

**Sustentabilidad y economía solidaria desde la costa de Oaxaca, la experiencia de Ecosta Yutu Cuii**  
**Sustainability and solidarity economy from the coast of Oaxaca, the experience of Ecosta Yutu Cuii**

Amanda **Espinosa Soriano**<sup>1</sup>, María de Lourdes **Herrera Feria**<sup>2</sup>

**Resumen**

El modelo de producción predominante a nivel mundial ha traído una degradación del medio ambiente que tiene consecuencias en el corto y largo plazo, comprometiendo la disponibilidad de recursos naturales para las generaciones futuras. El objetivo de este trabajo es presentar a organizaciones locales como la Sociedad de Solidaridad Social Ecosta Yutu Cuii, que desde su territorio y mediante la cooperación realizan actividades que tienen como propósito lograr una sustentabilidad en la región, y promueven el desarrollo comunitario, adoptando prácticas que coinciden con algunos de los principios de la economía social solidaria.

**Palabras clave:** economía social solidaria, recursos naturales, sustentabilidad, Sociedad de Solidaridad Social.

**Abstract**

The predominant production model worldwide has brought about environmental degradation, which has short and long consequences, compromising the availability of natural resources for future generations. The objective of this work is to present to local organizations such as the Ecosta Yutu Cuii Social Solidarity Society, which from their territory and through cooperation carry out activities that have the purpose of achieve sustainability in the region, and promote community development, adopting practices that coincide with some of the principles of the social solidarity economy.

**Keywords:** social solidarity economy, natural resources, sustainability, society of social solidarity.

**INTRODUCCIÓN**

La crisis medioambiental es uno de los problemas más apremiantes y difíciles que enfrenta la humanidad hoy en día. El cambio climático, la contaminación en sus diversas formas, el deterioro acelerado de los

---

<sup>1</sup>Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)

<sup>2</sup>Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Recibido: 13 de noviembre de 2025

Aceptado: 20 de febrero de 2026

Publicado como ARTÍCULO CIENTÍFICO en Ra Ximhai 3(1): 113-134

doi.org/10.35197/rx.22.01.2026.05.ae

ecosistemas y la disminución de la biodiversidad ponen en riesgo tanto el equilibrio natural como el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras. Esta problemática se origina de un modelo de desarrollo económico que se basa en la explotación abusiva de los recursos naturales, sin tener en cuenta los límites ecológicos y priorizando el crecimiento a expensas de la sostenibilidad.

El modelo económico neoliberal a nivel mundial se centra en el crecimiento y la acumulación de capital, lo que significa una mayor producción y explotación de los recursos naturales, sin importar el costo social que implica. Rojas (2019), menciona que, cuando los objetivos económicos se centran únicamente en maximizar las ganancias, las consecuencias pueden ser negativas y hasta destructivas para distintos sectores de la sociedad. Esta mentalidad de maximización se basa en priorizar el beneficio económico sobre cualquier otra consideración, lo cual puede fomentar prácticas éticamente cuestionables o perjudiciales.

La falta de límites claros y efectivos en la explotación de recursos naturales y en la degradación de los ecosistemas ha llevado a una crisis ambiental sin precedentes, la cual amenaza no solo la biodiversidad, sino también la propia supervivencia humana; sin regulaciones estrictas o un enfoque sostenible en el uso de estos recursos, la sobreexplotación se convierte en una práctica común, agotando rápidamente aquello de lo que dependen tanto la vida en el planeta (Galán & García, 2020; Bárcena, 2022).

Las condiciones del medio ambiente impactan de forma directa a la salud de las personas; En 2016, se estimó que alrededor de 13.7 millones de personas en todo el mundo fallecieron como resultado de factores ambientales que podrían haberse evitado o controlado, lo que equivale a aproximadamente el 24% de las muertes globales de ese año. Esto significa que una de cada cuatro muertes está directamente relacionada con las condiciones ambientales, subrayando la estrecha conexión entre el entorno en el que vivimos y nuestra salud. Estos riesgos ambientales incluyen factores como la contaminación del aire y el agua, la exposición a sustancias tóxicas, y la degradación de los ecosistemas, los cuales influyen significativamente en la salud humana (World Health Organization, 2016). Estas cifras subrayan la magnitud del problema y su potencial para ser abordado, enfatiza la relación estrecha entre la salud pública y el cuidado ambiental.

Dada esta problemática, que se da tanto en espacios globales como locales, es importante la creación de conocimiento a través de las prácticas de las organizaciones horizontales como lo es Ecosta Yuti Cuii S. de S. S.,

considerando que cada organización, cultura y comunidad tiene conocimientos y experiencias valiosas que deben ser reconocidos y valorados para abordar la complejidad de los desafíos sociales, ambientales y económicos actuales. En esta línea, Boaventura de Sousa Santos (2009) propone un enfoque que se replantea cómo se produce, valida y utiliza el conocimiento, adaptándolo a las realidades y necesidades específicas de los países del sur. Desde esta perspectiva, el conocimiento se entiende no como algo objetivo y neutral, sino como una construcción social y cultural, moldeada por los contextos históricos, políticos, económicos y culturales en los que surge. Además, Sousa Santos sostiene que el conocimiento no es propiedad exclusiva de académicos o expertos, sino que puede generarse en diversos ámbitos y a través de múltiples formas de saberes y experiencias.

Este documento tiene el objetivo de describir como la integración de individuos, con preocupaciones en común y que en cierta forma han sido excluidos del modelo de producción predominante, se pueden organizar bajo principios de cooperación, solidaridad y ayuda mutua para desarrollar proyectos orientados al uso racional de los recursos naturales y mejorar sus condiciones de vida.

En primer lugar, se aborda cómo los individuos se organizan para actuar colectivamente frente a los problemas que enfrentan como comunidad. Estas acciones suelen adoptar formas de organización caracterizadas por su enfoque horizontal, promoviendo la igualdad de participación, la toma de decisiones colectivas, el trabajo en equipo, el respeto al medio ambiente, entre otros valores. Dichas características pueden identificarse dentro del marco de los principios de la economía social solidaria.

Posteriormente, se presenta un análisis de los problemas medioambientales que afectan la región de la costa del estado de Oaxaca, enfatizando que estos no son exclusivos de la zona, pero se resalta su particular relevancia en el municipio de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo. Este municipio será descrito a través de indicadores clave que destacan sus características geográficas y socioambientales distintivas.

Finalmente, se examinan las actividades de la organización Ecosta Yutu Cuii enfocadas a la conservación de los recursos naturales mediante acciones colectivas que buscan equilibrar la explotación económica con la defensa del medio ambiente, promoviendo una relación más armoniosa y sostenible entre la comunidad y su entorno.

