

Estudios Sociales

Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional

Volumen 34, Número 64. Julio – Diciembre 2024
Revista Electrónica. ISSN: 2395-9169

Artículo

Conocimientos tradicionales y soberanía alimentaria.

Traditional knowledge and food sovereignty

DOI: <https://doi.org/10.24836/es.v34i64.1507>
241507

Luis Canek Ángeles-Tovar*

<https://orcid.org/0000-0003-4145-1134>

canekangeles@gmail.com

Gibrán Rivera-González**

<https://orcid.org/0000-0003-2805-5524>

griverag@ipn.mx

Igor Antonio Rivera-González**

<https://orcid.org/0000-0003-2736-4093>

iariverag@ipn.mx

Fecha de recepción: 19 de marzo de 2024.

Fecha de aceptación: 06 de noviembre de 2024.

*Posdoctorante en la Unidad Profesional Interdisciplinaria
de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.
Instituto Politécnico Nacional. México.

**Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería
y Ciencias Sociales y Administrativas. Instituto Politécnico Nacional. México.
Autor para correspondencia: Luis Canek Ángeles-Tovar

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.
Hermosillo, Sonora, México.



Resumen

Objetivo: identificar las dimensiones, elementos y características que conforman los conocimientos tradicionales (CT) presentes en una red de productores de siete comunidades en el estado de Guerrero, para obtener información respecto a la manera como los CT pueden aportar a la construcción de la soberanía alimentaria en una región. **Metodología:** es cualitativa, sustentándose en la realización tanto de jornadas de trabajo de campo como en una revisión documental amplia, apoyada en el software Atlas Ti, para la organización y análisis de los datos. **Resultados:** muestran que, en el caso de siete comunidades del estado de Guerrero, se identifican tres dimensiones del CT (social, temporal y subjetiva), conformadas por diversos elementos (interactivos, orales, prácticos, culturales, adaptables, generacionales, subjetivos/místicos y variables por género). **Limitaciones:** se relacionan con el alcance de los resultados, ya que estos se enfocan exclusivamente en siete comunidades de una región determinada. **Conclusiones:** en el caso de las localidades analizadas, las dimensiones y elementos de los CT que poseen pueden contribuir a la construcción de una soberanía alimentaria en el largo plazo, gracias a que los saberes, técnicas y experiencias con los que cuentan, se alinean con los principios de la soberanía alimentaria.

Palabras clave: alimentación contemporánea, soberanía alimentaria, conocimientos tradicionales, sostenibilidad, agricultura, desarrollo humano.

Abstract

The objective of the research is to identify the dimensions, elements and characteristics that integrate traditional knowledge (TK) present in a network of peasant farmers from seven communities in the state of Guerrero, this aims to obtain information on how TK can contribute to building food sovereignty in a region. The methodology is qualitative, based on fieldwork and a comprehensive document review, supported by the Atlas Ti software, for data organization and analysis. The results show that, in the case of seven communities in the State of Guerrero, three dimensions of TK are identified: social dimension, time dimension and subjective dimension; all of them formed by various elements (they are interactive, oral, practical, cultural, adaptable, generational, subjective/mystical and variable by gender). The limitations are related to the scope of the results, since they focus exclusively on seven communities in a given region. It is concluded that, in the case of the locations analyzed, the dimensions and elements of TK that they have can contribute to the construction of a long-term food sovereignty, thanks to the knowledge, techniques and experiences possessed, that are aligned with the principles of food sovereignty.

Keywords: contemporary food, food sovereignty, traditional knowledge, sustainability, agriculture, human development.

Introducción

En la década de 1980, alrededor del mundo muchos gobiernos implementaron políticas neoliberales que limitaban el apoyo a la agricultura realizada por pequeños productores (Martínez y Rosset, 2010). Concretamente se decidió otorgar amplios presupuestos para empresas de gran tamaño en industrias que permitían avanzar en la urbanización de los países.

Esta situación significó disminuir exponencialmente la cantidad de dinero destinada a la producción agrícola; además, se priorizó la producción de alimentos por parte de grandes organizaciones (Windfuhr y Jonsén, 2005), lo que con el paso del tiempo fue definiendo la manera como las personas debían consumir alimentos, aunque éstos no fueran saludables. Lo anterior afectó en primer lugar a la obtención de alimentos por parte de pequeños productores (campesinos y agricultores) y comprometió incluso el acceso al autoconsumo de sus productos para subsistir; en segunda instancia, también derivó en limitar de manera excesiva a las personas para elegir libremente los alimentos que consumían. Debido a ello, en 1992 diversas organizaciones campesinas de América y Europa se reunieron para revisar los efectos del neoliberalismo en la agricultura y la alimentación de la población (Desmarais, 2007). Como consecuencia, en 1993 se creó el movimiento llamado La Vía Campesina (Cuéllar y Sevilla, 2009), integrado por organizaciones de campesinos, pequeños agricultores, trabajadores del campo y comunidades indígenas de todas las regiones del mundo (La Vía Campesina, 2021). Gracias a este grupo, y con base en los problemas mencionados, en 1996 se propuso un concepto que pudiera apoyar a solventarlos, la soberanía alimentaria, “el derecho de cada nación para mantener y desarrollar su propia capacidad para producir los alimentos básicos de los pueblos respetando la diversidad productiva y cultural. Tenemos el derecho a producir nuestros propios alimentos en nuestro propio territorio” (La Vía Campesina, 2021).

Este concepto considera que la producción de alimentos por parte de campesinos y agricultores debe alejarse de lo impuesto por las grandes corporaciones; además, promueve un comercio transparente en beneficio de las personas, siempre gestionando las tierras, aguas, plantas y otros recursos, de una manera sostenible. De igual manera, impulsa la eliminación de la opresión e inequidad entre los seres humanos y las naciones (International Planning Committee for Food Sovereignty, 2020). Lo anterior cobra especial relevancia ya que en los últimos años ha persistido la dificultad de asegurar el derecho a los alimentos para la población del mundo, los cuales no deben ser dañinos para la salud (Chaifetz y Jagger 2014).

De acuerdo con 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, 2023), se calculó que en 2022 un total de 735 millones de personas en el planeta sufrieron hambre, 122 millones más que en 2019, antes de llegar la pandemia del Covid-19. Estas organizaciones también reportaron que el costo para acceder a una dieta saludable entre 2019 y 2022 aumentó un 6.7%, siendo América Latina y el Caribe la región donde es más caro tener una sana alimentación. De hecho, en 2021 se dio a conocer que más de 3,100 millones de personas en el mundo (42% de la población total para ese año) no la tuvieron. Tan importante es el tema que por ejemplo en México, el gobierno desde hace años reconoce dentro de su constitución el derecho a la alimentación nutritiva, de calidad y, sobre todo, suficiente, lo que conlleva combatir la distribución inequitativa de alimentos (González y Cordero, 2019).

Considerando lo anterior, la soberanía alimentaria se convierte en un elemento sumamente relevante debido a los potenciales beneficios que puede aportar al ser humano en materia de mejorar la alimentación, tanto en términos de salud como de cuidado del medio ambiente y

distribución para la población (Dekeyser, Korsten y Fioramonti, 2018). Por ello, resulta necesario apoyar la transición a una soberanía alimentaria utilizando herramientas que estén alineadas con su esencia y puedan aportar a su causa. Desde hace tiempo, los conocimientos tradicionales (CT) parecen ser más que adecuados para recorrer el camino hacia la soberanía alimentaria debido a que pueden considerarse como:

Aquéllos que han sido generados, preservados, aplicados y utilizados integrando la riqueza local y culturalmente compartida por los integrantes de una comunidad, resultado de la relación entre una sociedad y el territorio en el que habitan, y donde son importantes las lenguas indígenas, creencias, sistemas de educación, valores, respeto y cuidado del medio ambiente (Valladares y Olivé, 2015).

