



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO EN CIENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS Y SUSTENTABILIDAD

INFLUENCIA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA TEHUACÁN-CUICATLÁN EN EL  
BIENESTAR SOCIOECOLÓGICO DE LA COMUNIDAD DE SANTIAGO QUIOTEPEC,  
OAXACA, MÉXICO

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
DOCTORA EN CIENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD

PRESENTA:  
PERLA GABRIELA SINCO RAMOS

TUTOR PRINCIPAL  
DR. EDUARDO GARCÍA FRAPOLLI  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS Y SUSTENTABILIDAD,  
UNAM

COMITÉ TUTOR  
DRA. LETICIA DURAND SMITH  
CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIONES MULTIDISCIPLINARIAS, UNAM  
DRA. LUCIANA PORTER BOLLAND  
INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, ABRIL 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**M. en C. Ivonne Ramírez Wence**  
**Directora General de Administración Escolar**  
**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Presente**

Me permito informar a usted, que el Comité Académico del Programa de Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, en su sesión 81 del 14 de junio del 2022, aprobó el jurado para la presentación del examen para obtener el grado de **DOCTORA EN CIENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD**, de la alumna **Sinco Ramos Perla Gabriela** con número de cuenta **517010958**, con la tesis titulada "Influencia de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán en el bienestar socioecológico de la comunidad de Santiago Quiotepec, Oaxaca, México", bajo la dirección del Dr. Eduardo García Frapolli.

PRESIDENTA: DRA. ALICIA CASTILLO ÁLVAREZ  
VOCAL: DRA. ALEJANDRA VANESA TAURO  
SECRETARIA: DRA. MARCIA LETICIA DURAND SMITH  
VOCAL: DRA. MARCELA MORALES MAGAÑA  
VOCAL: DRA. LUCIANA PORTER BOLLAND

Sin más por el momento me permito enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE,**

**"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"**  
**Cd. Universitaria, Cd. Mx., 6 de marzo de 2023.**



**Dr. Alonso Aguilar Ibarra**  
**Coordinador**  
**Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM**

## **AGRADECIMIENTOS INSTITUCIONALES**

A la Universidad Nacional Autónoma de México y al Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad por darme la oportunidad y los apoyos necesarios para recibir una excelente formación académica durante mis estudios de doctorado.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca otorgada para dedicarme completamente a mis estudios de posgrado, y al Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica PAPIIT-UNAM IN302517 e IN300520 por financiar el proyecto.

De manera muy especial agradezco a mi comité tutor, el Dr. Eduardo García Frapolli, la Dra. Leticia Durand Smith y la Dra. Luciana Porter Bolland, quienes además de ser excelentes investigadores, son personas de gran calidad humana que siempre me asesoraron con amabilidad, buena disposición y apertura. Asimismo, agradezco a la Dra. Alicia Castillo Álvarez, a la Dra. Marcela Morales Magaña y a la Dra. Alejandra Tauro, quienes como parte del jurado enriquecieron enormemente mi tesis y mi reflexión sobre la investigación, ellas son también un ejemplo a seguir como personas e investigadoras.

Agradezco ampliamente al Biol. Fernando Reyes, director de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, así como a la Biol. Leticia Soriano y a Maribel Ramírez funcionarias de la reserva, por su amabilidad y colaboración para facilitar el desarrollo de este proyecto en la región.

Al cuerpo académico y administrativo del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) unidad Morelia y del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA), por la admirable formación académica otorgada y la atención recibida.

Y muy especialmente a mis compañeras y compañeros del posgrado, del laboratorio de Economía Ecológica y del IIES, por compartir esta etapa tan significativa en nuestras vidas y apoyarnos profesional y moralmente durante el sinuoso camino que nos tocó transitar juntos.

## **AGRADECIMIENTOS PERSONALES**

A mi familia, en especial a mi mamá y a mi papá, por sus ánimos y su apoyo incondicional en este proceso, por estar siempre al pendiente de mí dónde quiera que esté y ser el refugio y hogar donde se fortalece mi corazón. Sin pedírselos, ustedes han aplanado los caminos que he elegido transitar para lograr mis sueños y objetivos tanto personales como profesionales, algunos de ellos tan emocionantes como arriesgados. Gracias a ustedes mi vida ha podido estar llena de amor, de aventuras, de baile y de lugares hermosos, y he podido llegar (literal y metafóricamente) muy lejos y muy alto. A dónde quiera que vaya, en la ciudad o en el campo, en la montaña o en el mar, siguiendo un río o contemplando un amanecer, los llevo conmigo.

A Javier Rendón, con quien he compartido la montaña rusa de la vida y del crecimiento profesional y personal durante casi la mitad de mi vida. Su amor, su apoyo, sus cuestionamientos y su mera existencia me han hecho superarme en todos los sentidos y ser una mejor persona. Gracias desde la esencia de mi corazón por estar en las buenas y en las malas, con una buena dosis de humor y naturaleza para hacerme sonreír y retomar mi vocación y mis deseos.

Agradezco especialmente al Dr. Alejandro Casas del IIES por su gran apoyo para lograr mi trabajo, su gestión me permitió trabajar en la reserva y junto con su equipo me brindó información y colaboración para desarrollar mi proyecto. Alejandro Casas es además de un prodigioso investigador, un gran ser humano que siempre me trató con calidez y buen ánimo como al resto de su equipo.