La investigación seguirá una metodología de carácter descriptiva que incluye la revisión y el análisis documental para formular las bases y

fundamentos teóricos de la investigación. Esta dedica especial atención a los estudios relacionados con economía social solidaria, sociedades de solidaridad social, medio ambiente y sustentabilidad; así como la revisión documental de Ecosta Yutu Cuii S. de S. S. proporcionada por la organización.

### **La acción social ante el deterioro de los recursos naturales**

Los seres humanos desarrollan una identidad y un sentido de pertenencia hacia un lugar físico o territorio; esto pasa normalmente con los espacios donde desarrolla sus actividades diarias, donde tienen su hogar. Estos lugares se vuelven sustanciales para quienes los habitan; pues tienen un sentido y significado distinto al que perciben quienes no viven ahí. De esta manera, los espacios se convierten en construcciones simbólicas impregnadas de significados individuales, que son moldeados por la cultura, las costumbres, los valores y las convicciones de quienes los habitan.

Beltrán (2013) sostiene que “la vida sobre el espacio es una vida colectiva” (p.147), ya que las acciones de los seres humanos, al ser comunes y ocurrir constantemente, transforman la naturaleza y el entorno, configurando sus propias condiciones sociales y estructurales que les permiten la existencia. En este sentido, el espacio se concibe como una construcción constante y dinámica, donde los individuos cambian y, al hacerlo sus prácticas sociales también se modifican para garantizar su sobrevivencia.

Arocena (2001) profundiza esta idea al señalar que, la conexión entre el ser humano y su territorio se construye en un nivel profundo de la conciencia, donde se arraigan los elementos más duraderos y esenciales de la identidad, tanto a nivel individual como colectivo. Este vínculo trasciende lo material, ya que el territorio no solo se percibe como un espacio físico, sino también como un componente simbólico cargado de significados culturales, históricos y emocionales. Es en este nivel profundo donde se registran las experiencias, tradiciones y valores que definen a las personas y comunidades, configurando su sentido de pertenencia y moldeando su forma de interactuar con el entorno. En este marco, el territorio se convierte en un espejo de la identidad colectiva, una extensión simbólica de la historia y la espiritualidad de las comunidades.

Los actores sociales no son simplemente sujetos pasivos que se ven afectados por las estructuras sociales, sino que también son capaces de influir y transformar su entorno a través de su acción. La acción social implica la interacción entre los individuos y su entorno social, donde se

establecen relaciones, se negocian significados y se llevan a cabo cambios. Es un proceso mediante el cual los actores sociales ejercen su agencia y buscan influir en la estructura y dinámica de la sociedad.

Organizarse o asociarse en grupos constituye una forma de acción colectiva que implica la creación de estructuras y normas que permiten a los individuos trabajar juntos de manera coordinada para alcanzar metas y objetivos comunes. A través de la organización, se establecen relaciones, roles y responsabilidades claras, lo que facilita la colaboración y la acción colectiva para abordar problemas o desafíos sociales. Beltrán (2013, p. 146), menciona que “la necesidad de pensar el espacio desde una acción colectiva signada por la acción de grupos, clases o sectores de clases es para garantizar su permanencia física, su reproducción cultural y su existencia como colectivo humano”.

En cada lugar, territorio o país existen individuos que son excluidos de los mercados laborales formales del capitalismo, que no están de acuerdo con los daños ecológicos que este provoca, o que en general sufren algún tipo de exclusión social. Estos individuos deben buscar alternativas para sobrevivir, una de las opciones que tienen es incorporarse al sector informal, una más es rebelarse contra el sistema y participar en movimientos sociales, otra podría ser conformar una organización horizontal, entre otras. Así, la acción social que tomen respecto a los desafíos que enfrentan como sociedad pueden ser muy diversos y depende de muchos factores.

Las organizaciones sociales agrupan a un conjunto de individuos que, de manera racional y consciente se integran y confluyen al compartir intereses y objetivos comunes. Con el objetivo de fomentar cambios en la sociedad, estas aparecen, frecuentemente, como una respuesta crítica a las desigualdades y restricciones que produce el sistema capitalista. Aunque buscan desenvolverse dentro de dicho sistema, lo hacen con el propósito de establecer sus propias reglas y métodos organizativos que les posibiliten influir en la realidad desde una lógica alternativa y colectiva.

Algunas características de estas organizaciones son integrarse de forma horizontal; ofrecer productos con ciertas características como orgánicos, ecológicos, a precios justos, entre otras. Se preocupan por los integrantes del grupo y por el entorno, trabajan de forma colectiva y compartiendo intereses, existen relaciones de reciprocidad, cooperación y solidaridad entre ellos, además de una serie de valores que tienen que ver con formas de vida, producción y consumo más respetuosas con el medio ambiente (H. Reyes, comunicación personal, 15 de abril de 2023). Este tipo de prácticas

se asocian estrechamente con los principios que orientan a la economía social y solidaria (ESS).

### **Economía Social Solidaria y sustentabilidad**

La Economía Social y Solidaria (ESS) es una disciplina en formación que busca generar conocimiento nuevo para los que buscan un modelo de reproducción económico distinto al predominante. Rojas (2019, p. 69), dice que los individuos “decepcionados del capitalismo, buscan trascenderlo, erigiéndose como una opción política e ideológica para la defensa de la vida, la preservación del equilibrio ecológico y la construcción de una sociedad más fraterna y humanista”.

La ESS se basa en la idea de que una economía más justa, equitativa y sostenible se puede lograr a través de la cooperación, la solidaridad y la equidad entre los miembros de una sociedad. En América Latina tiene sus raíces desde hace más de un siglo, pero experimentó un mayor impulso a partir de la década de los ochenta, en el contexto de crisis económicas y políticas en la región. Algunos de los países pioneros en la economía social y solidaria en América Latina son Brasil, Argentina, Uruguay y Ecuador, donde se han promovido políticas públicas y marcos legales que han favorecido su desarrollo.

La noción de Economía Social tiene sus raíces en el pensamiento económico y social de hace más de un siglo, surgida como una respuesta alternativa a los modelos capitalistas de producción y a la concentración de poder económico. Su base filosófica se enfocaba en la colaboración, la equidad y el bienestar común, promoviendo una economía al servicio de la sociedad, en la que las necesidades de las personas estuvieran por encima del lucro. Sin embargo, en las últimas décadas, la idea de Economía Social y Solidaria ha ganado relevancia, representando no solo un retorno a esos principios históricos, sino una transformación y modernización de estos. Este concepto se ha desarrollado en el contexto de problemas contemporáneos como la exclusión social, el desempleo, la desigualdad y la precariedad laboral, problemas que han aumentado en los últimos 30 años (Abramovich & Vázquez, 2006).

