, 15 (2), pp. 35-46. DOI: <https://doi.org/10.18273/cyp.v15n2-202404>
201. Torres F. (2009). Cambios en el patrón alimentario de la ciudad de México. *Probl Desarro Rev Latinoam Econ* [Internet]. 5 de octubre de 2009;38(151). Disponible en: <https://probdes.iiec.unam.mx/index.php/pde/article/view/7691>
202. Torres, A. (2020). Indicadores culturales para la Soberanía Alimentaria y su transición agroecológica: miradas, sentisaberes y pistas desde el Territorio Caucaño. *IXAYA, revista universitaria de desarrollo social / Año 10, Núm. 18 / Agroecología / ISSN: 2007-7157*
203. Tzintzun, B R (2023). *Cosmovisión e identidad cultural de la comunidad de P'urenchécuaro*. Manuscrito no publicado
204. Umaña, J. C. (2000). *Evolución del concepto de desarrollo sostenible*. *Gestión y ambiente*, 9-18.
205. UNICEF (2024). *Manual de toma de decisiones Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)*. Disponible en: <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2025/01/Manual-toma-de-decisiones.pdf>
206. Vallejo, M. I., Gurri, F. D., y Molina, D. O. (2011). *Agricultura comercial, tradicional y vulnerabilidad en campesinos*. *Política y cultura*, (36), 71-98. Recuperado en 19 de noviembre de 2025, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422011000200004&lng=es&tlng=es.
207. Van der Ploeg, J. D. (2012). *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*. *Sociología*, 343, 351.
208. Vanhulst, J., y Beling, A. E. (2013). *El Buen vivir: una utopía latinoamericana en el campo discursivo global de la sustentabilidad*. *Polis. Revista Latinoamericana*, (36).
209. Vanhulst, J., y Zaccai, E. (2019). *Le paysage intellectuel du développement durable en Amérique latine. Une analyse de réseau à partir des citations d'auteurs latino-américains*. *Natures Sciences Sociétés*, 27(3), 278-296.
210. Velázquez-Galindo, Y. (2011) "Comida y significado entre los nahuas de la sierra norte de Puebla" en Good, C. y L. E. Corona. *Comida, cultura y modernidad en*



- México. *Perspectivas antropológicas e históricas*. México: INAH / ENAH/ Conaculta, pp. 225-250.
211. Via Campesina. (s/f). *La Vía Campesina: Un movimiento de movimientos y la voz global de lxs campesinxs que alimentan el mundo*. Recuperado el 7 de octubre de 2022 de: <https://viacampesina.org/es/la-via-campesina-la-voz-las-campesinas-los-campesinos-del-mundo/>



ANEXOS:

ANEXO 1.

Cuadro que muestra la relación entre las cuatro categorías derivadas del estudio teórico de la autonomía alimentaria, que sirvieron como base para la elaboración de los instrumentos de recolección de datos y las 22 variables que se observan en el modelo sistémico.

Categorías de análisis derivadas del estudio teórico de la autonomía alimentaria	Variables obtenidas a partir de la recolección de la información en campo
Manejo del territorio	Cosmovisión, Gobernanza del territorio, Agricultura, Agua, Clima, Ganadería, Pesca, Recolección, suelo, tecnología
Ejercicio efectivo de los derechos colectivos de los pueblos indígenas	Gobernanza del territorio, Reglamento comunal
Toma de decisiones sobre sus propios procesos alimentarios	Compra/venta, Consumo diario, consumo en festividades, Gobernanza del territorio, <i>Majtakukua</i> , Principios y valores, Reglamento comunal, subsidios en especie, Usos y costumbres, Transmisión de saberes
Identidad cultural indígena	Consumo en festividades, festividades y ceremonias, <i>Jarhoajpikua</i> , Transmisión de saberes, Usos y Costumbres.



ANEXO 2.

Pautas para observar y registrar el discurso y las prácticas comunales de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán.

	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	
Programa de Doctorado en Desarrollo y Sustentabilidad Facultad de Economía		
Pautas para observar y registrar el discurso y las prácticas comunales de autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán.		
La siguiente guía es parte de un trabajo de investigación para obtener el grado de Doctorado en Desarrollo y Sustentabilidad, sobre autonomía alimentaria en la comunidad de de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán; el objetivo del instrumento es conocer el concepto que los entrevistados tienen sobre la autonomía alimentaria, como se ejerce en la comunidad y de qué manera se puede fortalecer. La información obtenida será utilizada solamente con propósitos académicos de la entrevistadora y manejada con estricta confidencialidad		
Lugar: Comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, Quiroga, Michoacán.	Periodo de observación: Enero de 2022 a julio de 2025	
MANEJO DEL TERRITORIO		
1. Descripción del territorio de San Jerónimo Purenchécuaro		
2. Observar y registrar las prácticas de manejo de los bienes comunes de Purenchécuaro		
3. Observar y registrar el discurso y prácticas de la comunidad en relación al manejo del territorio		
EJERCICIO EFECTIVO DE LOS DERECHOS COLECTIVOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS		
4. Observar y registrar el discurso y acciones de autonomía en la comunidad		
5. Observar y registrar acciones de libre determinación de la comunidad		
TOMA DE DECISIONES SOBRE SUS PROPIOS PROCESOS ALIMENTARIOS		
6. Observar y registrar acciones de toma de decisiones sobre los procesos de producción, venta, intercambio y consumo de alimentos		



IDENTIDAD CULTURAL INDÍGENA

7. Observar y registrar los usos y costumbres alimentarios en la vida comunitaria

*Elaborada en base a Jociles, M. (2018). La observación participante en el estudio etnográfico de las prácticas sociales. Revista Colombiana de Antropología, vol. 54, núm. 1, pp. 121-150, 2018

ANEXO 3.