Con el cariño que envuelve nuestra amistad, agradezco a Sofía Monroy y a Carla Galán, por su inigualable apoyo y acompañamiento durante este proceso, por brindarme oportunidades de crecimiento académico, profesional y personal. Ellas son ejemplos de tenacidad y espíritu fuerte en la adversidad, tienen mi admiración.

Del mismo modo, agradezco enormemente la compañía en este andar de mis amigos de doctorado Vladimir Pelcastre y Ana Claudia Nepote, valoro mucho el haber compartido con ellos este camino en donde la confianza, la complicidad, las reflexiones y las palabras de aliento siempre estuvieron presentes para ayudarnos y seguir avanzando.

De la manera más entrañable agradezco a la comunidad de Santiago Quioitepec por recibirme con amabilidad y apertura. Especialmente a la alegre y trabajadora familia Galeotti Carrera, que me recibió como grandes amigos y que es admirable por sus valores y su voluntad para salir adelante. Asimismo, a doña Socorrito y don Silvino, una pareja muy mayor que me

trató con cariño y confianza y en cuya cocina comí platillos deliciosos del pueblo. También a la familia Osorio Olmos por su amabilidad, guía y confianza. A doña Ángeles y su hija Fernanda, dos mujeres admirables, trabajadoras y muy nobles en cuya cocina también comí riquísimo y disfruté de interesantes charlas. A don Pedro Ojeda y a su esposa Isabelita, una pareja alegre y comprometida con el cuidado de la naturaleza quienes me recibieron siempre con mucho cariño y buenas pláticas. Y a la familia Ojeda y a Panchito, siempre tan amables, sonrientes y dispuestos a conversar y a pasar momentos agradables.



Finalmente, quiero mencionar al pueblo mexicano que con sus contribuciones al erario permite que existan instituciones académicas públicas y autónomas de excelencia como la UNAM, y que existan becas para que tanto nacionales como extranjeros podamos acceder a educación superior de calidad. Confío en que seguiremos construyendo una nación aún más resiliente, plural, diversa y hermosa de la que ya somos, y de esa forma contribuir a vivir en un mundo con sociedades más nobles y conscientes en el trato, respeto y reciprocidad tanto entre humanos como hacia nuestro entorno natural. Es un privilegio poder cuidar y procurar el bienestar de este planeta y de los infinitos universos de vida dentro de él, de la maravillosa energía vital que renace y se transforma en cada espacio y de sus relaciones tan contrastantes como enigmáticas y asombrosas.

***“Mucha gente pequeña, en lugares pequeños, haciendo cosas pequeñas, puede cambiar el mundo”***

(frase atribuida a Eduardo Galeano, a San Juan Bautista de La Salle y a un proverbio africano... lo importante es que exista y que nos inspire)

## ÍNDICE

<b>Resumen .....</b>	<b>1</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>2</b>
<b>Estructura de la tesis .....</b>	<b>3</b>
<b>¿De dónde surge esta investigación y cómo me relacioné con ella? .....</b>	<b>4</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>6</b>
¿Qué se estudia y qué se propone con esta investigación?.....	6
Pregunta de investigación.....	9
Objetivo general .....	9
Objetivos particulares .....	9
<b>Antecedentes y Marco Teórico Conceptual .....</b>	<b>10</b>
¿Qué se sabe del tema y cuáles son los referentes teóricos? .....	10
Ciencias de la sostenibilidad y conceptos centrales del proyecto .....	10
Sistemas socioecológicos como enfoque analítico de la investigación .....	12
Conservación y áreas naturales protegidas .....	13
Reservas de la biosfera: un modelo de área natural protegida para la conservación y el bienestar.....	16
¿Qué es el bienestar? Importancia del bienestar subjetivo en el manejo de las áreas naturales protegidas .....	17
Propiedad de la tierra y contexto general de las comunidades rurales en la conservación y en las áreas naturales protegidas de México.....	19
Retomando la importancia del estudio .....	21
<b>Marco Metodológico.....</b>	<b>22</b>
Sitio de estudio .....	22
Enfoque epistémico metodológico .....	27
Diseño metodológico.....	28
Temas de análisis.....	28
Métodos de obtención de la información .....	29

Técnicas de muestreo y unidades de análisis.....	33
Métodos y herramientas de análisis de la información.....	33
<b>Capítulos.....</b>	<b>38</b>
Capítulo 1	
Sinco- Ramos, P., García-Frapolli, E., Durand, L. y Porter-Bolland, L. 2021. Visiones de bienestar en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, México. <i>Región y Sociedad</i> , 33, e1527. doi: 10.22198/rys2021/33/1527.....	39
Capítulo 2	
Sinco- Ramos, P., García-Frapolli, E., Porter-Bolland y L. Durand, L. (n.d.). Biospheres Reserves and Social-Ecological Well-Being: The Case of Tehuacán-Cuicatlán, Mexico.....	64
Capítulo 3	
Propiedad social de la tierra, políticas agrarias y políticas de conservación ¿cuál es su influencia en las relaciones de poder intracomunitarias que afectan el bienestar? .....	88
<b>Discusión general y conclusiones.....</b>	<b>117</b>
Debilidades y potencialidades de las reservas de la biosfera para contribuir al bienestar socioecológico .....	117
Una mirada desde el sur global para generar enfoques socioecológicos contextualizados..	120
Bienestar subjetivo y subjetividad como puentes de entendimiento .....	121
¿Son las reservas de la biosfera la mejor estrategia para lograr el bienestar socioecológico en territorios de alta biodiversidad? .....	122
<b>Referencias .....</b>	<b>126</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>139</b>
Anexo 1. Impulsores y limitantes del bienestar desde la visión de la comunidad de Santiago Quiotepec y de los funcionarios de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán .....	140
Anexo 2. Relaciones entre los principales componentes del bienestar en Santiago Quiotepec .....	141
Anexo 3. Contribuciones de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán al bienestar socioecológico de Santiago Quiotepec .....	143
Anexo 4. Agrupación y descripción de los códigos generados para Santiago Quiotepec....	144
Anexo 5. Numeralia de categorías y códigos para Santiago Quiotepec.....	153