Lo compartido por estos autores es de utilidad para contar con una noción inicial de los CT; sin embargo, es necesario aclarar que el concepto, como lo afirman Eun-Ji, Asghar y Jordan (2017), no tiene una definición única o consensada por sus estudiosos, debido a que en realidad existen diversas conceptualizaciones, lo que dificulta de inicio su comprensión. Por esa razón, para los fines del presente trabajo, se retoma una definición ofrecida por Ángeles, Díaz y Escamilla (2024), la cual considera diversos elementos que integran a los CT en realidades concretas y que permiten aumentar la claridad respecto al término:

Los CT pueden definirse como aquellos conocimientos generados en el interior de sociedades humanas, que se buscan preservar y transmitir a más personas debido a los variados beneficios que pueden ofrecer. Los CT son interactivos, orales, relacionados ampliamente con tradiciones y costumbres de cada localidad donde se crean y requieren ser

practicados para utilizarse de manera adecuada. Además, destacan por adaptarse a los cambios que ocurren en el contexto y por tomar elementos subjetivos y místicos (que incluyen a la naturaleza y demás seres vivos) como aspectos importantes que determinan la manera como deben vivir las personas. También tienen la particularidad de que pueden ser diferentes en función del género y la edad de las personas. Por último, los CT pueden ser tangibles (herramientas, libros, máquinas, dibujos y manuales, entre otros) e intangibles (historias, rituales, costumbres, experiencias vividas e ideas compartidas, entre otros), lo que ofrece una amplia variedad de opciones de aprendizaje.

En este punto resulta pertinente realizar una puntualización relevante tomando en cuenta la definición anterior: uno de los elementos que integran los CT considera el contexto en donde estos se encuentran, es decir, la palabra tradicionales no significa que los conocimientos sean estáticos y que deban mantenerse sin cambios por siglos, por el contrario, se ha documentado (Aubel, 2006), (Berkes, Colding y Folke, 2000), (Batchuluun, 2021), (Fredriksson, 2022), (Leonard et al., 2013), (Lertzman, 2006), (Pearce et al., 2015), (Sánchez et al., 2015), (Oteros et al., 2013) y (Usher, 2000) que los CT se adaptan a los contextos de cada lugar donde existen. Por tal motivo, son adaptables e incluso pueden generar ciertas innovaciones con el objetivo de que sigan siendo de utilidad para las personas, por lo que, en algunos casos, pueden darse combinaciones que podrían parecer contradictorias, pero que no por ello dejan de ser CT en el amplio sentido del término.

Teniendo mayor claridad sobre lo que debe entenderse por CT, es necesario compartir que con el paso de los años se ha comprobado que estos coadyuvan a un mejor manejo de recursos y a conservar los ecosistemas (Berkes y Turner, 2006), (Bussey et al., 2016) y (Berkes, Colding y Folke, 2000), por eso Guadarrama, Pedraza y Valerio (2022) afirman que tienen un valor

estratégico para los seres humanos al ayudar al crecimiento sostenible de las sociedades, así como al desarrollo económico y social, sobre todo de América Latina (Olivé, 2007).

Un ejemplo de esto lo exponen Martínez y Lozano (2023), al determinar en su investigación que en México es posible cambiar la alimentación de la población a una basada en dietas sostenibles y saludables, las cuales son resultado de los conocimientos y saberes que se han pasado de una generación a otra durante décadas, es decir, gracias a ciertos CT que se poseen. Por su parte Camacho et al. (2019) afirman que los conocimientos de la alimentación artesanal, que existen hace cientos de años, al tener como base la vida tanto social como cultural y económica, se relacionan ampliamente con la idea de la soberanía alimentaria, por lo que son una opción sumamente viable para modificar el régimen alimentario impuesto por las grandes empresas.

Todo lo anterior, sustenta la consideración de que los CT son un aliado idóneo para transitar hacia una soberanía alimentaria, razón por la cual es más que pertinente estudiarlos, pero no sólo de una manera teórica, sino también dentro de una realidad específica que permita aprender más sobre ellos, concretamente respecto a sus elementos y características, pues hacerlo permitirá un mayor entendimiento del término y, por ende, de sus posibles contribuciones a la soberanía alimentaria.

El presente trabajo se enfoca en revisar el caso de un grupo de campesinos de siete comunidades del estado de Guerrero quienes, apoyándose en un rescate de sus CT, esperan obtener mayores herramientas para transitar hacia una soberanía alimentaria en el largo plazo mientras forman parte de una red de productores agrícolas. La estructura del trabajo es la siguiente: primero se abordan los aspectos metodológicos; después se exponen los hallazgos de la investigación, donde se incluyen las dimensiones y elementos de los CT que se identificaron en diversas

comunidades; posteriormente se entra a la discusión de esos hallazgos; para finalmente presentar las conclusiones de la investigación.

Metodología

Para cumplir con el objetivo se realizó trabajo documental y de campo. Previo a presentar ambos elementos, cabe mencionar que la intención de la investigación no es validar alguna teoría como tal, porque lo que se busca es aprender más sobre los CT utilizados en una realidad concreta. Se utiliza una visión constructivista que permite edificar las realidades con base en las diversas construcciones mentales intangibles que son compartidas por los seres humanos, permitiendo que los hallazgos se vayan cimentando conforme avanza la investigación (Guba y Lincoln, 1994).

Primero se llevó a cabo una revisión documental de más 30 artículos acerca del tema de los CT, y se recuperaron aquéllos que abordan estudios de caso donde ese tipo de conocimientos se aplica en contextos específicos en diferentes países. Se eligió esta técnica ya que a través de ella es posible recopilar información puntual sobre cualquier tema, aunque las fuentes puedan estar muy dispersas (Barraza, 2018 y Guerrero, 2015), pero permite lograr un análisis profundo de los casos abordados en cada documento consultado (Atkinson y Coffey, 2004).

Los textos fueron consultados en la base de datos ISI Web of Science, en español, inglés y francés. Para conocer la manera cómo los CT han sido abordados en realidades concretas alrededor del mundo en los últimos años, se eligieron documentos publicados entre 2000 y 2023; para la búsqueda se utilizaron los conceptos conocimiento tradicional, conocimientos tradicionales, traditional knowledge y traditional ecological knowledge (TK y TEK, respectivamente. Gracias a esto, los elementos identificados en los CT tienen sustento empírico. Para detener la revisión, se consideró la saturación teórica de los temas (Glaser y Strauss, 1967).

que dicta parar la revisión cuando ya no hay elementos nuevos que agregar. En cuanto a la manera como se definieron los elementos de los CT para después determinar las dimensiones, se recurrió a un análisis temático que permite identificar y analizar patrones que se van detectando al revisar una cantidad amplia de información (Braun y Clarke, 2006) y (Joffe, 2011). En específico se retomó la variante de análisis temático-reflexivo ya que éste incluye la subjetividad de las personas que ofrecen la información. De esta manera, puede llevarse a cabo un análisis reflexivo e interpretativo de las realidades (Braun y Clarke, 2019). Gracias a ello, fue posible establecer durante el análisis códigos, categorías y temas (Lochmiller, 2021), que derivaron en los elementos y dimensiones de los CT para la red de productores. Para la organización y análisis de los textos se recurrió al software Atlas Ti 23 como apoyo en el proceso de codificar y categorizar la información más relevante.