Entrevista semiestructurada a actores clave de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán.

	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo		Programa de Doctorado en Desarrollo y Sustentabilidad Facultad de Economía
Entrevista semiestructurada a actores clave de la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán.			
La siguiente entrevista es parte de un trabajo de investigación para obtener el grado de Doctorado en Desarrollo y Sustentabilidad, sobre autonomía alimentaria en la comunidad de de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán; que busca conocer el concepto que los entrevistados tienen sobre la autonomía alimentaria, como se ejerce en la comunidad y de qué manera se puede fortalecer,			
*La información obtenida será utilizada solamente con propósitos académicos de la entrevistadora y manejada con estricta confidencialidad			
Lugar: Comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, Quiroga, Michoacán.		Fecha: Hora:	
DATOS DEL ENTREVISTADO	Nombre:		
	Edad:		
	Cargos que ha tenido en la comunidad:		
	¿Produce algún alimento?		
EJERCICIO EFECTIVO DE LOS DERECHOS COLECTIVOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS			
PREGUNTAS		RESPUESTAS	
1. ¿Qué es para usted la autonomía?			
2. ¿Considera que la comunidad de San Jerónimo es autónoma?			





¿Porqué? ¿Cómo ejerce su autonomía?	
3. ¿Considera que la comunidad de San Jerónimo ejerce su derecho a la libre determinación? ¿Por qué? ¿Cómo lo ejerce?	
4. ¿Considera que hay alguna relación entre alimentación y autonomía? ¿Por qué?	
5. ¿Consideras que en la comunidad existe autonomía alimentaria? De qué manera se puede generar	
6. ¿De qué manera consideras que se puede generar o fortalecer la autonomía alimentaria?	
MANEJO DEL TERRITORIO	
7. ¿Considera que la comunidad de San Jerónimo decide libremente sobre el uso y manejo de los recursos naturales en su territorio? ¿Por qué?	
8. ¿Considera que en la comunidad de San Jerónimo se cuida el ecosistema? Dé la razón de su respuesta	
9. ¿Considera que el manejo colectivo del territorio se relaciona con la autonomía? Dé la razón de su respuesta	
TOMA DE DECISIONES SOBRE SUS PROPIOS PROCESOS ALIMENTARIOS	
10. ¿Sabe si se ha consultado a la comunidad de San Jerónimo sobre las políticas públicas en relación a la alimentación? Describa la forma de consulta si se ha dado	
11. ¿Considera que la comunidad de San Jerónimo decide sobre los procesos de producción, venta, intercambio y consumo de alimentos? Dé la razón de su respuesta	
12. ¿Sabe usted si en la comunidad se produce, pesca, caza o recolecta sus	



propios alimentos? ¿Crees que esto es adecuado? Da la razón	
13. ¿Considera que los habitantes de la comunidad tienen la seguridad de que la comunidad tendrá alimentos siempre? ¿Usted la tiene?	
14. ¿Usted vende o intercambia algún alimento local, o sabe si en la comunidad se hace? ¿cree que esto es importante?	
15. ¿Sabe si ha habido algún cambio en las prácticas de producción, venta, intercambio y consumo de alimentos en la comunidad en las últimas tres generaciones? * En caso de que la respuesta sea sí, favor de responder si cree que eso afecta a la comunidad y de qué manera	
16. ¿Considera que la producción, venta, intercambio y consumo de alimentos de la comunidad es acorde con sus tradiciones, sus usos y costumbres? De la razón de su respuesta	
IDENTIDAD CULTURAL INDÍGENA	
17. ¿Considera que la alimentación tiene relación con la identidad indígena, cultura, el territorio o la autonomía? ¿Por qué?	
18. ¿Considera que la comunidad de San Jerónimo mantiene sus tradiciones ligadas a la producción, venta, intercambio o consumo de alimentos? ¿Considera que se siguen transmitiendo de generación en generación?	
19. ¿Considera que existen alimentos ligados a las costumbres locales?	
20. ¿Usted incluye los alimentos ligados a las costumbres locales en su dieta diaria?	
21. ¿Usted incluye los alimentos ligados a las costumbres locales en las	



festividades, actividades sociales o comunales?	
22 Consideras que hay alguna relación entre alimentación y los siguientes conceptos? 1. Cultura 2. Identidad 3. Sentido de pertenencia 4. Comunidad 5. Tradición De la razón de su respuesta	

- Madrazo Miranda, María Algunas consideraciones en torno al significado de la tradición Contribuciones desde Coatepec, núm. 9, julio-diciembre, 2005, pp. 115-132 Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México

ANEXO 4.