Anexo 6. Agrupación, descripción y numeralia de los códigos generados para la administración de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán .....	157
Anexo 7. Participantes de Santiago Quiotepec por método de obtención de información ..	162
Anexo 8. Guiones de entrevistas .....	163
Anexo 9. Diarios de campo utilizados durante las estancias en la comunidad .....	166
Anexo 10. Publicidad de ecoturismo en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán y del patrimonio biocultural del Valle de Tehuacán-Cuicatlán.....	167

## **RESUMEN**

Las reservas de la biosfera son una categoría especial de área natural protegida ya que fueron concebidas para armonizar el bienestar humano con la conservación de la biodiversidad. Se caracterizan por abarcar grandes extensiones de territorio y promover proyectos de educación, investigación, desarrollo sustentable y conservación para lograr sus objetivos. La implementación de las reservas de la biosfera ha sido objeto de estudio y controversia por sus impactos principalmente sobre las comunidades locales, pues se tiende a priorizar los aspectos biológicos sobre los sociales.

En esta investigación se analizó desde un enfoque de sistemas sociocológicos de qué manera las regulaciones y proyectos de la administración de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán han contribuido al bienestar de la comunidad de Santiago Quiotepec en Oaxaca, desde la perspectiva local. Se consideró la visión de bienestar de la comunidad para conocer la forma en que las regulaciones y proyectos de la reserva han impactado en el cuidado del entorno y en mejorar las condiciones de vida de las personas y de la relación sociedad-naturaleza. Se llevaron a cabo métodos cualitativos de obtención y análisis de la información basados en la teoría fundamentada y en el análisis de contenido cualitativo, con una aproximación constructivista e interpretativa, que priorizó la subjetividad y la percepción local como puentes de entendimiento en la comprensión de los impactos de la reserva.

Los resultados mostraron que el modelo global de desarrollo sustentable y conservación que guía el manejo de la reserva es insuficiente para atender la complejidad local y lograr contribuciones más significativas para las personas, es necesario incluir enfoques contextualmente situados y culturalmente apropiados. Las reservas de la biosfera han representado una oportunidad de cuidado del entorno natural y mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades locales, pero su implementación requiere priorizar en la práctica tanto a los criterios ecológicos como a los sociales y socioecológicos, a fin de contribuir con mayor certeza al logro de su principal objetivo que es armonizar el bienestar humano con la conservación de la biodiversidad.

## **ABSTRACT**

Biosphere reserves are a special category of protected area because they were conceived to harmonize human well-being with biodiversity conservation. They are characterized by covering large extensions of territory and promoting education, research, sustainable development and conservation projects to achieve their objectives. The implementation and administration of the reserves have been the subject of study and controversy regarding their impacts, mainly on local communities, as they tend to prioritize the biological dimension over the social aspects.

This research analyzed from social-ecological systems approach how the management of the Tehuacán-Cuicatlán Biosphere Reserve has contributed to the well-being of the community of Santiago Quiotepec in Oaxaca, considering the local perspective from the definition of well-being to the way in which the reserve's projects have had an impact on the care of the environment and on improving the living conditions of the people and the society-nature relationship. Qualitative methods were used to obtain and analyze information based on grounded theory and qualitative content analysis, with a constructivist and interpretive approach that prioritized subjectivity and local perception as bridges to understanding the reserve's impacts.

The results showed that the global models of sustainable development and conservation that guide reserve management are insufficient to address local complexity and achieve more meaningful contributions for people, it is necessary to include contextually situated and culturally appropriate approaches. Biosphere reserves represent an interesting opportunity to care for the natural environment and improve the living conditions of local communities, but their implementation requires prioritizing in practice both ecological and social criteria, in order to contribute with greater certainty to the achievement of its main objective, which is to harmonize human well-being with biodiversity conservation.

## ESTRUCTURA DE LA TESIS

La tesis inicia con un *prefacio* en el que se explica el origen del proyecto a partir de las motivaciones personales y cuestionamientos profesionales, considerando a grandes rasgos los posicionamientos ideológicos presentes.

El siguiente apartado corresponde a la *introducción*, que presenta una breve explicación sobre la propuesta del proyecto así como la pregunta y los objetivos de este, para posteriormente dar paso a los *antecedentes* y *al marco teórico* que sustenta la investigación.

Después se encuentra la sección sobre la *metodología* general llevada a cabo, aquí además de hacer explícito el enfoque epistémico metodológico, se describen los métodos de obtención y análisis de la información que guiaron el proyecto.

Posteriormente, se presentan los *resultados* de la investigación a manera de tres capítulos redactados como artículos científicos, por lo que cada uno contiene su metodología y referentes conceptuales específicos, ya que corresponden a los objetivos particulares del proyecto.

La tesis cierra con el apartado de la *discusión general y conclusiones*, y finalmente, se presentan los *anexos* que muestran parte del trabajo realizado en campo, así como tablas y figuras que complementan los capítulos y la discusión.