Coraggio (2004) dice que la ESS es un conjunto de actividades económicas y sociales diseñadas para atender las necesidades humanas fundamentales, fomentando la equidad, la justicia social, la participación democrática y el cuidado del medio ambiente.

Souza Santos y Rodríguez (2011), mencionan que Economía Social y Solidaria es una edificación diferente a lo que rechazamos del sistema

capitalista. En concreto, se refiere a la resistencia a la disparidad estructural de riqueza y autoridad que genera y perpetua para su continuidad; a una sociabilidad empobrecida, fundamentada en vínculos sociales organizados con base en la rivalidad y el beneficio personal y la no sostenibilidad de la manufactura y el consumo a escala mundial, que están deteriorando el entorno natural y las oportunidades de perpetuación de la especie.

Por su parte, el Instituto Nacional de la Economía Social (INAES, 2021) define la ESS como un conjunto de iniciativas sociales, económicas y culturales que se fundamenta en un cambio de paradigma centrado en la colaboración entre personas y la propiedad común de los recursos. La ESS aspira a construir relaciones de apoyo mutuo y confianza, fomentar un sentido de comunidad y participación social, y fortalecer los procesos de integración en la producción, consumo, distribución, ahorro y financiamiento, con el fin de cubrir las necesidades de sus miembros y las comunidades en las que se desarrolla.

De las definiciones anteriores podemos encontrar que la ESS incentiva un cambio de paradigma donde el objetivo principal es satisfacer las necesidades humanas básicas; resaltando valores como la igualdad, la justicia social, la participación democrática y la preservación del medio ambiente mediante la solidaridad, la colaboración, la propiedad colectiva y el fortalecimiento de procesos comunitarios en la economía social y solidaria.

La cooperación constituye un principio fundamental en la economía social solidaria, que se basa en la colaboración entre personas y organizaciones para alcanzar objetivos colectivos mediante prácticas solidarias. Las prácticas y valores que guían la cooperación dentro de la ESS se basan en la responsabilidad colectiva, la equidad, la solidaridad, la ayuda mutua y la democracia.

Otro principio elemental de la ESS es la sustentabilidad. Gutiérrez y González (2010) mencionan que la sustentabilidad es un proceso que facilita el avance hacia un futuro con mayores posibilidades, promoviendo la equidad social y preservando la calidad del medio ambiente. Sustentabilidad que implica una gestión responsable y equilibrada de los recursos, una preocupación por la justicia social y la comunidad, y una visión a largo plazo que trascienda el beneficio económico inmediato. La sustentabilidad implica los componentes social, económico y ambiental; y se espera que en conjunto tengan un impacto en el desarrollo local.

El modelo de ESS propone una gestión económica caracterizada por el uso responsable de los recursos naturales y la protección del medio

ambiente. En otras palabras, se trata de una economía que no solo busca ser eficiente, sino también sostenible desde un enfoque social y ambiental (Rojas, 2019).

Desde esta óptica, la sustentabilidad en la ESS se entiende como la capacidad de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la disponibilidad para futuras generaciones. Este enfoque sostiene que el crecimiento económico tiene que estar en consonancia con el medio ambiente, intentando reducir al mínimo los impactos negativos en la naturaleza y maximizar los beneficios sociales. En esta misma línea, Coraggio (2004) argumenta que la ESS fomenta un equilibrio entre las dimensiones ambientales, sociales y económica, enfocado en el bienestar de la comunidad más que en el beneficio individual. De esta manera, la ESS plantea que para alcanzar la sustentabilidad debe integrarse el respeto al medio ambiente, la viabilidad económica y la equidad social como pilares fundamentales de un desarrollo centrado en el bien común.

### **La problemática medioambiental y sus repercusiones**

En la actualidad, el mundo enfrenta diversos problemas medioambientales que amenazan tanto a los ecosistemas naturales como a la vida humana. Algunos de estos problemas son: el cambio climático, la deforestación, la agricultura intensiva, los residuos industriales, entre otros.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) explica el cambio climático como una alteración en las condiciones climáticas que se atribuye, ya sea directa o indirectamente, a actividades humanas que modifican la composición de la atmósfera global, sumándose a la variabilidad climática natural registrada en periodos de tiempo similares (Favier, et al., 2019). Este fenómeno tiene impactos en el medio ambiente, la economía y la sociedad; las temperaturas están cambiando y los cambios son más pronunciados en algunas regiones que en otras, esto puede provocar un incremento en la temperatura del aire, el agua y la tierra, lo que afecta a la biodiversidad, sequías prolongadas, ocurrencia más frecuente de eventos meteorológicos extremos, como tormentas y huracanes, olas de calor e incendios forestales. (Molina et al., 2017). Esto trae como consecuencia afectaciones en la agricultura, al alterar los patrones climáticos, afectar la disponibilidad de agua, aumentar la incidencia de eventos climáticos extremos y expandir la propagación de plagas y enfermedades. Estos cambios impactan en la producción y calidad de los cultivos, lo que puede llevar a la inseguridad alimentaria y pérdidas económicas para los agricultores.

Otro problema es la de destrucción de bosques y áreas forestales para convertirlas en tierras agrícolas, campos de pastoreo, asentamientos humanos, infraestructuras o para obtener madera u otros recursos naturales. Esta práctica ha provocado una disminución drástica de la biodiversidad, un incremento significativo del calor en el aire, una disminución del oxígeno, un aumento del dióxido de carbono y un impacto significativo en el flujo natural del agua que nacen en las zonas deforestadas y que suministran agua al complejo de humedales de la parte baja de las cuencas (García, 2016).

La agricultura intensiva ha llevado al uso excesivo de maquinaria, uso creciente de agroquímicos, a una mayor subdivisión de terrenos y a la tala de bosques para ampliar áreas de cultivo. Esto tiene consecuencias negativas que incluyen la degradación del suelo, ya que se daña su composición y la biodiversidad; también se contamina el agua por el uso de los productos químicos, los cuales pueden filtrarse en los ríos y lagos; adicionalmente ocasiona problemas de salud por los residuos de pesticidas y otros productos químicos en los alimentos que pueden ser perjudiciales (Reyes y Cano, 2022). A largo plazo, la agricultura intensiva deteriora la capacidad productiva de las tierras, debido a que, al incrementarse la erosión del suelo, se reduce su capacidad para retener agua y nutrientes, lo que hace más difícil sostener la producción agrícola sin el uso continuo de agroquímicos.