Guía de preguntas generadoras para detonar un diálogo de saberes sobre autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán.

 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Programa de Doctorado en Desarrollo y Sustentabilidad Facultad de Economía 	
Guía de preguntas para detonar un diálogo de saberes sobre autonomía alimentaria en la comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán.	
La siguiente guía de preguntas detonadoras para llevar a cabo un diálogo de saberes es parte de un trabajo de investigación para obtener el grado de Doctorado en Desarrollo y Sustentabilidad, sobre autonomía alimentaria en la comunidad de de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán; que busca conocer el concepto que las personas con las que se llevarán a cabo los diálogos, que son los pescadores y amas de casa, tienen sobre la autonomía alimentaria; como se ejerce en la comunidad y de qué manera se puede fortalecer. La información obtenida será utilizada solamente con propósitos académicos de la entrevistadora y manejada con estricta confidencialidad	
*	
Lugar: Comunidad de San Jerónimo Purenchécuaro, Quiroga, Michoacán.	Fecha en la que se lleva a cabo el diálogo de saberes:





Personas con las que se lleva a cabo el diálogo de saberes:
PREGUNTAS
EJERCICIO EFECTIVO DE LOS DERECHOS COLECTIVOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS
1. ¿Qué es la autonomía?
2. ¿La comunidad de San Jerónimo ejerce su derecho a la autonomía?
3. ¿La comunidad de San Jerónimo ejerce su derecho a la libre determinación?
4. ¿Hay alguna relación entre alimentación y autonomía?
5. ¿En la comunidad existe autonomía alimentaria?
MANEJO DEL TERRITORIO
6. ¿La comunidad de San Jerónimo decide libremente sobre el uso y manejo de sus recursos naturales?
7. ¿Cómo se cuida el ecosistema en la comunidad de San Jerónimo?
8. ¿Está relacionado el manejo colectivo de territorio con la autonomía?
TOMA DE DECISIONES SOBRE SUS PROPIOS PROCESOS ALIMENTARIOS
9. ¿La comunidad de San Jerónimo decide sobre los procesos de producción, venta, intercambio y consumo de alimentos?
10. ¿La comunidad produce, pesca, caza o recolecta sus propios alimentos? ¿Esto es adecuado?
11. ¿La comunidad tiene la certeza de que tendrán acceso a los alimentos de forma constante y segura? ¿Usted la tiene?
12. ¿Usted vende o intercambia algún alimento local, o sabe si en la comunidad se hace? ¿cree que esto es importante?
13. ¿Ha habido algún cambio en las prácticas de producción, venta, intercambio y consumo de alimentos en la comunidad en las últimas 3 generaciones? *
14. ¿La producción, venta, intercambio y consumo de alimentos de la comunidad es acorde con sus tradiciones, sus usos y costumbres?
IDENTIDAD CULTURAL INDÍGENA
15. ¿La alimentación tiene relación con la identidad indígena, cultura, el territorio o la autonomía?
16. ¿La comunidad de San Jerónimo mantiene sus tradiciones ligadas a la producción, venta, intercambio o consumo de alimentos? ¿Se siguen transmitiendo de generación en generación?
17. ¿Existen alimentos ligados a las costumbres locales? ¿Los incluye en su dieta diaria, Festividades, actividades sociales o actividades comunales?
18. ¿Hay alguna relación entre alimentación y cultura? (Alimentación e identidad; alimentación y sentido de pertenencia; alimentación y comunidad; alimentación y tradición)



Blanca Ileri Camacho Carrasco

La autonomía alimentaria en la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán, d...

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:544759847

Fecha de entrega

8 ene 2026, 8:11 a.m. GMT-6

Fecha de descarga

8 ene 2026, 8:29 a.m. GMT-6

Nombre del archivo

La autonomía alimentaria en la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro, municipiopdf

Tamaño del archivo

8.7 MB

264 páginas

66.493 palabras

380.091 caracteres



Página 2 de 277 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::3117:544759847

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Página 2 de 277 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::3117:544759847

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	Doctorado en Desarrollo y Sustentabilidad	
Título del trabajo	La autonomía alimentaria en la comunidad indígena de San Jerónimo Purenchécuaro, municipio de Quiroga, Michoacán. Desde un enfoque sistémico y de complejidad.	
	Nombre	Correo electrónico
Autor/es	Blanca Ileri Camacho Carrasco	lreri,camacho@umich.mx
Director	Katia Beatriz Villafán Vidales	katiavillafan@umich.mx
Codirector	Mauricio Perea Peña	mauricio.perea@umich.mx
Coordinador del programa	René Colín Martínez	rene.colin@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	No	
Revisión y corrección de estilo	Si	Revisión de ortografía en word
Análisis de datos	No	
Búsqueda y organización de información	No	
Formateo de las referencias bibliográficas	No	
Generación de contenido multimedia	No	
Otro		

Datos del solicitante	
Nombre y firma	Blanca Ileri Camacho Carrasco
Lugar y fecha	Morelia, Michoacán, 7 de enero de 2026