*Echeveria laui*  
(autor: Miguel Ángel Sicilia Manzo/CONABIO)



Vista del centro de Santiago Quiotepec



*Myrtillocactus geometrizans*



*Ferocactus recurvus*

## **¿DE DÓNDE SURGE ESTA INVESTIGACIÓN Y CÓMO ME RELACIONÉ CON ELLA?**

*“¿Para qué sirve la utopía?” -preguntó el estudiante-.  
“Ella está en el horizonte” -dice Fernando Birri-. “Me acerco dos pasos,  
ella se aleja dos pasos. Camino diez pasos y el horizonte se corre diez  
pasos más allá. Por mucho que yo camine, nunca, nunca la alcanzaré.*

*¿Para qué sirve la utopía? Para eso sirve: para caminar”*

(Fernando Birri, cineasta argentino citado por Eduardo Galeano)

El proyecto de investigación surgió del interés por comprender de qué manera las áreas naturales protegidas contribuyen al bienestar humano y al cuidado del entorno natural desde una mirada más integral y socioecológica. Me atrajo principalmente la percepción de las comunidades que forman parte de estos territorios de conservación y sobre las cuales se aplican diversos programas y proyectos. El interés por trabajar en la conservación de la biodiversidad de la mano con el bienestar humano se originó ejerciendo mi profesión como bióloga, cuando mi vocación por el cuidado de la naturaleza se fue nutriendo con la empatía que sentía por las comunidades de los sitios en los que trabajaba. Observar las condiciones precarias de las familias en prácticamente todos los lugares que visitaba y las formas de vida tan vinculantes con la naturaleza, me hicieron comprender que no podía pensar en cuidar la biodiversidad sin pensar en el bienestar de las personas.

Ingresé a una maestría en conservación de la biodiversidad y desarrollo comunitario con el fin de adquirir conocimientos y habilidades que me permitieran abordar estos dos ámbitos de manera conjunta. Durante la maestría me dediqué a poner en práctica las metodologías aprendidas para gestar e implementar proyectos de conservación y desarrollo en diversos ámbitos comunitarios, gubernamentales y privados. Mientras tanto, me inquietaban preguntas referentes a los vínculos entre la naturaleza y las comunidades rurales para procurarse bienestar, sobre los contextos socioculturales locales y su relación con los procesos dominantes de conservación y desarrollo a escala global, sobre las racionalidades detrás de las regulaciones en los territorios altamente biodiversos y detrás de las estrategias de conservación y desarrollo que se aplican en las comunidades rurales, y si son apropiadas y benéficas para ellas o no.

Consideré necesario estudiar un doctorado que me permitiera profundizar en esos cuestionamientos e ingresé al Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad. La orientación interdisciplinaria del posgrado me permitió desarrollar la investigación integrando abordajes más sociales como la ecología política, la antropología ecológica, la sociología rural y las epistemologías críticas del sur. Explorar a través de estos mundos de conocimiento enriqueció mi visión y comprensión de los fenómenos socioambientales en las áreas naturales protegidas (que representan territorios de conservación altamente regulados e intervenidos) descubriendo respuestas que no había podido encontrar y haciendo evidentes mis posicionamientos ontológicos y epistémicos. De esta forma, si bien la investigación se ha llevado a cabo desde una aproximación socioecológica, su profundización radica en los aspectos sociales de la conservación a nivel local y desde la percepción comunitaria.

Fue vital salir de la zona de confort y apostar por aprender, desaprender y reaprender desde otras áreas totalmente ajenas como las pertenecientes a las ciencias sociales y humanas. Fue un proceso complejo y abrumador la mayor parte del tiempo, pero también altamente gratificante pues implicó un crecimiento tanto intelectual como emocional, un mayor autoconocimiento y una mayor conciencia de cómo mi ser afectaba la investigación y cómo la investigación me afectaba a mí. Así, es necesario aclarar que mis valores, mi visión de cómo es el mundo, mis posicionamientos, carencias y fortalezas se ven reflejadas en esta tesis y sus productos, y que en medida de lo posible he tratado de hacer explícitas a lo largo de la investigación.

Considero que los resultados, las premisas, los conceptos y reflexiones que plasmamos en toda investigación hablan más de nuestra persona que de la realidad o fenómeno que estamos tratando de explicar. Los controles metodológicos y analíticos que podemos implementar para mediar nuestra subjetividad se ven rebasados por las filtraciones inconscientes de nuestras creencias, temperamento, contexto y condicionamientos. No creo que esto represente un problema pues es inherente a “ser” humana, además, sin eso, nuestros escritos quedarían sin identidad, porque finalmente la subjetividad que se nos filtra nos identifica y representa parte de lo que somos y lo que tenemos para compartir.

## INTRODUCCIÓN

### **¿Qué se estudia y qué se propone con esta investigación?**

La investigación aborda el tema del bienestar desde un enfoque socioecológico en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, que es un área natural protegida (ANP) de administración federal. La reserva se decretó en 1998 y se localiza al sur del estado de Puebla y al norte del estado de Oaxaca, dentro la provincia fitogeográfica del Valle de Tehuacán-Cuicatlán (Diario Oficial de la Federación [DOF], 1999). En el 2018 esta región fue declarada por la UNESCO como Bien Mixto de Patrimonio Mundial (Instituto Nacional de Antropología e Historia [INAH], 2018).