Así también, los residuos industriales tienen varios efectos negativos sobre el medio ambiente; algunos de ellos son: la contaminación del aire causada por las emisiones de gases tóxicos y partículas finas que pueden afectar la calidad del aire; la contaminación del agua, ya que los residuos líquidos pueden filtrarse en ríos y contaminarla; la contaminación del suelo si los residuos no se eliminan adecuadamente, ya que pueden filtrarse y contaminar la tierra, lo que puede influir en el desarrollo de las plantas, y también daño a la vida silvestre, puesto que los residuos pueden ser tóxicos para los animales y plantas, lo que puede provocar problemas de salud y la muerte (Escrig, 2008).

Existe también pérdida de biodiversidad debido a la caza de animales silvestres para consumo humano, venta ilegal y venta de pieles, esto lleva a la desaparición de especies de animales que afectan directa o indirectamente el equilibrio ecológico.

Este tipo de circunstancias se pueden apreciar en muchos lugares a nivel mundial, en las ciudades y en nuestros pueblos, pero su manifestación siempre va a tener características particulares, dependiendo de los contextos culturales, por lo que aquí nos vamos a enfocar en el municipio

de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo para obtener elementos que nos ayuden a la comprensión del fenómeno global.

### **Villa de Tututepec de Melchor Ocampo**

Este municipio se ubica en la Región de la costa de Oaxaca, como se observa en la figura 1, es el más extenso de la región y el tercero más grande del estado, ocupando una superficie de aproximadamente 120,000 hectáreas, con diversos ecosistemas acuícolas y terrestres (Reyes, 2010).

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda realizado en 2020, el municipio tiene una población total de 50,541 habitantes, siendo 51.5% mujeres y 48.5% hombres.

En la región, se manifiesta una combinación de culturas indígenas, afrodescendientes y mestizas. Tututepec llegó a ser la segunda ciudad más importante en la época precolombina, por lo que tiene un valioso legado histórico (Reyes, 2010).

Según datos del Coneval (2020), el 46.8% de la población se encontraba en situación de pobreza moderada y 14.9% en situación de pobreza extrema. En 2020, las principales carencias sociales fueron dificultades para acceder a la seguridad social, a los servicios básicos en la vivienda y a la alimentación.

En el municipio se encuentra una abundante riqueza de recursos naturales, históricos y sociales, que lo convierten en un lugar con amplio potencial en todos los aspectos del desarrollo. Posee una gran variedad de vegetación, áreas de cultivo, ganadería, playas, lagunas y humedales. Las principales actividades económicas que se realizan son: agricultura, ganadería, pesca, turismo.

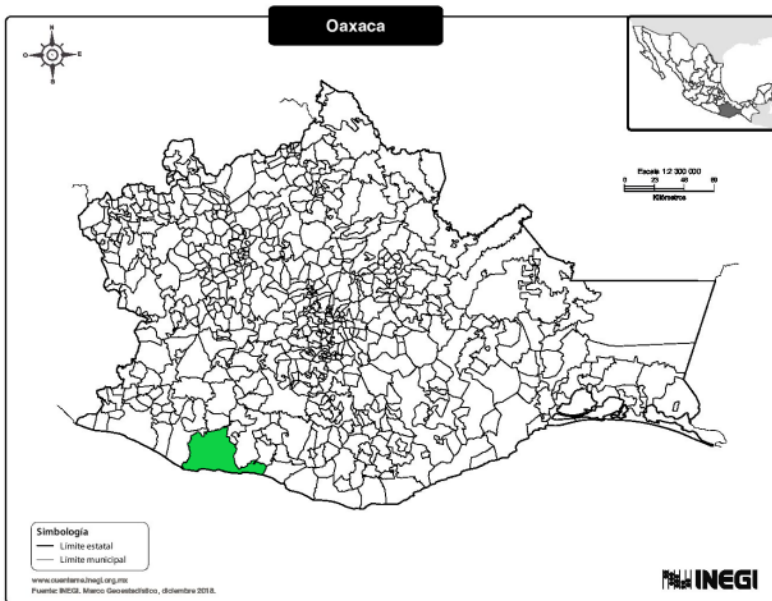
Se practica agricultura de temporal que incluye el sistema de roza, tumba y quema; agricultura de riego y agricultura de cultivos permanentes. Según datos del INEGI (2015), la superficie que se destina a la agricultura es de 20.52% del total de la superficie del municipio. Los principales cultivos son limón con 3,596 ha, coco con 2,803 ha, café con 2121 ha y papaya con 1225 ha sembradas (SIAP, 2021).

Se tiene una superficie de 20,629.75 hectáreas cubiertas de pastizal cultivado e inducido, lo que representa el 17.78% de la superficie total del municipio (INEGI, 2015). Predomina un sistema de pastoreo semi intensivo, que consiste en el establecimiento de pastizales en terrenos subdivididos, donde el ganado se desplaza entre los distintos lotes de pastura a medida que los va consumiendo.

El municipio cuenta con 68.88 kilómetros de litoral, 3,881 hectáreas de superficie lagunar y cinco ríos permanentes, la pesca, para algunas comunidades, son la primera fuente de ingresos. La pesca se lleva a cabo mediante técnicas artesanales que incluyen el uso de redes de altura, redes para tiburones, trasmallo, atarraya, chacalmaca, anzuelo, arpón, varillas con punta y redes manuales. Una gran parte de la producción se envía a la ciudad de Oaxaca y Acapulco; el resto se consume localmente en los establecimientos ubicados en la zona turística y en las comunidades cercanas (Reyes, 2010).

**Figura 1.**

*Ubicación del municipio Villa de Tututepec de Melchor Ocampo en el estado de Oaxaca*



**Nota:** Imagen obtenida de INEGI, 2024. <https://cuentame.inegi.org.mx/>

El municipio, al contar con atractivos naturales como lagunas, playas y bosques, ha fomentado el desarrollo de actividades turísticas en varias de sus localidades, entre las que destacan El Zapotalito, Chacahua, El Corral, Cacalote, Cerro Hermoso y El Azufre. Cada una de estas comunidades ofrece a las visitantes experiencias únicas, aprovechando sus recursos naturales para actividades recreativas, ecológicas y culturales.