Respecto al trabajo de campo, es pertinente mencionar primero algunos aspectos demográficos de las comunidades analizadas, para tener claridad sobre su contexto y elección, mismas que se ubican en la región centro del estado de Guerrero en los municipios de Ahuacuotzingo, Chilapa de Álvarez y Zitlala; en total son siete: Acatlán, Mexcaltepec II, Topiltepec, Oxtoyahualco, Pantitlán, Lodo Grande y Zitlala. A continuación se presentan algunos datos demográficos de cada una de ellas según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020) citar la fuente e incluirla en las referencias bibliográficas de acuerdo con los lineamientos: Acatlán pertenece al municipio de Chilapa de Álvarez, con una población de 3,719 habitantes, donde el 98% son indígenas y se distribuyen en 1,027 casas, el 70.42% de los habitantes hablan una lengua indígena, la población económicamente activa es el 65.3%, desempeñando actividades de cultivo, cosecha y preservación de granos. La comunidad de Mexcaltepec II también es parte del municipio de Chilapa de Álvarez con un total de 967 habitantes de los cuales 99% son

indígenas, distribuidos en 137 casas donde muy pocas cuentan con acceso a Internet. El 40% de los habitantes hablan una lengua indígena. La población económicamente activa es del 72% y su actividad principal es el cultivo o cosecha de productos agrícolas. Topiltepec pertenece al municipio de Zitlala, con 2,690 de habitantes donde sólo el 1.71% son indígenas, las personas viven en 673 casas de las que sólo un 3.12% cuenta con servicio de Internet, el 1% de los habitantes habla una lengua indígena. La población económicamente activa representa un 43%, y las principales actividades son el cultivo, recolección de hierbas y cría de animales. La comunidad de Otoyahualco es parte del municipio de Ahuacutzingo, tiene una población de 623 habitantes, donde el 4% son indígenas; cuenta con 134 casas de las cuales sólo un 2.99% tiene servicio de Internet. El 1.28% de los habitantes hablan una lengua indígena. La población económicamente activa es del 52.17%, desempeñándose principalmente en el cultivo o cosecha de productos agrícolas.

La comunidad de Pantitlán pertenece al municipio de Chilapa de Álvarez, con una población de 2,626 habitantes, donde el 5.96% son indígenas y se distribuyen en 590 casas de las cuales el 27.63% cuenta con servicio de Internet. El 40% de los habitantes habla una lengua indígena. La población económicamente activa asciende a 59.71% siendo la actividad principal el cultivo o cosecha de productos agrícolas. Lodo Grande también es parte del municipio de Chilapa de Álvarez; su población es de 1,046 habitantes y 4.97% de éstos son indígenas. Las personas se distribuyen en 268 casas de las cuales 64.55% cuentan con agua potable y un 7.84% tiene acceso a Internet. Sólo el 1.05% de habitantes habla una lengua indígena; la población económicamente activa es el 64.82%, teniendo como actividad económica la elaboración de artesanías para venta. El cultivo o cosecha de productos agrícolas es primordialmente para consumo familiar. La comunidad de Zitlala forma parte del municipio del mismo nombre; tiene una población de 6,077

habitantes y el 96.92% son indígenas. Se distribuyen en 1,654 casas de las cuales 78.48% cuentan con agua potable y un 7.01% tiene acceso a Internet. El 78.61% de habitantes habla una lengua indígena; la población económicamente activa es del 40.30%, siendo su principal actividad económica el cultivo o cosecha de productos agrícolas para venta y consumo familiar, además de la elaboración de artesanías para venta.

Aunque las comunidades pertenecen a varios municipios, al encontrarse en la misma zona, comparten la característica de ubicarse en una región de montaña baja, lo que dificulta el acceso al agua y otros servicios como el Internet; además, para trasladarse a sus respectivas cabeceras deben recorrer trayectos considerables que pueden ser incluso mayores a tres horas, lo que complica sus actividades económicas. Sumado a esto, en años recientes se han presentado cambios en el clima que afectan las actividades agrícolas, ya que las temporadas de cosecha deben adaptarse a la falta de lluvias o sequía.

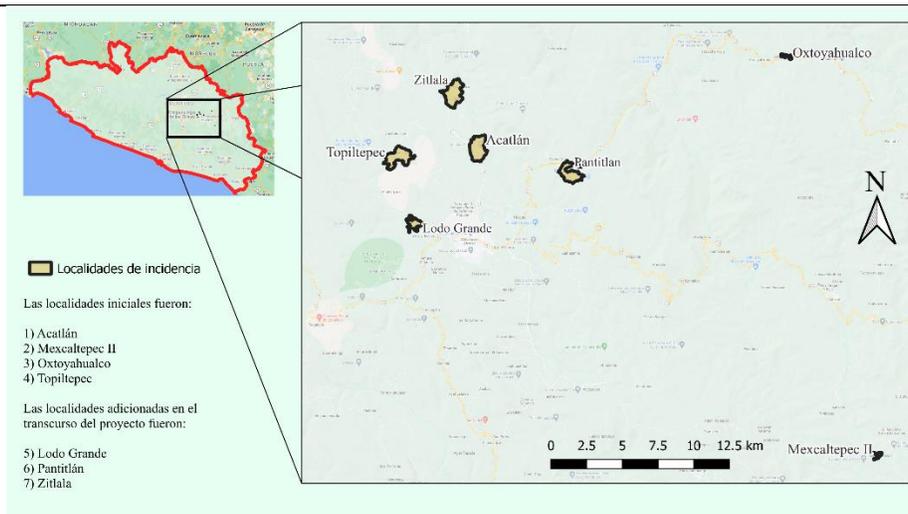


Figura 1. Comunidades del centro de Guerrero. Fuente: imagen proporcionada por el PRONAI 321287 con datos del Marco Geostadístico del INEGI, 2020.

En las siete comunidades mencionadas, de 2022 a 2023 se realizaron 15 visitas de trabajo (con duración de tres a cinco días cada una) a la región centro de Guerrero, en el marco del Proyecto Nacional de Investigación e Incidencia (PRONAI) No. 321287, que forma parte de los Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces) gestionados por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt).

Para la obtención de información en campo se usaron como instrumentos de recolección las observaciones directas en cada jornada de trabajo, la impartición de talleres por parte de algunos productores y múltiples interacciones informales con las personas de las localidades visitadas. Sólo en los casos de los talleres fue posible grabar audio, previo consentimiento de los participantes, mientras que en las pláticas informales no se pudo grabar, pero sí se hicieron anotaciones en una libreta de campo para conservar los elementos más relevantes ocurridos. Al derivarse la presente investigación de las acciones realizadas en el PRONAI 321287, la participación de las personas fue completamente voluntaria, atendiendo aspectos éticos relacionados con la confidencialidad de los datos obtenidos y el acceso a la información al finalizar el proyecto. Expuestos los aspectos metodológicos más relevantes, a continuación se presentan los hallazgos obtenidos.

Resultados

Cabe aclarar que, en este caso, consideramos las dimensiones como cada uno de los elementos que integran un concepto amplio, en este caso el de CT; a su vez, cada dimensión consta al menos de dos aspectos particulares que permiten diferenciar una dimensión de otra, lo que ofrece un mayor entendimiento de lo que son los CT dentro de una realidad particular. Con esto en mente, se encontró que los CT en las comunidades analizadas tienen diversos elementos que se ubican en tres dimensiones: 1) social; 2) temporal, y 3) subjetiva/mística. Éstas se exponen a continuación

desglosando cada uno de los elementos que las componen, con base en ejemplos concretos para otorgar sentido a las dimensiones planteadas.

Dimensión social

En primer lugar, se tiene la dimensión social, misma que se establece como aquella donde los seres humanos, por medio de sus interrelaciones, aprenden y comparten los CT para diversos fines. Por tal motivo, los elementos considerados son los que requieren de otros para suceder, es decir, los que deben ocurrir entre grupos de personas para lograr intercambios de esos conocimientos.

Sobre esto, vale la pena realizar una aclaración antes de continuar: los CT, en la mayoría de las ocasiones, se intercambian mediante interacciones informales, no planeadas, que son parte de las actividades cotidianas de las personas. Sin embargo, eso no impide que la socialización de los conocimientos ocurra en espacios formales, como por ejemplo la impartición de talleres, lo cual sucedió justamente como parte de las actividades del PRONAI 321287.

El uso de herramientas como los talleres para socializar el CT se desprende de la dificultad que existe para que un grupo de personas que apenas están conociéndose y construyendo un grupo, tengan la confianza suficiente para interactuar ampliamente con otros y compartir sus saberes ancestrales. Lo anterior se considera que no pone en duda el carácter tradicional de los conocimientos vertidos pues el taller sólo es un medio diferente a las interacciones informales para lograr su transmisión. Hecha la aclaración, a continuación se explican los cuatro elementos que conforman la dimensión social, por medio de ejemplos identificados en la realidad.