La tesis desarrolla de qué manera las regulaciones y proyectos de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán han contribuido o no, al bienestar de la comunidad de Santiago Quiotepec y al cuidado del entorno natural, desde la percepción local. El concepto de bienestar no tiene una definición única ya que es un estado multidimensional y contexto dependiente que surge de la interacción entre aspectos objetivos, subjetivos y relacionales (Mahajan y Daw, 2016; Woodhouse et al., 2015). Con todo, las explicaciones pueden coincidir en que el bienestar implica una condición de vida en la que confluyen satisfactoriamente los estados físico, emocional, social y psicológico, donde están cubiertas las necesidades fundamentales y las personas tienen oportunidades para perseguir sus metas (Mahajan y Daw, 2016; Max-Neef et al., 1998; Woodhouse et al., 2015).

En el capítulo 1 de la tesis se propone incluir en el manejo de las reservas enfoques de intervención contextualmente situados y culturalmente apropiados, para contribuir a la construcción de bienestar tanto en el ámbito social como ecológico. Por otro lado, se plantea el uso del concepto de “bienestar socioecológico” como una alternativa para evitar la disociación en la unidad naturaleza-humanidad dentro del abordaje del bienestar (Capítulo 2). Este concepto se crea a partir del análisis de la información, pues las personas en su discurso raramente disociaban su condición de bienestar de su relación con el entorno y las condiciones de este, asimismo, el cuidado del entorno natural y sus condiciones ecológicas se explicaron a partir de dichas relaciones desde los primeros asentamientos humanos en la región. Así, el bienestar socioecológico representa la procuración del cuidado del entorno natural y de una buena vida humana vinculada a este entorno.

Como parte de un hallazgo en los resultados, la investigación también explora el tema de las relaciones de poder y los conflictos intracomunitarios en torno a la propiedad de la tierra y las políticas agrarias y de conservación. Se analizan estas interacciones y sus consecuencias sobre el bienestar socioecológico ya que son importantes de considerar para el manejo de la reserva, donde el tema parece ser minimizado a pesar de constituir una condición vital en las relaciones sociales, socioecológicas y en el bienestar (Capítulo 3).

Es importante señalar el porqué del uso del concepto de bienestar, pues aunque de manera convencional los programas y proyectos de las áreas naturales protegidas hablan de promover el desarrollo sustentable, en este trabajo se decidió evitar este término ya que ideológicamente el proyecto es afín a las ideas del postdesarrollo y a las epistemologías del sur, que plantean una alternativa ideológica contextualmente situada y culturalmente reivindicante frente a los modelos dominantes y homogeneizantes del norte global. De esta forma, se eligió la noción de bienestar inclusive por encima de otras como calidad de vida o nivel de vida, que también pudieron ser elegidas pero que igualmente al revisarlas se encontraron inadecuadas<sup>1</sup>.

Así, el concepto del bienestar resultó ser el más apropiado al posicionamiento epistémico de la investigación. Entonces, aunque el término desarrollo se mencione en algunos apartados (como en el marco teórico), es sólo para hacer referencia a los antecedentes o la forma en que están contruidos los programas y paradigmas que rigen a las áreas naturales protegidas. En ese mismo sentido, es que se encontrarán conceptos como el de entorno natural en relación con lo que comúnmente se conoce como naturaleza o biodiversidad, o cuidado del entorno natural respecto al de conservación<sup>2</sup>. En este caso no se

---

<sup>1</sup> Trabajos que se pueden consultar son: \*Escobar, A. 2005. El “postdesarrollo” como concepto y práctica social. En: Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización (coord. Mato, D.). Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela. \*De Souza Silva, J. 2007. Descolonizando la dicotomía del superior-inferior en la “idea de desarrollo.” En: Primer Congreso Internacional “Universidad, Desarrollo y Cooperación”. Cuenca. 25-27 abril, 2007. \*De Sousa Santos, B. 2018. *Construyendo las Epistemologías del Sur: para un pensamiento alternativo de alternativas* (compilado por Meneses, M. et al.). Buenos Aires: CLACSO. \*Valcárcel, M. 2006. Génesis y evolución del concepto y enfoques sobre el desarrollo. Documento de investigación. Lima: Departamento de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Católica del Perú. \*Palomino, B. y G. López. 1999. Reflexiones sobre la calidad de vida y el desarrollo. *Región y Sociedad* XI (17): 171–185. \*Cardona, D. y H. Agudelo. 2005. Construcción cultural del concepto de calidad de vida. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* 23(1): 79-90.

<sup>2</sup> Se recomiendan los siguientes estudios: \*D’Souza, R. 2003. Nature, conservation and environmental history: a review of some recent environmental writings on South Asia. *Conservation and Society* 1(2): 317-332. \*Burgui, M. 2015. Hans Jonas: conservación de la naturaleza, conservación de la vida. *Cuadernos de Bioética* 26(2): 253–66. \*Durand, L. 2017. *Naturalezas Desiguales: Discursos sobre la conservación de la biodiversidad*

descarta ninguno de estos términos, sino que se utiliza uno u otro dependiendo de lo que se quiera explicar y desde dónde.

Respecto al abordaje del bienestar como idea principal, se decidió explorar su dimensión subjetiva, es decir, aquella que está constituida por la percepción de los individuos, pues durante la revisión documental se encontró que ha sido un aspecto poco analizado en los estudios de las áreas naturales protegidas. No obstante, la revisión sobre la subjetividad de los impactos sociales es fundamental para la sustentabilidad de cualquier estrategia de conservación y creación de políticas (Bennett et al., 2019; Corrigan et al., 2018; Woodhouse et al., 2015). La percepción local es la que indicará cuáles son los impactos realmente significativos de las intervenciones y guiará la construcción de un bienestar holístico y relevante para las personas sobre las que recaen directamente las estrategias de conservación (Woodhouse et al., 2015).