Sin embargo, a pesar de las numerosas potencialidades de la región, los factores de deterioro ambiental, social y económico avanzan a un ritmo alarmante, superando la capacidad de los recursos naturales y de los propios ecosistemas para regenerarse y mantenerse en equilibrio. Desde inicios de los 90 se han enfrentado con varios problemas medioambientales como: la contaminación del agua, el exceso de turismo, que ha ejercido una presión sobre los recursos naturales como las playas y los arrecifes de coral; la sobrepesca y la recolección de huevo de tortuga marina; así también el cambio climático; la erosión costera y la pérdida de playas; el crecimiento urbano en la costa que ha llevado a la degradación de los bosques, la pérdida de hábitat naturales; la deforestación para cambio de uso de suelo para uso agrícola y ganadero; y el uso excesivo de agroquímicos en las actividades agrícolas (Reyes, 2010).

Debido a los efectos negativos derivados del cambio climático, en Oaxaca se ha registrado un aumento de los eventos hidrometeorológicos extremos en los últimos años. En el periodo de 2000-2014, el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) registró 1,614 declaratorias de desastre. De ellas, 24% correspondió a sequía; 12% a lluvias por huracanes; 10% a inundaciones, principalmente en la región Costa y Valles Centrales; los deslizamientos de laderas representaron 7% y afectaron más a las zonas rurales montañosas y, finalmente, 43% restante correspondió a otros fenómenos como avenidas, granizadas, marejadas, olas de calor y fuertes vientos (Plan estratégico sectorial Oaxaca, 2016, p. 16).

En lo referente a la deforestación, según el Inventario Estatal Forestal y de Suelos del Estado de Oaxaca (IEFyS, 2013), existen 328,262 hectáreas afectadas, a las cuales se suman cada año más de 13 mil hectáreas adicionales de deforestación únicamente por los daños ocasionados por incendios, plagas y enfermedades forestales. Este fenómeno ha modificado los ciclos del agua y disminuido su disponibilidad, favoreciendo la erosión y la pérdida de suelos.

Aunado a ello, el 31 de mayo de 1990 se hizo público en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Acuerdo que decreta la veda total para todas las especies y subespecies de tortugas marinas en las aguas bajo jurisdicción federal del Golfo de México, el Mar Caribe y el Océano Pacífico. Este decreto establece la prohibición de captura, extracción y cualquier actividad que amenace la supervivencia de estas especies en estas

zonas marítimas, extendiéndose también a las áreas de anidación en las playas donde estas tortugas depositan sus huevos.

Dada estas situaciones, en la región se han organizado algunos pobladores y de ahí han surgido diferentes organizaciones como lo son las cooperativas, las sociedades de solidaridad social, unidades de producción rural, entre otras; algunas enfocadas al ecoturismo y otras que tienen como propósito realizar actividades productivas para autogenerar empleos que les permita obtener ingresos que ayuden a mejorar su bienestar y calidad de vida, pero de forma sustentable.

### **Estudio de caso: Ecosta Yutu Cuii S. de S. S.**

Debido a los problemas ambientales en la costa oaxaqueña, algunos habitantes de la región se han organizado, dando lugar a diversas organizaciones, tales como cooperativas, sociedades de solidaridad social y unidades de producción rural, entre otras. En esta área, los municipios cuentan con una cantidad significativa de cooperativas dedicadas a los servicios turísticos, ecoturismo, pesca, conservación de la biodiversidad y producción en general. En la región se registra la presencia de 56 cooperativas, lo que equivale al 15.43% del total de este tipo de organizaciones en todo el estado (Medina y Flores, 2015).

Algunas de estas cooperativas son: la cooperativa de mujeres pescadoras del Manglar, la sociedad cooperativa Lagarto Real, aves y manglares de Chacahua, aventuras y ecoturismo lagunas de Chacahua, productoras ecológicas de El Tomatal, grupo de mujeres carbonanche, cosméticos Mazunte, entre otras. Sin embargo, para este estudio de caso se enfocó en Ecosta Yutu Cuii Sociedad de Solidaridad Social, y es la única entidad con esta figura jurídica en la región.

Ecosta Yutu Cuii (en mixteco árbol verde) nace en 1993, fue constituida como una Sociedad de Solidaridad Social (S. de S. S.), integrada legalmente por 18 personas y registrada ante el Registro Agrario Nacional (RAN). Sin embargo, han desarrollado actividades en 21 comunidades rurales en la costa de Oaxaca.

Las S. de S. S. se rigen por la Ley de Sociedades de Solidaridad Social, la cual fue publicada en 1976 en el Diario Oficial de la Federación y reformada en 2018. Dicha ley, en su artículo 1o. menciona que una Sociedad de Solidaridad Social se forma con un patrimonio de carácter colectivo y está integrada por socios que deben ser personas físicas de nacionalidad mexicana. Este grupo incluye principalmente a ejidatarios, comuneros, campesinos sin tierra, pequeños propietarios y personas con

derecho al trabajo. Los socios aportan una parte del producto de su trabajo a un fondo de solidaridad social y tienen la posibilidad de llevar a cabo actividades mercantiles. Asimismo, acuerdan de manera libre las modalidades de dichas actividades para alcanzar los objetivos establecidos por la sociedad.

El Instituto Nacional de la Economía Social Solidaria (INAES), reconoce a las S. de S. S. dentro de su catálogo de Organismos del Sector Social de la Economía (OSSE). En México, según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2024) existen 232 Sociedades de Solidaridad Social, predominado las de actividades agropecuarias, pesca y ecoturismo.

Ecosta Yutu Cuii es una organización que tiene la firme intención de proteger los ecosistemas de la costa de Oaxaca, así como promover el desarrollo comunitario. Inició como un movimiento local y con el paso del tiempo, se ha convertido en un proyecto de impacto regional.

“La palabra Guelaguetza deriva de la palabra zapoteca Guendaliza’a que hace alusión a una actitud, una cualidad con la que se nace; un sentimiento por medio del cual se acepta, sirve y estima al prójimo; es el sentimiento de parentesco, de hermandad, de compartimiento” (Ortiz, 2000, p. 59). Es una muestra de relaciones recíprocas, por ejemplo, cuando una familia pierde a un ser querido, se acude con dinero o productos en especie en señal de apoyo a la familia y esto se devuelve cuando otra familia lo necesita. Esta práctica también se usa en las celebraciones como bodas, bautizos; en labores agrícolas, entre otras; e incluso se realiza de comunidad a comunidad.

La percepción del espacio que los integrantes de Ecosta tienen, se ha enriquecido y alimentado principalmente por lo cultural y lo ambiental, ya que está conformada por la participación de agricultores, mujeres y niños, de pueblos indígenas mixtecos, chatinos y mestizos, así como de algunas comunidades afrodescendientes. En donde se entremezclan las prácticas ancestrales que han realizado como parte de su cotidianidad a lo largo de su vida, como el tequio, mayordomías, la guelaguetza y la asamblea comunitaria<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> El tequio es un trabajo no remunerado, considerado un servicio a la comunidad que se desarrolla de forma colectiva, en donde están obligados los ciudadanos mayores de 18 años (al principio solo eran varones, actualmente también participan las mujeres jefas de familia); y es para realizar obras en beneficio de la comunidad.