Interactivos

Ejemplo de ello es la interacción que tuvieron productores de las comunidades de Topiltepec y Mexcaltepec II, para que estos últimos obtuvieran CT acerca de la alimentación de cerdos pelones

mexicanos, con el objetivo de consumirlos y comercializarlos. Dicho CT consiste en alimentarlos con una mezcla de pasta de soya y aceite (el uso de la soya deriva de una adaptación al contexto de los CT usados para alimentar a los cerdos); sumado a esto, se integran desperdicios de los alimentos del hogar, la mixtura se realiza en casa en un espacio dedicado a ello y debe almacenarse en tambos bien tapados y en un silo. Se alimenta a los cerdos de manera manual, pero se usan bebederos automáticos.

Este CT ha permitido a las personas de Topiltepec lograr una engorda de la especie adecuada para poder autoconsumirlo e incluso vender la carne a otras personas de la comunidad. De igual forma, productores de las comunidades de Acatlán, Zitlala y Lodo Grande interactuaron con los de Oxtoyahualco, Pantitlán y Topiltepec para compartir CT sobre cuidado de colmenas. Éstas deben situarse cerca de los hogares, rodeadas de plantas sin agroquímicos, siempre en la sombra (árbol o techo de casa) y en contra de la dirección del viento para evitar depredadores, deben limpiarse constantemente y se recomienda usar una barrera de flora nativa.

Orales

Un ejemplo claro sucedió cuando uno de los productores de Oxtoyahualco, que por su edad y amplios CT se considera un “tata”¹, durante una sesión de trabajo y de forma espontánea comenzó a platicar a sus compañeros de otras comunidades, sobre el conocimiento que posee para evitar que el maíz se descomponga sin el uso de agroquímicos. Compartió que en una barrica se debe hacer lo siguiente: usar una base de cal (carbonato de calcio), encima de ésta se coloca el maíz, que debe estar seco; después, a la mitad de la barrica, se vuelve a cubrir el maíz con cal y de nuevo se coloca otra capa de maíz; finalmente, se tapa el barril con nylon y se amarra. El productor

¹ En la región, el concepto de “tata” hace alusión a personas, generalmente de más de 50 años, que poseen gran cantidad de CT y buscan transmitirlos a más personas.

comentó que de esta manera el maíz no se quema con el frío en invierno ni se descompone rápidamente; de hecho, con esa técnica puede mantenerse por varios meses en buen estado y ser consumido sin problemas, todo ello evitando el uso de químicos nocivos para el ser humano.

Culturales

Se observó que los CT productivos son influenciados por aspectos culturales, por ejemplo, cuando en la comunidad de Pantitlán, previo a la temporada de siembra, se realiza una gran fiesta conocida como “La Tigrada”. Ésta es una actividad cuyo objetivo primordial es pedir lluvia para que puedan crecer adecuadamente las frutas y verduras en las parcelas. La solicitud se acompaña de diversos elementos que son sumamente importantes para honrar los usos y costumbres de la región; se sacrifican pollos y guajolotes mediante una danza donde participan primordialmente hombres (adultos, jóvenes y niños) quienes toman a las aves por el pescuezo y las giran hasta romperles el cuello, para después ser cocinadas en un caldo con verduras y servidas a todos los asistentes.

También se llevan a cabo bailes ancestrales con hombres que portan trajes y máscaras de jaguar y tigre, antes de realizar peleas entre ellos durante varias horas, las cuales simbolizan un sacrificio donde cada gota de sangre que llega a derramarse sirve para atraer las lluvias y tener buenas cosechas en el año; sin esta fiesta, las actividades para sembrar no pueden iniciar.

Prácticos

Dentro de las actividades realizadas en el proyecto, algunos productores impartieron talleres para compartir sus CT; en esos casos ha sido evidente que los CT son prácticos. Por ejemplo, en un taller para la elaboración de composta tipo “bocachi”, los productores practicaron la manera como se debe hacer la mezcla, atendiendo el siguiente CT: los ingredientes son melaza o panela, 10 kilos de tierra de monte, 10 kilos de tierra con microorganismos, 3 kilos de harina de maíz, un costal de

cañuela molida, un costal de ceniza, un costal de carbón, un costal de hojarasca y uno de follaje. Además, debe considerarse un paquete de levadura en agua y estiércol de vaca o chivo. Todos los ingredientes sólidos se mezclan, luego se agrega la melaza rebajada con agua (10 litros de agua por tres litros de melaza). Se revuelven todos los componentes con pala y se hace un montículo que se tapa con un plástico, se deja 32 días así, sin que reciba luz o estén al aire libre. Durante ocho días se debe voltear la mezcla dos veces; luego de eso, y hasta el día 30, se le da una vuelta al día. Al pasar el mes, ya puede usarse la composta en los campos.

Cada uno de los pasos descritos fueron repetidos varias veces por los asistentes al taller, es decir, recolectaron las cantidades de ingredientes, las transportaron y mezclaron con base en la técnica compartida; practicar lo enseñado permitió que la mayoría adquiriera habilidades y experiencia para implementar adecuadamente la composta en sus tierras y evitar el uso de agroquímicos.

Dimensión temporal

Ésta se conforma de los siguientes elementos: 1) adaptabilidad y 2) generacional. Se entiende como aquélla donde el tiempo, de una u otra forma, afecta los CT de las personas, ya que éstos no son estáticos. En otras palabras, los CT pueden modificarse si se consideran la época y contexto donde existen, así como la etapa de vida de los seres humanos, lo cual se observó en los siguientes ejemplos:

Adaptables

Un claro ejemplo se presentó en un taller de medicina tradicional impartido por un productor de Acatlán, quien compartió que su CT no se generó exclusivamente con base en lo aprendido de sus abuelos, padres, “tatas” de su comunidad o personas de otras regiones. En realidad, su

conocimiento actual ha incorporado información obtenida durante muchos años de lectura de libros sobre plantas y medicina alternativa, así como el adquirido a través de pláticas con académicos expertos en el tema. De hecho, gracias a esa adaptabilidad, su CT le permitió obtener una receta para evitar que el Covid-19 afecte gravemente a las personas de su comunidad: hervir en una olla ajo, cebolla, eucalipto, jengibre (para fortalecer a las otras plantas) y un trozo de gordolobo, Vaporub y limón criollo.

Hervidas las plantas, se debe inhalar el vapor con la cabeza tapada, después, una vez fría la mezcla, se debe beber; en caso de que esto no sea posible, se puede colocar el líquido en los labios. En palabras del productor, esto ayudó a muchas personas de su comunidad que se contagiaron, a recuperarse en dos días. Este ejemplo permite considerar que los CT que se comparten en la red se han adaptado o lo harán en busca mantener su utilidad y no desaparecer.

Generacionales

Este elemento se refiere a que existen diferencias marcadas entre los CT que poseen las personas de menor y mayor edad; por ejemplo, en el caso de Acatlán, uno de los productores de mayor edad, es quien tiene mucho CT sobre la producción del mezcal, la siembra de maíz y otros cultivos, así como de la medicina tradicional y la producción de miel. Sobre este último tema, por ejemplo, su CT incluye saber que la abeja reina solamente pone huevos tres días al año (mil en cada uno); que los zánganos no tienen patas o mandíbula (se caracterizan por tener alas blancas y ser más oscuros que las demás abejas) ya que su función exclusiva es fecundar a la reina.

Sabe que, si se perturba un panal, las abejas atacan en un rango de 300 metros, además son capaces de detectar olores e identificar a personas enfermas. Las abejas obreras son las encargadas de cuidar y limpiar la colmena, alimentar a las abejas recién nacidas, preparar alimentos y recolectar néctar.

El productor ha transmitido parte de estos CT a sus dos hijos, quienes, por su edad, no poseen un conocimiento tan amplio como su padre. De igual forma tienen un CT menor sobre la producción del maíz y el mezcal.