El considerar la percepción local a partir del estudio del bienestar subjetivo muestra el interés por dar voz a las comunidades sobre lo que es importante para ellas en esta construcción socioecológica del bienestar y bajo determinado contexto que es propenso a cambiar. Las epistemologías del sur buscan precisamente dar voz, acción, autonomía y control a las comunidades en relación con lo que acontece en ellas y en sus territorios, por lo que es un enfoque más relevante para las comunidades en esta parte del mundo frente a las guías globales estandarizadas de manejo de las áreas naturales protegidas. Por lo tanto, se espera que la información derivada de este trabajo contribuya a la discusión sobre la evolución de los enfoques de manejo de dichas áreas. En particular, que los hallazgos derivados sirvan en menor o mayor medida para las y los tomadores de decisión de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, con el fin de que este conocimiento mejore la contribución de la reserva al bienestar socioecológico localmente significativo.

---

en México. Ciudad de México: CRIM-UNAM. \*Kareiva, P. y M. Marvier. 2012. What is conservation science? *BioScience* 62(11): 962–69. \*Sandbrook, C. 2015. What is conservation? *Oryx* 49(4): 565–66. \*Ingold, T. 2000. *The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge.

### **Pregunta de investigación**

¿De qué manera las regulaciones y proyectos de la administración de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán influyen en el bienestar socioecológico de la comunidad de Santiago Quiotepec, Oaxaca?

### **Objetivo general**

Explicar desde la percepción local de qué manera las regulaciones y proyectos de la administración de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán influyen en el bienestar socioecológico de la comunidad de Santiago Quiotepec, Oaxaca.

### **Objetivos particulares**

1. Conocer y contrastar las visiones de bienestar de la comunidad de Santiago Quiotepec y de la administración de la reserva para explicar sus convergencias y divergencias (capítulo 1).
2. Analizar desde la percepción local, de qué manera las regulaciones y proyectos de la administración de la reserva influyen en el bienestar socioecológico de la comunidad de Santiago Quiotepec (capítulo 2).
3. Explicar cómo los vínculos entre la propiedad de la tierra y las políticas agrarias y de conservación inciden en las relaciones de poder intracomunitarias que afectan el bienestar en Santiago Quiotepec (capítulo 3).

## ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

### **¿Qué se sabe del tema y cuáles son los referentes teóricos?**

#### *Ciencias de la sostenibilidad y conceptos centrales del proyecto*

La investigación se enmarca en las ciencias de la sostenibilidad (CS) como referente ontológico epistémico. De manera general, las CS se identifican por estudiar las interacciones entre los sistemas naturales y los sociales, así como la forma en que dichas interacciones influyen en las rutas hacia la sustentabilidad. Una de las características de las ciencias de la sostenibilidad es su orientación práctica, pues entre sus objetivos principales se encuentra la aplicación del conocimiento en la acción social a diferentes escalas (espaciales, temporales y sectoriales) para la resolución de problemas existentes (Kates, 2011). Las CS se basan en enfoques de sistemas complejos y socioecológicos, integrando la investigación multi e interdisciplinaria como parte de un proceso inclusivo que es también social y político, por lo que buscan asimismo la construcción transdisciplinaria de conocimiento y de acciones para hacer frente a los problemas socioambientales (Casas et al., 2017; Kates et al., 2001).

La investigación inició con cinco conceptos generales para abordar los objetivos: 1) conservación de la biodiversidad, 2) áreas naturales protegidas, 3) bienestar, 4) comunidades rurales y 5) sistemas socioecológicos. Como se puede observar en la Figura 1, de estos referentes generales se desprendieron otros conceptos básicos en la investigación: 6) aspectos sociales de la conservación, 7) reservas de la biosfera, 8) bienestar subjetivo, 9) comunidades campesinas, y 10) propiedad social de la tierra (ejidos y comunidades agrarias). Se explicará primero el concepto de sistemas socioecológicos porque representa el abordaje analítico de la investigación. En los apartados subsecuentes se tratarán el resto de los conceptos y sus relaciones, vinculándolos asimismo con sus antecedentes.