Las mayordomías tienen que ver con las celebraciones religiosas de un Santo Patrón y sirve para cooperar, colaborar y compartir en comunidad. El mayordomo normalmente se encarga de organizar los eventos de la fiesta, de aportar el dinero para los juegos pirotécnicos, la comida para toda la comunidad, la banda de música, entre otras; depende de cada comunidad y posibilidades de cada mayordomo.

El estado de Oaxaca está conformado por 570 municipios, de los cuales, según el Congreso del Estado (2021), 417 son regidos por el sistema de usos y costumbres, lo cual quiere decir que el nombramiento de autoridades se da por asamblea general, en donde participan los ciudadanos (hombres) mayores de 18 años o que ya sean jefes de familia. La concesión que se tiene de derechos políticos es que las familias son sujetos de representación, y no los individuos. Aunque actualmente se ha abierto la posibilidad en algunos municipios de participación por paridad de género y ya hay mujeres dentro de los cabildos. Normalmente, al inicio de la asamblea se nombra primeramente la mesa directiva que llevará a cargo la asamblea y posteriormente se pasa a las elecciones, cargo por cargo y generalmente se hace por ternas. También mediante la asamblea general toman decisiones de obras, recursos y actividades de la comunidad. Además, su concepción que tienen sobre los recursos naturales está nutrida por la cosmovisión indígena que concibe a la naturaleza como parte esencial de la vida, y que tiene una vida espiritual propia conectada con los seres humanos y que deben mantener una armonía permanente. En el entendido que el ser humano no es superior a la naturaleza, por tanto, no tiene el derecho de destruirla; por el contrario, tienen el compromiso de cuidar de ella, incluso, cuando tienen que hacer uso de los recursos naturales piden permiso primero a los espíritus del lugar, esto para mantener una armonía con ellos, y en señal de respeto.

Así, su espacio se ve influenciado por la acción social de los individuos, se ha convertido en una realidad social, construida y estructurada por la acción de los pobladores de esta región. Y a partir de esa construcción propia de su espacio es que pueden plantearse objetivos comunes.

La estructura de la organización se conforma con una asamblea general, una mesa directiva, un comité técnico y diferentes comisiones. El funcionamiento de la organización ha sido a partir de proyectos, a lo largo de 30 años se han derivado 43 proyectos, algunos han fracasado en el intento y otros siguen funcionando. De manera conjunta han trabajado para realizar diferentes actividades, apoyándose unos a otros y autogestionando capacitación y recursos para cada uno de sus proyectos (H. Reyes, comunicación personal, 15 de abril de 2023).

Su prioridad son la protección de recursos naturales, así que la mayor parte de sus proyectos se han enfocado en esta área, actualmente son 4 ejes enfocados hacia este fin, de los cuales se derivan diversos proyectos. Estos ejes son: las reservas forestales, áreas de protección de la vida silvestre, reconversión agrícola y acciones para la concientización sobre la importancia de los recursos naturales.

El primer eje son las reservas forestales, el cual está integrado por dos proyectos, el primero fue instalar de forma conjunta un vivero con algunas especies de árboles nativos como el zopilote (*Swietenia macrophylla*), el macuil (*Tabebuia rosea*), el samaritan (*Brosimum alicastrum*) y la parota (*Enterolobium cyclocarpum*); posteriormente se incluyó una especie exótica, el neem (*Azadirachta indica*). De ahí se pasó a la segunda parte del proyecto que fue la plantación de las reservas forestales, las cuales consisten en un área de terreno que cada productor asigna según tenga disponibilidad, estos son espacios protegidos que serán explotados de forma racional, es decir, cada productor en ese espacio produce su propia madera para construcción de su casa, la leña para consumo propio, postes, entre otros, con esto se evita que se sigan explotando los bosques, es como si cada uno tuviera su propio bosque para su autoconsumo. Con estas reservas forestales se han formado corredores biológicos donde se conservan especies de flora y fauna de la región, en donde se han llegado a tener ocho mil hectáreas bajo este concepto.

El segundo eje corresponde a las áreas protegidas de la vida silvestre: estas áreas se establecieron a partir de las reservas forestales, el manejo de fauna silvestre se hace a través de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), registradas y con los permisos correspondientes ante la Secretaría del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (SEMARNAT). Dado que la iguana es un platillo que se come de forma habitual en la región y de que algunas especies están en peligro de extinción, se cuentan con dos UMAs de iguanas en donde se aplican metodologías sencillas de crianza. Dentro de cada criadero nacen en promedio 500 iguanas juveniles que se liberan anualmente en zonas protegidas, también se comercializan algunas especies y otras para autoconsumo. Se tuvo también una UMA de venado, sin embargo, presentaron problemas para su manejo, sobre todo en cuanto a enfermedades, los veterinarios de la zona desconocen cómo tratar las enfermedades de dichos animales. Aún hay quienes los crían, pero ya solo en pequeñas cantidades.

El tercer eje es la reconversión agrícola, en este eje son cinco los proyectos más importantes; el primer proyecto es de abonos verdes, para

lo cual se introdujo el cultivo del frijol *mucuna pruriens*, ya que es un abono verde por excelencia debido a la capacidad que tienen de formar asociaciones con bacterias y estas bacterias sirven para fijar el nitrógeno y mejorar la fertilidad de los suelos. Un segundo proyecto es la conservación de suelos, para lo cual se importó pasto vetiver (*Chrysopogon zizanioides*), el cual es un bio conservador para controlar la erosión y la conservación del agua en tierras agrícolas y forestales. El tercer proyecto es un banco de germoplasma, para lo cual se ha realizado un rescate de semillas nativas, sobre todo de maíz y algodón. Un cuarto proyecto es el control biológico de plagas, el cual se ha llevado a cabo en colaboración con la Junta de Sanidad Vegetal del municipio de Tututepec; se ha promovido el uso de organismos beneficiosos, para lo cual se estableció un centro de reproducción. Estos organismos han sido liberados principalmente en cultivos de maíz, hortalizas, papaya y limón. El quinto proyecto involucra plaguicidas derivados de extractos orgánicos, los cuales tienen la ventaja de no dejar residuos y, por lo tanto, no son perjudiciales. El principal plaguicida impulsado ha sido el elaborado a partir de extractos de la semilla del árbol de Neem, de cuyo cultivo ya se han establecido 15 hectáreas en la zona.