Dimensión subjetiva/mística

Ésta toma en cuenta lo siguiente: los CT pueden desprenderse de aspectos subjetivos y varían con base en el género; por lo tanto, se percibe como aquella donde las personas edifican significados que brindan sentido a sus acciones diarias, ya sean religiosas, familiares, laborales, recreativas u otras, es decir, donde se construyen cosmovisiones, las cuales guían el entendimiento de la gente respecto a sus vidas y actividades productivas.

Subjetivos y místicos

Este elemento se presenta claramente al saber que la cosecha del maíz y otras hortalizas se sustenta en la existencia de la madre tierra, que provee los elementos necesarios para que se logre la producción (agua, insectos, tierra fértil, animales). Esa madre tierra se asocia con diferentes deidades dependiendo de la localidad. En Oxtoyahualco, está muy ligada a la religión católica, motivo por el cual uno de los “tatas” del lugar siempre solicita (de forma individual antes de trabajar) a Dios su apoyo para que la producción de alimentos no presente problemas.

En Acatlán y Mexcaltepec II, la madre tierra se asocia en ocasiones con deidades o símbolos prehispánicos, pero de igual manera se pide y agradece por los beneficios que se obtienen. Derivado de lo anterior, en todas las comunidades de la red existe el ritual del “Huentle”, fundamental para agradecer a la madre tierra y pedir su ayuda para tener buenas cosechas. En éste se colocan frutas, verduras, semillas, mezcal y flores como ofrendas a la madre tierra; se enciende

copal durante el acto mientras todos los participantes ofrecen palabras para agradecer a la madre tierra por la oportunidad de seguir con vida y trabajando sus tierras para obtener alimentos.

Varían por género

Se detectó que es notorio que hombres y mujeres normalmente tengan CT diferentes y a veces excluyentes; por ejemplo, en Oxtoyahualco, los hombres son quienes poseen los CT para generar la composta tipo “bocachi” (cuyo proceso se mencionó previamente), mientras que las mujeres lo desconocen, ya que no participan en la actividad para trabajar la tierra.

En contraste, los hombres no tienen el CT que tienen las mujeres para preparar alimentos típicos de la región, como la barbacoa de pollo, la cual para 40 personas requiere de 7 pollos de rancho, 3 puños de pimienta, 3 puños de clavo, 2 puños de orégano, 4 cebollas, 7 cabezas de ajo, tomillo, un kilogramo de chile rojo, hojas de aguacate, laurel, medio kilogramo de tomatillo, una col blanca, cilantro silvestre y 3 aguacates.

Todos esos ingredientes se preparan de una manera específica: primero se lava todo, después se muelen las especias (pimienta, clavo, orégano, tomillo, ajo, cebolla) y el chile rojo para mezclarse entre ellos; después, en varias ollas grandes se colocan las hojas de aguacate en el fondo con agua para que las cubra y se ponen a fuego lento. Luego de esto se baña el pollo con la mezcla de especias y se coloca en las ollas, se tapa la carne con más hojas de aguacate y se deja hervir de 30 a 45 minutos. Finalmente se pica la col blanca; en otra olla se hierve el tomatillo con cebolla y chile verde, ya cocidos se les muele en un molcajete con una pizca de sal y pimienta para obtener la salsa.

Luego de presentar las dimensiones de los CT y sus elementos identificados en las comunidades con base en algunos ejemplos, es posible afirmar que ofrecen el potencial de aportar diversos conocimientos que se traduzcan en tener más herramientas para transitar hacia una

soberanía alimentaria en el futuro. En los ejemplos anteriores, puede observarse que todos los CT presenciados abonan a la producción de alimentos por parte de pequeños productores, primero para un autoconsumo suficiente y después para su comercialización dentro de la red. Sumado a ello, los alimentos son saludables al retomar CT que son respetuosos con el medio ambiente, evitando ante todo el uso de agroquímicos o sustancias dañinas para la tierra, los animales y seres humanos. La tabla 1 y la figura 2 resumen los hallazgos de la investigación.

Tabla 1.
Resumen de las dimensiones, elementos y características de los CT de una red de productores

Dimensión	Elementos	Características	Ejemplos en la red
Social	Interactivos	-Se socializan gracias a las interacciones de las personas. -Los principales espacios de transmisión son las familias y las reuniones formales e informales con otros productores. -Se apoyan en mecanismos sociales para no ser olvidados.	-Topiltepec comparte a Mexcaltepec II CT sobre la alimentación de cerdos. -Acatlán, Zitlala y Lodo Grande comparten a las demás comunidades CT para cuidar las colmenas.
	Orales	-Están contenidos en experiencias, historias, cuentos, leyendas, poemas, proverbios y canciones de las comunidades. Requieren del lenguaje para ser compartidos y preservados.	-Productor de Oxtoyahualco platica sobre cómo evitar que el maíz se descomponga sin usar químicos. -Productora de Pantitlán comenta cómo preservar frutas y verduras sin usar conservadores.
	Culturales	-Presentan límites establecidos por tabúes, prohibiciones, costumbres y rituales de las localidades. -Consideran valores, lazos espirituales, identidad comunitaria, creencias y significados compartidos de las localidades.	-En Oxtoyahualco existe el Cerro de la Muerte. -En Pantitlán, antes de la temporada de siembra, se realiza la fiesta de "La Tigrada".
	Prácticos	-Generalmente no se documentan en sus lugares de origen. -Para ser implementados correctamente deben practicarse. -No es posible reproducirlos si no son comprobados en situaciones concretas.	-Realizar injertos. -Practicar la elaboración de composta tipo "bocachi".
Temporal	Adaptables	-Son dinámicos porque se adaptan a los cambios contextuales o culturales. -Pueden combinarse con los conocimientos científicos.	-El CT sobre la composta tipo "bocachi". -El CT sobre medicina tradicional.
	Generacionales	-El nivel de CT varía en función de la edad. -Las personas de mayor edad son quienes poseen más CT. - Se establecen roles relacionados con los CT, según los rangos de edad,	-Productor de mayor edad en Mexcaltepec II transmite amplios CT sobre alimentos, medicina tradicional y aspectos culturales a los jóvenes, pero a los niños no. -Productor de mayor edad en Acatlán, tiene amplios CT sobre la producción de mezcal, la siembra de maíz y otros cultivos, pero sus hijos tienen limitado conocimiento sobre estos temas.
Subjetiva/mística	Subjetivos y místicos	-En éstos se encuentran ligados elementos espirituales, místicos, y sobrenaturales de las localidades. -Consideran el apoyo de diversas deidades. -Tienen un significado con base en las cosmovisiones de las localidades.	-Ritual del Huentele. -Los CT limitan el trabajo por fenómenos naturales asociados a deidades.
	Varían por género	-Los CT que poseen hombres y mujeres son diferentes. -Los CT que posea cada género define roles para diversas actividades productivas.	-En Oxtoyahualco, los hombres son quienes poseen los CT para la producción de alimentos y las mujeres sobre diversas recetas de platillos. -En Pantitlán, las mujeres poseen CT para producir artesanías de palma; los hombres tienen CT acerca de la cosecha de alimentos

Fuente: elaboración propia.

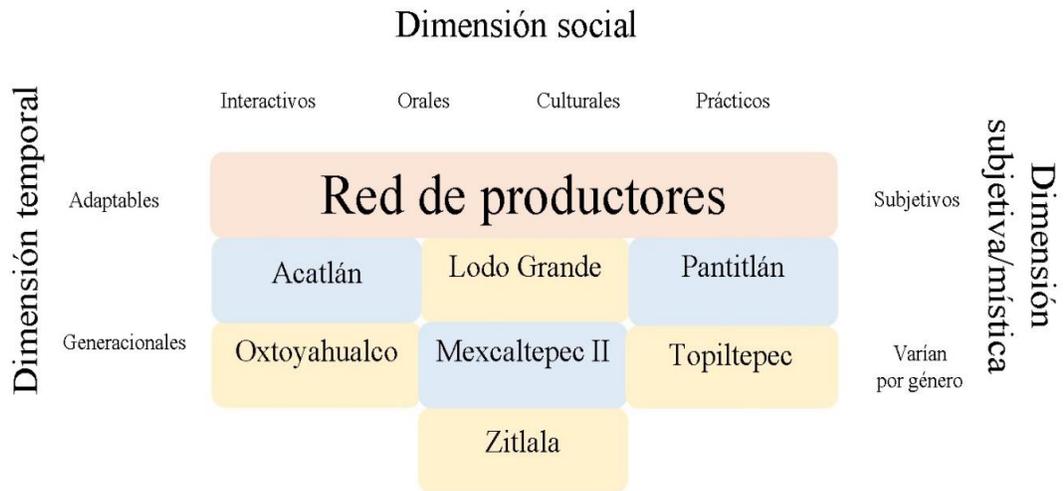


Figura 2. Dimensiones y elementos de los CT del grupo de productores en Guerrero. Fuente: elaboración propia.