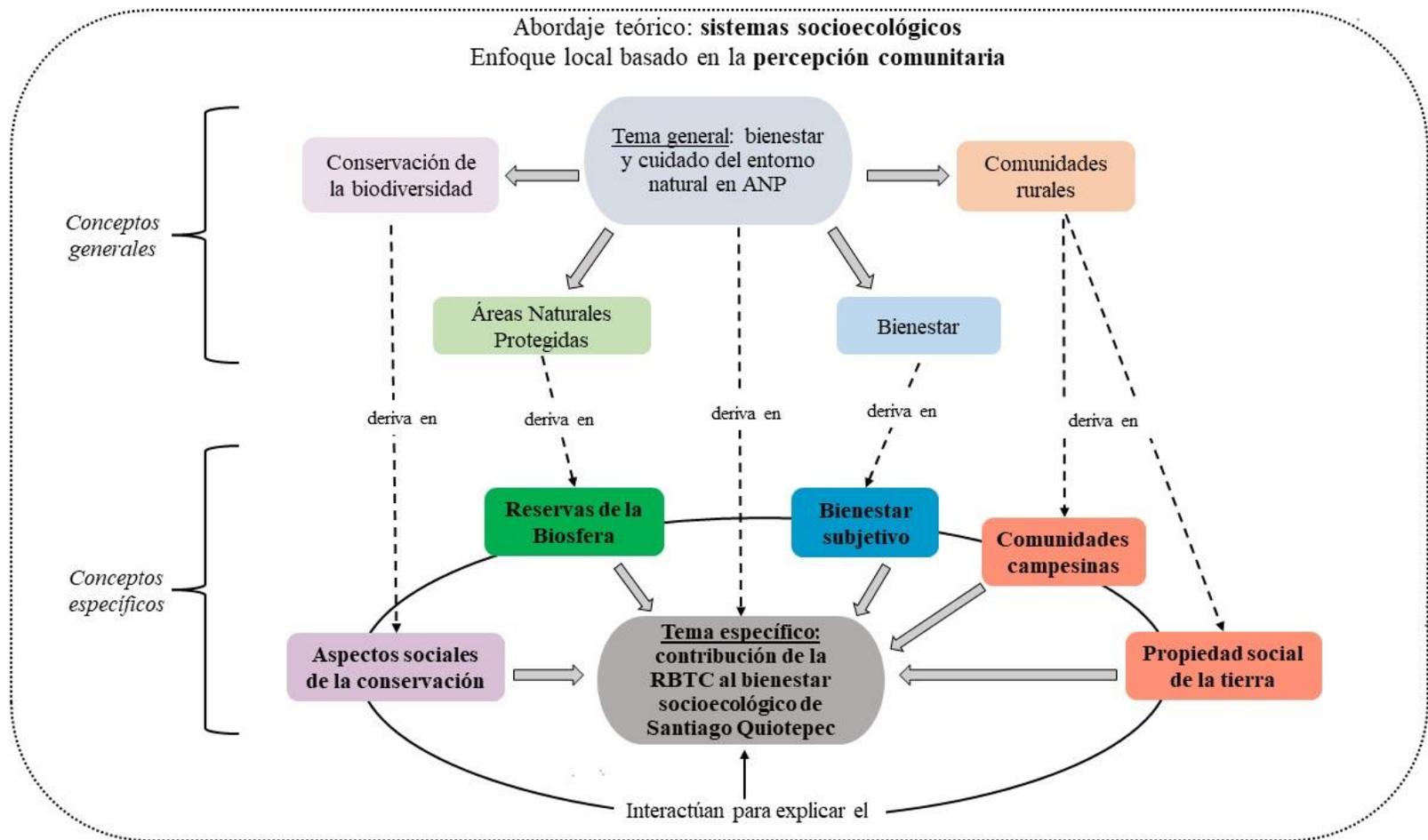


Figura 1. Relación entre los conceptos base de los que partió el proyecto para lograr el objetivo general de investigación (referido aquí como tema específico). Los colores en tonos claros indican a los conceptos preliminares, mientras que los colores en tonos fuertes destacan a los conceptos finales en que derivaron.

### ***Sistemas socioecológicos como enfoque analítico de la investigación***

El concepto de sistemas socioecológicos (SSE) surge como un enfoque para comprender las relaciones entre los ecosistemas y las instituciones sociales, bajo la premisa de que la dimensión social y la ecológica están vinculadas dentro de un sistema anidado y multinivel con relaciones interdependientes (Binder et al. 2013; Challenger et al. 2014; Colding y Barthel 2019). El concepto de SSE fue propuesto por Berkes y Folke en 1998 y ha tenido una significativa aceptación principalmente en las ciencias ambientales y sociales (Colding y Barthel, 2019). Cabe mencionar que ya existían teorías defendiendo la misma premisa, como la ecología profunda de Arne Naes (1972) y la ecología social de Murray Bookchin (1974). De igual forma, desde la década de 1960 disciplinas como la ecología humana, la antropología ecológica y la etnoecología abordaban sus estudios conforme a la misma idea (Bookchin, 1985; Durand, 2002; Zimmerman, 1989).

Los sistemas socioecológicos se caracterizan por ser abiertos, complejos, adaptativos y porque sus interacciones funcionan como redes que generan umbrales, patrones, estructuras y dinámicas que retroalimentan los procesos a diferentes escalas, tanto espaciales como temporales. Al respecto, existe un importante incremento en los estudios que consideran a las relaciones como los elementos centrales de los SSE, no a las partes social y ecológica como subdimensiones (Cumming y Allen, 2017; Schlüter et al., 2019).

Aunque se han encontrado diversas definiciones sobre lo que conforma un SSE, en todas se mantiene la condición del vínculo indisoluble entre las relaciones de la dimensión social y la ecológica, pues se considera que toda delimitación impuesta es artificial y arbitraria (Berkes y Folke, 1998; Binder et al., 2013; Colding y Barthel, 2019). Otros términos que también se han utilizado en referencia a los sistemas socioecológicos son: sistemas acoplados humano naturaleza, sistemas socioambientales y socioecosistemas (Cumming y Allen, 2017; Schlüter et al., 2019).

Se eligió el enfoque de SSE porque su visión permite incorporar marcos holísticos de investigación para analizar de una forma más integral los éxitos y fracasos de la conservación, además, es un campo de investigación muy dinámico y con un gran potencial para aportar al manejo de las reservas de la biosfera y de las áreas naturales protegidas en general (Cumming y Allen, 2017).