En cuanto al cuarto eje, que es la participación social, se tiene el proyecto “guardianes del futuro”, en el cual han conformado grupos de niños y jóvenes de las comunidades de Tututepec, se les han dado talleres y pláticas de educación ambiental, se concientiza sobre el uso de los recursos naturales y la importancia dentro de la vida cotidiana. Estas pláticas también se realizan con adultos, ya que están convencidos de que para hacer un uso racional de los recursos naturales y llevar acciones de conservación se tiene que empezar con educación sobre el tema.

Adicionalmente, a estos proyectos, a través de la organización han encontrado el camino para solucionar sus problemas como comunidad y también de índole personal; muestra de ello es el fondo monetario que se tiene para otorgar préstamos para proyectos medioambientales, agricultura o de ecoturismo en donde se cobra un interés del 1 al 3% dependiendo del tipo de proyecto que se trate.

También se tiene un fondo para préstamos en especie y en donde no hay un cobro de interés, solo se devuelve lo que se prestó ya sea en especie o dinero, por ejemplo, se pueden pedir 10 kg de semilla de maíz para sembrar y al final de la cosecha el agricultor paga esos 10 kg de maíz o el equivalente en dinero. Así pueden pedir equipo para riego, mallas para cercado, entre otras.

Otro proyecto que tienen es apoyo en cadena en especie, acá se da por ejemplo pie de cría de gallinas y cuando ya se reproducen se da la misma cantidad de gallinas a otra familia y así sucesivamente; este tipo de ayuda se da en cualquier especie de animales para reproducción (ovinos, cabras, conejos, abejas).

Ecosta Yutu Cuii forma parte de una red de organizaciones de la región de la costa que se apoyan conjuntamente para retroalimentarse de los éxitos y fracasos que han tenido. El cúmulo de conocimientos empíricos que han obtenido en los diferentes proyectos impulsados a lo largo de treinta años ha sido relevante no solo en la región, ya que también son parte de redes nacionales como Red Campo, México Profundo y Pies Ágiles. Así también han formado alianzas con organizaciones internacionales como Guardianes del Agua (Waterkeeper) y con la fundación Ashoka.

Simplificando, se puede decir que Ecosta Yutu Cuii es una organización horizontal, que ha tomado responsabilidad social dentro de los sistemas de producción que se tienen en la región, en diversos sectores y a través de diferentes proyectos, sobresaliendo en la agricultura principalmente; concientizando y promoviendo una gestión racional de los recursos naturales, enfocados hacia una sociedad más justa que fomenta el desarrollo humano mediante el trabajo cooperativo y solidario, haciendo uso de los saberes cotidianos y el cúmulo de conocimientos que han adquirido los integrantes a lo largo de su vida.

## **REFLEXIONES FINALES**

La Sociedad de Solidaridad Social Ecosta Yutu Cuii surge como una respuesta colectiva a los desafíos y desequilibrios generados por el modelo de producción capitalista; como la creciente desigualdad, la precarización del trabajo y la explotación de los recursos naturales en la Costa de Oaxaca. Esta organización ha integrado sus saberes ancestrales, con saberes locales y realizan actividades productivas, culturales, ecológicas, entre otras, con una ideología diferente a las predominantes en el capitalismo. Se organizan bajo principios de cooperación, solidaridad y ayuda mutua, en donde se pretende mejorar su condición de vida, pero no solo centrándose en el aspecto monetario, sino también en el ser humano, el medio ambiente y toda una colectividad.

Impulsar la economía desde los espacios locales ofrece no solo el fortalecimiento económico, sino también la preservación cultural, la autonomía, la sostenibilidad ambiental y la participación ciudadana, lo que contribuye a construir comunidades más resilientes y sostenibles en un mundo globalizado. Ecosta Yutu Cuii asume un rol relevante en la región

por las estrategias que ha tomado para el cuidado de los recursos naturales. La organización ha impulsado estrategias integrales que abarcan la reforestación, la creación de corredores biológicos y la reconversión agrícola hacia modelos con un manejo ecológico equilibrado. Estas acciones contribuyen a la restauración de ecosistemas degradados, pero también promueven la soberanía alimentaria y la autonomía productiva de las comunidades. Esta Sociedad de Solidaridad Social, se ha adaptado y opera de forma paralela al sistema económico existente y, cuando es necesario, hace uso de los elementos que le sean útiles de la economía de mercado, esto debido a que tienen ciertas necesidades que solo el mercado las puede resolver.

Todas las organizaciones llegan a presentar inconvenientes y diferencias al interior en algún momento, ya que es parte de las relaciones sociales de los individuos, Ecosta Yutu Cuii no es la excepción y en ocasiones existe disidencia en el trabajo, no todos se comprometen de igual manera y a lo largo de estos treinta años ha habido un flujo de quienes entran y salen de la organización. Actualmente, están en busca de su autosuficiencia como organización, para lo cual se encuentran desarrollando diferentes actividades relacionadas con productos diferenciados (ecológicos, orgánicos, artesanales, entre otros) que les permiten obtener ingresos para ser autosuficientes.

En conclusión, la experiencia de Ecosta Yutu Cuii invita a reconsiderar el significado del desarrollo sustentable más allá de lo que se dice a nivel institucional. Su trayectoria muestra que la sustentabilidad no es un objetivo fijo, sino un proceso de construcción continua, que requiere mantener una balanza entre conservar las tradiciones y estar abiertos a los cambios, así como entre la autonomía de la comunidad y colaborar con agentes externos. Más que un ejemplo exitoso, es una lección acerca de cómo la sustentabilidad se construye día a día, desde el espacio territorial y a través de la participación comprometida de las personas que contribuyen en su desarrollo.