Discusión: conocimientos tradicionales en contextos específicos

Después de las múltiples jornadas de trabajo en las comunidades, fue posible comprobar que los elementos de los CT que se han identificado previamente en diversos estudios de caso alrededor del mundo en los últimos años, se encuentran presentes en las comunidades que forman parte del proyecto PRONAI No. 321287, claro, sólo por el hecho de estar ligados a temas culturales, subjetivos y místicos presentan particularidades que se evidencian con los ejemplos, pero en esencia mantienen los mismos preceptos que otros trabajos han determinado, como se expone en las siguientes líneas.

En primer lugar, se ha reconocido que los CT requieren socializarse a través de interacciones de los seres humanos, ya sea en la familia, círculos de amistados o el trabajo; la interacción permite intercambiar las experiencias y saberes de otros para adquirir aprendizajes (Aubel, 2006),

(Batchuluun, 2021), (Boafo et al., 2015), (Bussey et al., 2016), (Jiménez et al., 2021), (Pearce et al., 2015) y (Usher, 2000), por ello, se puede afirmar que son interactivos. Por otra parte, los CT, aunque se transmitan de forma adecuada, muchos de ellos deben practicarse para ser de utilidad. Diversos estudios han demostrado que, cuando los CT se practican, se mantienen a través del tiempo, pero si ocurre lo contrario, tienden a desaparecer (Gruberg et al., 2022), (Oteros et al., 2013), (Pearce et al., 2015), (Ríos et al., 2023), (Sánchez et al., 2015), (Setalaphruk y Leimar, 2007) y (Usher, 2000), es decir, los CT en su mayoría son prácticos porque, por un lado, deben realizarse múltiples veces para entenderlos ampliamente; y por el otro, repetirlos en una realidad concreta permite obtener habilidades, destrezas y experiencias para su adecuada implementación. El elemento oral se refiere a que los CT, por lo general, son expresados con palabras y usan diversos recursos como leyendas, cuentos o experiencias que comparten aspectos relevantes de las comunidades, ya sea en espacios formales o informales; en ese sentido, son las personas de mayor edad quienes buscan transmitir los CT para conservarlos en el tiempo (Berkes et al., 2000), (Gruberg et al., 2022), (Oteros et al., 2013), (Si, 2020) y (Thennakoon y Gamachchige, 2020). Además, diversas investigaciones han encontrado que los CT llegan a estar compuestos de aspectos culturales propios de la región donde existen y se manifiestan como rituales, creencias, historias o festividades, los cuales pueden determinar la forma como esos saberes se utilizan, definiendo incluso cómo se deben comportar las personas con sus semejantes y la naturaleza (Gómez et al., 2012), (Bussey et al., 2016), (Khiri, 2022), (Lertzman, 2006), (Paneque et al., 2018), (Pérez, Velasco y Reyes, 2014), y (Sánchez et al., 2015).

También se ha determinado que los CT pueden modificarse e incluso incluir conocimientos científicos para adaptarse a cambios del entorno. Este punto se ha documentado desde hace tiempo porque, al considerar a la naturaleza y todos los seres vivos como parte de una misma realidad,

deben ajustarse a cambios del entorno de cada lugar, tanto ambientales como culturales o sociales, en específico para evitar alguna crisis (Leonard et al., 2013; Lertzman, 2006; Oteros et al., 2013; Pearce et al., 2015; Ríos et al., 2023; Sánchez et al., 2015).

En cuanto a que los CT son generacionales, se ha comprobado que éstos varían con base en los rangos de edad de las personas, específicamente existe una relación proporcional entre los años vividos y los CT poseídos, lo cual parece relacionarse con que los menores de edad, quienes por el hecho de serlo, sólo son receptores, mientras que los mayores son quienes deben transmitirlos y practicarlos (Gruberg et al., 2022; McCarter y Gavin, 2014; Oteros et al., 2013; Ríos et al., 2023; Setalaphruk y Leimar, 2007 y Thennakoon y Gamachchige, 2020).

El elemento tal vez más particular y difícil de comprender es el subjetivo, ya que los CT generalmente están ligados a elementos espirituales, místicos, sobrenaturales, a la cosmovisión de los lugares donde los individuos residen, en suma, a una gran subjetividad propia de los seres humanos. En las creencias alrededor de los CT hay deidades implícitas, las cuales son sustento importante de las acciones que se realizan, sin ellas se perderían significados que dan sentido a las actividades de cada día (Batchuluun, 2021; Berkes et al., 2000; Bussey et al., 2016; Gruberg et al., 2022; Guadarrama et al., 2022; Lertzman, 2006; Martin et al., 2010).

A través de diversas investigaciones se ha demostrado que, por cuestiones culturales, los CT que poseen hombres y mujeres, independientemente del lugar, varían sustancialmente o incluso son excluyentes. Esta diferencia de conocimiento se relaciona con elementos subjetivos y parte de las cosmovisiones de los lugares, que se han mantenido sin cambios por muchos años (Boafo et al., 2015; Gruberg et al., 2022; Ríos et al., 2023; Setalaphruk y Leimar, 2007).

Los elementos y dimensiones presentes en las siete comunidades estudiadas coinciden con lo encontrado en otras regiones y contextos. Cabe destacar que lo valioso del caso revisado, tiene

que ver con que los CT encontrados ofrecen técnicas y experiencias que apoyan la producción de alimentos saludables, en términos que sean más convenientes para las localidades, lo que puede coadyuvar a lograr alejarse de la imposición alimentaria de las grandes empresas, lo que de una u otra manera contribuye a transitar a una soberanía alimentaria en el futuro.

Conclusiones

En primera instancia, con base en lo expuesto, se considera que se logró alcanzar el objetivo planteado: identificar las dimensiones que conforman los CT presentes en una red de productores donde están presentes tres dimensiones (social, temporal y subjetiva) y cada una de ellas tiene diversos elementos que brindan conocimientos importantes y adecuados para avanzar a la llamada soberanía alimentaria y, como se observó con los ejemplos, sus CT aportan saberes, técnicas y experiencias sobre temas relacionados con la producción de alimentos de una manera saludable y hasta cierto punto autosustentable, lo cual está completamente alineado a la soberanía alimentaria. En ese sentido, es evidente que los CT no representan el único elemento que permite transitar hacia la soberanía alimentaria, ya que para ello intervienen otros factores, como apoyos gubernamentales por medio de programas sociales, concientización de la población en cuanto al consumo de alimentos saludables, mayor regulación en las actividades de grandes empresas productoras de alimentos procesados, por mencionar algunos. Sin embargo, el potencial que tienen los CT para contribuir al logro de la soberanía alimentaria, al menos para la red de productores estudiada, es considerable al identificarse que ese acervo ancestral aún está presente a pesar de la proliferación de procesos industrializados, preservando técnicas no sólo sustentables sino en muchas ocasiones de bajo costo, las cuales han sido desvalorizadas con el paso del tiempo por el simple hecho de no ser consideradas “científicas”.