### LITERATURA CITADA

- Abramovich, A.L. & Vázquez, G. (2007). Experiencias de la Economía Social y Solidaria en la Argentina. En *Estudios Fronterizos*, vol. 8, núm. 15, pp. 121-145.
- Arocena, J. (2001). *El desarrollo local: un desafío contemporáneo*. Montevideo: Taurus.
- Bárcena, A. (2022). El cambio climático a nivel mundial. En A. Bárcena, J. Samaniego, W. Peres y J. E. Alatorre (Eds.), *La urgencia de actuar frente a la crisis climática en América Latina y el Caribe:*

- ¿Seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?* (pp. 43–62). Santiago de Chile, Chile: CEPAL.
- Beltrán, S. (2013), *Espacio y capitalismo: la crisis capitalista, el territorio*. Ciencia Política. Universidad Nacional de Colombia.
- Boaventura de Sousa, S. (2009), *Una epistemología del Sur*, CLACSO-Coediciones Siglo XXI.
- Boaventura de Sousa, S. & Rodríguez, C. (2011) *Para ampliar el canon de la producción*. En *Producir para vivir. Los caminos de la producción no capitalista* 1 comp. de Boaventura de Sousa Santos; trad. de Elíseo Rosales, Mario Morales. - México: FCE.
- Coraggio, J.L. (2004). Economía social y solidaria: el trabajo antes que el capital". *Revista de Economía Mundial*, 8, 157-177).
- Escrig, D. (2008). El impacto ambiental de las actividades industriales: el cambio necesario. En *Hacia un uso sostenible de los recursos naturales*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.
- Favier, MA. Chi, M. Dehesa L. & Veranes, M. (2019). Efectos del cambio climático en la salud. *RIC*. 98(2):272-282. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinficie/ric-2019/ric192n.pdf>
- Galán, C. y García, E. (2020) *Por una economía socio-ecológica para la sustentabilidad*. En una economía social solidaria y sustentabilidad. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Facultad de Economía “Vasco de Quiroga”.
- García, M. E. (2016) La deforestación: una práctica que agota nuestra biodiversidad. *Rev. P+L Vol. 11 No.2*. En: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1909-04552016000200014](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552016000200014)
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). *Informe de Evaluación y pobreza Oaxaca 2020*.
- Gutiérrez, E. y González, E. (2010). *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: construcción de un enfoque multidisciplinario*. México, Siglo XXI Editores y Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Instituto Nacional de Geografía e Historia (2010). *Compendio de información geográfica municipal Villa de Tututepec de Melchor Ocampo* Oaxaca. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos\\_geograficos/20/20334.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/20/20334.pdf)
- Instituto Nacional de Geografía e Historia (2020). *Resultados del Censo de Población y vivienda*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Instituto Nacional de Geografía e Historia (2024). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)*, consultado 14

- noviembre 2004.  
<https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- Instituto Nacional de Geografía e Historia (2024). Cuéntame de México, sección educativa. Consultado en:  
[https://cuentame.inegi.org.mx/imprime\\_tu\\_mapa/default.html](https://cuentame.inegi.org.mx/imprime_tu_mapa/default.html)
- Ley de Sociedades de Solidaridad Social [L de S. de S. S.], Reformada, Diario Oficial de la Federación [DOF], 24 de abril de 2018, (México).
- Instituto Nacional de Economía Social Solidaria (2021), [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/449945/Economia\\_Social.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/449945/Economia_Social.pdf)
- Medina, A. L. y Flores, U. (2015). Análisis de la sociedad cooperativa y su fiscalidad en la región Mixteca Oaxaqueña. Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo, N.º 49, pp.251-278. [file:///C:/Users/Amanda/Downloads/Dialnet-AnalisisDeLaSociedadCooperativaYSuFiscalidadEnLaRe-5287915%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Amanda/Downloads/Dialnet-AnalisisDeLaSociedadCooperativaYSuFiscalidadEnLaRe-5287915%20(2).pdf)
- Molina, M., Sarukhán, J. & Carabias, J. (2017) *El cambio climático. Causas, efectos y soluciones*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Ortiz, I. (2000). ¿Existe la posibilidad de una filosofía empresarial auténtica oaxaqueña? *Temas de Ciencias y Tecnología*, 12, 56-64.
- Plan estratégico sectorial. Medio ambiente 2016-2022. Gobierno del estado de Oaxaca. [https://www.finanzasoxaca.gob.mx/pdf/planes/planes\\_esectoriales/2016-2022/PES\\_Medio\\_Ambiente.pdf](https://www.finanzasoxaca.gob.mx/pdf/planes/planes_esectoriales/2016-2022/PES_Medio_Ambiente.pdf)
- Reyes, H. (2010), *Diagnóstico Socioambiental del municipio de Tututepec*, Oaxaca.
- Reyes, S. E. y Cano, D. M. (2022). *Efectos de la agricultura intensiva y el cambio climático sobre la biodiversidad*. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 24(1), 53–64. <https://doi.org/10.18271/ria.2022.328>.
- Rojas, J. J. (2019). *Aproximación sociológica al significado de los términos: economía popular, economía social y economía solidaria en México*. *Áreas. Revista Internacional de Ciencias Sociales*, (39), 61–73. <https://doi.org/10.6018/areas.408441>
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2023, 15 de mayo) <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/las-uma-sitios-dedicados-a-la-conservacion-de-la-vida-silvestre>
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (2017). *Compendio de estadísticas ambientales*. Disponible en [https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/compendio\\_2017/dgeia\\_wf.semarnat.gob.mx\\_8080/ibi\\_apps/WFServlet3139.html](https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/compendio_2017/dgeia_wf.semarnat.gob.mx_8080/ibi_apps/WFServlet3139.html) (2023, 6 de octubre)

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2023, 15 de mayo) <http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos.php>

World Health Organization (2016). Environmental health. [Internet] [Consultada: 11 de noviembre de 2024]. Disponible en: [https://www.who.int/health-topics/environmental-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/environmental-health#tab=tab_1)

Data México.2023. Municipio de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo. <https://datamexico.org/es/profile/geo/villa-de-tututepec?redirect=true>

## **SEMBLANZA CURRICULAR**

### **Amanda Espinosa Soriano**

Licenciada en Economía Agrícola por la Universidad Autónoma Chapingo, Maestra en Economía por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, actualmente estudiante del Doctorado Interinstitucional en Economía Social Solidaria (DIESS) en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Líneas de investigación: pobreza, políticas públicas, cooperativismo. Colaboró en el Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA) en el estado de Oaxaca y ha trabajado con grupos productivos en diversas comunidades rurales del mismo estado. Correo electrónico: [amanda.espinosa@alumno.buap.mx](mailto:amanda.espinosa@alumno.buap.mx) ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8476-7539>

### **María de Lourdes Herrera Feria**

Doctora en Historia por la Freie Universität Berlin (2012) y Profesora-Investigadora de tiempo completo en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (Nivel II), al Padrón PRODEP (SEP) y al Padrón Institucional de Investigadores (BUAP). Obtuvo la Cátedra América Latina 2016-2017 en la Université de Toulouse Jean Jaurès, ha realizado estancias de investigación en el Lateinamerikas Institut de la FU-Berlin y en la Université Toulouse-Jean Jaurès. Recibió el Premio Genaro Estrada 2012 que otorga el Archivo Histórico de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México. Ha publicado libros, capítulos de libro y artículos de investigación en revistas especializadas nacionales e internacionales. Correo electrónico: [maria.herrera@correo.buap.mx](mailto:maria.herrera@correo.buap.mx). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4336-3293>