Gracias a la investigación, también es posible reflexionar respecto a la relevancia que las personas en las comunidades analizadas otorgan a sus CT. Se identificó que la mayoría de los integrantes de la red, aunque han logrado preservar gran parte de sus CT, al menos los que se relacionan con la producción de alimentos, son desvalorizado por ellos mismos debido a un contexto que desde hace mucho tiempo establece que todo conocimiento que no es de vanguardia, innovador o científico no es de utilidad. Esto es muy importante porque permite visibilizar una de las aristas que han contribuido a que los CT se estén perdiendo alrededor del mundo, lo que da mayor relevancia a su preservación con ayuda de agentes externos como las universidades o los gobiernos.

Considerando que se vive en un mundo donde lo más importante parecer ser la obtención de ganancias y la creación de tecnologías para mejorar los procesos productivos, ambos aspectos sin importar las consecuencias para los seres vivos y el medio ambiente; adentrarse en temas como los CT y la soberanía alimentaria, resulta más que necesario para enfrentar esa lógica, porque a través de ellos, en esencia se busca un regreso a un modo de vida menos dañino, donde además se otorga mucho peso no sólo al bienestar del ser humano, sino de todos los seres vivos y la naturaleza en general.

Tomando en cuenta esto, una de las contribuciones de la presente investigación es que ofrece la oportunidad de obtener información relevante respecto a cómo están conformados los CT al interior de un grupo de productores donde se busca alcanzar la soberanía alimentaria, lo que coadyuva a entender cómo esos conocimientos podrían aportar experiencias, técnicas y saberes para lograr el derecho a generar y consumir sus propios alimentos, libres de sustancias dañinas para la salud.

Sumado a lo anterior, adentrarse en un contexto concreto como lo es el de siete comunidades en el estado de Guerrero, permitió comprobar que en ellas los elementos de los CT observados en otras regiones y países se encuentran presentes, pero con características diferentes que se desprenden de las particularidades de la región. Esto es muy enriquecedor en términos de ampliar el entendimiento práctico de los CT, ya que permite reflexionar acerca de la gran variedad de usos que tienen, así como relevancia subjetiva para la vida de muchas comunidades, ya que como se expuso, los CT no son únicamente usados para obtener beneficios tangibles como la producción de alimentos, también permiten lograr otros objetivos como mantener la identidad colectiva y otorgar significado a la vida cotidiana rodeada de aspectos místicos.

Además, los hallazgos también permiten incrementar la información y comprensión de los CT a nivel teórico, ya que es un concepto que, a pesar de ser estudiado desde hace tiempo, parece que aún requiere ser explorado para avanzar en su comprensión; la prueba reside en que, al día de hoy, no existe una definición única o aceptada por sus estudiosos.

Finalmente, resta agregar que los CT, con base en lo analizado a través de la revisión de literatura y los hallazgos del trabajo de campo, tienen el potencial de coadyuvar a encontrar soluciones alternativas a los problemas relacionados con la sustentabilidad en la producción de alimentos que no sean dañinos para el ser humano, por ello es pertinente seguir estudiando los CT en diferentes regiones, en especial en las de bajos recursos económicos, pero sobre todo, apoyar en el rescate e implementación de esos CT, antes de que muchos de ellos sigan perdiéndose. Esto deja abierta la puerta para más investigaciones que, por un lado, sigan aportando información importante de los CT en contextos específicos, y por el otro, que documenten esos CT para compartirlos y retomarlos en diversos lugares, con el fin de abonar a la soberanía alimentaria de otras regiones.

Referencias bibliográficas

- Ángeles, L., Díaz, O. y Escamilla, (2024). Los conocimientos tradicionales. Una caracterización basada en casos concretos. *Revista de El Colegio de San Luis*, 14 (25), 1-37, doi: <https://doi.org/10.21696/rcls142520241603>
- Atkinson, P. y Coffey, A. (2004). Analysing documentary realities. En *Qualitative Research*. David Silverman (ed.), recuperado de https://www.researchgate.net/publication/279187479_Qualitative_Research
- Aubel, J. (2006). Les grand-mères promeuvent la santé des mères et des enfants : le rôle des gestionnaires du système de savoir traditionnel. *The Grand Mother Project. Strong Grandmothers Healthy Communities*. Recuperado de <https://grandmotherproject.org/wp-content/uploads/2020/04/IK-Notes-World-Bank-No.-89-Feb.-2006.-Les-grand-m%C3%A8res-promeuvent-la-sant%C3%A9-des-m%C3%A8res-et-des-enfants.pdf>
- Barraza, C. (2018). *Manual para la presentación de referencias bibliográficas de documentos impresos y electrónicos*. México: Universidad Tecnológica Metropolitana. Recuperado de https://www.utemvirtual.cl/manual_referencias.pdf
- Batchuluun, Y. (2021). Intergenerational learning of traditional knowledge through informal education: The mongolian context. *International Journal of Lifelong Education*, 40(4), 339-358, doi: <https://doi.org/10.1080/02601370.2021.1967488>
- Berkes, F. y Turner, N. (2006). Knowledge, learning and the evolution of conservation practice for social-ecological system resilience. *Human Ecology. An Interdisciplinary Journal*, 34(4), 479-494, doi: <https://doi.org/10.1007/s10745-006-9008-2>
- Berkes, F., Colding, J. y Folke, C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications*, 10(05), 1251-1262, doi: <https://doi.org/10.2307/2641280>
- Boafo, Y., Saito, O., Sadahisa, K., Kamiyama, C., Takeuchi, K. y Nakahara, M. (2015). The role of traditional ecological knowledge in ecosystem services management: The case of four rural communities in Northern Ghana. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, 12(1-2), 24-38, doi: <http://dx.doi.org/10.1080/21513732.2015.1124454>
- Braun, V. y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V. y Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(4), 589-597, Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2159676X.2019.1628806>
- Bussey, J., Davenport, M., Emery, M. y Carrol, C. (2016). A lot of it comes from the heart: The nature and integration of ecological knowledge in tribal and nontribal forest management. *Journal of Forestry*, 114(2), 97-107, doi: <http://dx.doi.org/10.5849/jof.14-130>
- Camacho, J., Cervantes, F., Cesín, A. y Palacios, M. (2019). Los alimentos artesanales y la modernidad alimentaria. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(53), 1-20, doi: <https://doi.org/10.24836/es.v29i53.700>
- Chaifetz, A. y Jagger, P. (2014). 40 years of dialogue on food sovereignty: a review and a look ahead. *Global Food Security*, 3(2), 85-91, doi: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2014.04.002>
- Cuéllar, M. y Sevilla, E. (2009). Aportando a la construcción de la soberanía alimentaria desde la Agroecología. *Ecología Política*, 43-51. Recuperado de https://www.ecologiapolitica.info/wp-content/uploads/2016/03/038_Cuellaretal_2009.pdf
- Dekeyser, K., Korsten, L. y Fioramonti, L. (2018). Food sovereignty: shifting debates on democratic food governance. *Food Security. The Science, Sociology and Economics of Food Production and Access to Food*, 10, 223-233, doi: <https://doi.org/10.1007/s12571-017-0763-2>
- Desmarais, A. (2007). *La Vía Campesina: Globalization and the power of peasants*. Reino Unido: Pluto Press, doi: <https://doi.org/10.1002/9780470670590.wbeog344>
- Eun-Ji, A., Asghar, A. y Jordan, S. (2017). A critical review of traditional ecological knowledge (TEK) in science education. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 17(4), 258-270. <https://doi.org/10.1080/14926156.2017.1380866>
- Fredriksson, M. (2022). Balancing community rights and national interests in international protection of traditional knowledge: A study of India's Traditional Knowledge. *Third World Quarterly*, 43(2), 352-370. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01436597.2021.2019009>
- Glaser, B. y Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory*. Chicago: Aldine.

- Gómez, E., Reyes, V., Olsson, P. y Montes, C. (2012). Traditional ecological knowledge and community resilience to environmental extremes: A case study in Doñana, SW Spain. *Global Environmental Change*, 22(3), 640-650, doi: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.02.005>
- González, J. y Cordero, J. (2019). Políticas alimentarias y derechos humanos en México. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(53), 1-32, doi: <https://doi.org/10.24836/es.v29i53.657>
- Gruberg, H., Dessen, J., D'Haese, M., Alba, E. y Benavides, J. (2022). Eroding traditional ecological knowledge. A case study in Bolivia. *Human Ecology*, 50(6), 1047-1062, doi: <https://doi.org/10.1007/s10745-022-00375-9>
- Guadarrama, V., Pedraza, E. y Valerio, M. (2022). Importancia y uso del conocimiento tradicional: la medicina tradicional de la Sierra Oriental de Hidalgo. *Boletín Científico Investigium de la Escuela Superior de Tizayuca*, 8, 43-50, doi: <https://doi.org/10.29057/est.v8iespecial.10010>
- Guba, E. y Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. En Denzin, N. Lincoln, Y. (eds.), *Handbook of qualitative research*, 105-117. Estados Unidos: Sage Publications. Recuperado de <https://ethnographyworkshop.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/11/guba-lincoln-1994-competing-paradigms-in-qualitative-research-handbook-of-qualitative-research.pdf>
- Guerrero, G. (2015). *Metodología de la investigación*. México: Editorial Patria.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020). Censo de población y vivienda 2020. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- International Planning Committee for Food Sovereignty (IPC, 2020). *IPC Handbook. From 1996 to present*. Recuperado de <https://www.foodsovereignty.org/ipc-handbook/>
- Jiménez, L., Andrade, E., Capa, D., Fierro, N., Quichimbo, P., Jiménez, W. y Carrión, V. (2021). Traditional Knowledge on Soil Management and Conservation in the Inter-Andean Region, Northern Ecuador. *Spanish Journal of Soil Science*, 11(1), 55-71, doi: <https://doi.org/10.3232/SJSS.2021.V11.N1.05>
- Joffe, H. (2011). Thematic analysis. Harper, D. y Thompson, A. (Eds.), *Qualitative methods in mental health and psychotherapy: A guide for students and practitioners*, 209-223, doi: <https://doi.org/10.1002/9781119973249.ch15>
- Khiri, M. (2022). Sauvegarde et transmission des savoir-faire locaux. Le cas de Ghéris El Ouloui-Goulmima - (Maroc) locaux. *Revue Langues, cultures et sociétés*, 8(1), 59-72, doi: <https://doi.org/10.48384/IMIST.PRSM/lcs-v8i1.32050>
- La Vía Campesina (2021). 1996: Declaración de Roma de La Vía Campesina que define por primera vez la Soberanía Alimentaria. *La Vía Campesina. International Peasants Movement*. Recuperado de <https://viacampesina.org/es/1996-declaracion-de-roma-de-la-via-campesina-que-define-por-primera-vez-la-soberania-alimentaria/>
- Leonard, S., Parsons, M., Olawsky, K. y Kofod, F. (2013). The role of culture and traditional knowledge in climate change adaptation: Insights from East Kimberley, Australia. *Global Environmental Change*, 23(3), 623-32. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.02.012>
- Lertzman, D. (2006). Rapprocher le savoir écologique traditionnel et la science occidentale dans la gestion durable des forêts. Le cas de la Commission Scientifique Clayoquot. *Recherches amérindiennes au Québec*, 36(2-3), 43-58, doi: <https://doi.org/10.7202/1081855ar>
- Lochmiller, C. (2021). Conducting thematic analysis with qualitative data. *The Qualitative Report, where the world comes to learn qualitative research*, 26(6), 2029-2044. doi: Recuperado de <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol26/iss6/19/>
- Martin, J., Roy, E., Diemont, S. y Ferguson, B. (2010). Traditional Ecological Knowledge (TEK): Ideas, inspiration, and designs for ecological engineering. *Ecological Engineering*, 36(7), 839-49. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2010.04.001>
- Martínez, A. y Lozano, D. (2023). Dieta tradicional saludable para México en el contexto de los Objetivos del Desarrollo Sostenible. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 33(61), 1-22, doi: <https://doi.org/10.24836/es.v33i61.1293>
- Martínez, M. y Rosset, P. (2010). La Vía Campesina: the birth and evolution of a transnational social movement. *The Journal of Peasant Studies*, 37(1), 149-175, doi: <http://dx.doi.org/10.1080/03066150903498804>
- McCarter, J., y Gavin, M. (2014). Local perceptions of changes in traditional ecological knowledge: A case study from Malekula Island, Vanuatu. *Ambio. A Journal of Environment and Society*, 43(3), 288-296, doi: <https://doi.org/10.1007/s13280-013-0431-5>
- Olivé, L. (2007). *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Ética, Política y Epistemología*. México: FCE

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Organización Mundial de la Salud, Programa Mundial de Alimentos, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (FAO, FIDA, OMS, PMA y Unicef, 2023). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2023. Urbanización, transformación de los sistemas agroalimentarios y dietas saludables a lo largo del continuo rural-urbano*. Italia, doi: <https://doi.org/10.4060/cc3017es>
- Oteros, E., Ontillera, R., Sanosa, P., Gómez, E., Reyes, V. y González, J. (2013). Traditional ecological knowledge among transhumant pastoralists in Mediterranean Spain. *Ecology and Society*, 18(3), doi: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05597-180333>
- Paneque, J., Pérez, I., Luz, A., Guèze, M., Mas, J., Macía, J., Orta, M., y Reyes, V. (2018). High overlap between traditional ecological knowledge and forest conservation found in the Bolivian Amazon. *Ambio, A Journal of Environment and Society*, 47(8), 908-923, doi: <https://doi.org/10.1007/s13280-018-1040-0>
- Pearce, T., Ford, J., Cunsolo, A. y Smit, B. (2015). Inuit traditional ecological knowledge (TEK), subsistence hunting and adaptation to climate change in the canadian arctic. *Arctic, Journal of the Arctic Institute of North America*, 68(2), 233-245, doi: <https://doi.org/10.14430/arctic4475>
- Pérez, J., Velasco J. y Reyes, L. (2014). Estudios sobre agricultura y conocimiento tradicional en México. *Repositorio Institucional. Universidad Autónoma del Estado de México*. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/32863>
- Ríos, A., Ocampo, I., Díaz, R., González, M., Rosas, M. y López, P. (2023). Conocimiento tradicional sobre *Bacopa Procumbens* (Mill.) Small en Huasca de Ocampo, Hidalgo, México. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 33(61), 1–25, doi: <https://doi.org/10.24836/es.v33i61.1291>
- Sánchez, J., Argumedo, A., Álvarez, J., Méndez, J. y Ortiz, B. (2015). Traditional knowledge in agricultural practices of the amaranth cultivation system in Tochimilco, Puebla. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 12(2), 237-254. Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722015000200007
- Setalaphruk, C. y Leimar, L. (2007). Children's traditional ecological knowledge of wild food resources: A case study in a rural village in Northeast Thailand. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3(33), 1-11, doi: <https://doi.org/10.1186/1746-4269-3-33>
- Si, A. (2020). Patterns in the transmission of traditional ecological knowledge: a case study from Arnhem Land, Australia. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 16(1), 1-18, doi: <https://doi.org/10.1186/s13002-020-00403-2>
- Thennakoon, S. y Gamachchige, R. (2020). Traditional knowledge used in soil taxonomy and identifying degradation: A case study in Knuckles Range, Sri Lanka. *Vidyodaya Journal of Humanities and Social Sciences*, 5(2), 106-129, doi: <https://doi.org/10.31357/fhss/vjhss.v05i02.07>
- Usher, P. (2000). Traditional Ecological Knowledge in Environmental Assessment and Management. *Arctic. Journal of the Arctic Institute of North America*, 53(2), 183-193, doi: <https://doi.org/10.14430/arctic849>
- Valladares, L. y Olivé, L. (2015). ¿Qué son los conocimientos tradicionales? Apuntes epistemológicos para la interculturalidad. *Cultura representaciones sociales*, 10(19), 61-101. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-81102015000200003&script=sci_abstract
- Windfuhr, M. y Jonsén, J. (2005). *Food Sovereignty. Towards Democracy in Localized Food Systems*. Reino Unido: ITDG Publishing. Recuperado de http://www.ukabc.org/foodsovereignty_itdg_fian_print.pdf