### *Conservación y áreas naturales protegidas*

Actualmente existen debatidas definiciones sobre lo que significa la conservación de la naturaleza o de la biodiversidad, por lo que no hay una sola descripción que satisfaga las diversas posturas y visiones al respecto (Durand, 2017; Sandbrook, 2015). No obstante, para aterrizar el concepto a esta investigación, se interpreta a la conservación como el conjunto de visiones, decisiones, actitudes, discursos y acciones que se involucran para poder llevar a cabo diversas estrategias que tienen como uno de sus principales fines el cuidado del entorno natural, sus relaciones y su salud o integridad ecológica, desde genes e individuos hasta ecosistemas y paisajes (ver Sandbrook, 2015; Durand, 2017; Vucetich et al., 2018).

Entre las principales estrategias de conservación se encuentran la educación, la restricción, el manejo, la restauración y la protección de la biodiversidad, mismas que se pueden desarrollar en distintos ámbitos formales e informales de la organización social, desde arreglos comunitarios, prácticas tradicionales y acuerdos locales interinstitucionales, hasta marcos jurídicos nacionales y tratados internacionales (ver Carton de Grammont, 2012; Meine, 2013; Rendón-Sandoval et al., 2020). El ejercicio de la conservación conlleva conocimientos de diferente tipo y prácticas culturales diversas, por lo que no está basado exclusivamente en criterios científicos, porque además es un ejercicio altamente social y político con diversos intereses en su práctica (Alcorn, 1994; Bocking, 2018; Durand, 2017).

Aunque actualmente se considera a la conservación un componente esencial de la sustentabilidad y uno de los principales mecanismos para disminuir la crisis ecológica (Burgui, 2015; Ervin et al., 2010; Vucetich et al., 2018), las acciones de cuidado hacia la naturaleza han existido desde la prehistoria (antes de la invención de la escritura). Las primeras culturas desarrollaron sistemas de creencias y prácticas que regulaban el comportamiento social a través de la protección, restricción o manejo especial hacia ciertos elementos del entorno, reconociendo su conexión y dependencia del mundo natural (Meine, 2013). Se han encontrado registros de miles de años sobre áreas espirituales, reservas de juego y normas relacionadas a la cacería y aprovechamiento de madera, resaltando civilizaciones como la egipcia, persa, vikinga e india, así como los bosques sagrados en África, los decretos reales al sur de Asia y las leyes monárquicas en la edad media para proteger los bosques y la fauna silvestre (Castañeda, 2006; Ervin et al., 2010). En el caso del actual territorio mexicano destacan las acciones de cuidado de jardines y bosques

implementadas por los emperadores Nezahualcóyotl y Moctezuma durante los siglos XV y XVI (Melo, 2002).

Sin embargo, la práctica moderna de la conservación como proceso sociopolítico a través de normas nacionales e internacionales, encuentra sus orígenes a finales del siglo XIX y principios del siglo XX en Estados Unidos (Brown, 2010; Meine, 2013). En esa época surge una fuerte preocupación por el cuidado de lo *wilderness* (tierra salvaje, vida silvestre o naturaleza salvaje), ante el reconocimiento de los profundos disturbios que eventos como el colonialismo, el crecimiento demográfico, la revolución industrial y la expansión del capitalismo habían efectuado sobre la naturaleza (Meine, 2013; Meine et al., 2006). Durante este periodo se crea el Tratado de 1916 para la Protección de Aves Migratorias entre Estados Unidos y Canadá, considerado el primer acuerdo internacional de conservación (Brown, 2010). En 1948 después de la segunda guerra mundial nace la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), bajo la iniciativa de diversos países interesados en crear un mecanismo que coordinara la cooperación internacional para la conservación (Castañeda, 2006).

Pero no es sino hasta las décadas de 1960 y 1970 que el interés por proteger a la naturaleza toma una gran fuerza a nivel mundial ante los impactos negativos que dejaban sobre el medio ambiente los efectos de la posguerra como la revolución verde, la expansión comercial y la modernización capitalista, con problemas como la contaminación, la sobre explotación de recursos, la degradación de suelos, y la pérdida de flora y fauna (Brown, 2010; Meine, 2013). La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano celebrada en 1972 representó un parteaguas en la historia ambiental mundial e impulsó a los países a crear mejores políticas ambientales y de conservación (Castañeda, 2006; Ivanova y Valiente, 2008). Además, el gran avance de las ciencias naturales en temas como la ecología, la biogeografía, la genética y la sistemática, cimentaron las bases de la biología de la conservación, una nueva área que se consolidaría a mediados de la década de 1980 y que se encargaría de “integrar disciplinas científicas y otros campos en el esfuerzo por comprender, mantener y restaurar la diversidad biológica” (Meine et al., 2006).

Como parte de las principales estrategias de conservación se ha recurrido al establecimiento de áreas naturales protegidas (ANPs) de carácter jurídico (Naidoo et al., 2019; Stolton et al., 2010). Las ANPs son espacios terrestres o marinos claramente

delimitados cuyo objetivo es la conservación a largo plazo de la naturaleza, por lo que representan un pilar para detener la pérdida de hábitats y especies. Para lograrlo, son administradas por medios legales u otros medios eficaces que conllevan restricciones sobre las actividades humanas (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [IUCN], 2008; Jiao et al., 2019; Maxwell et al., 2020). El Parque Nacional de Yellowstone decretado en Estados Unidos 1872 se considera la primera área natural protegida establecida legalmente, y su modelo de preservación ha sido una referencia mundial (Ervin et al., 2010; Carton de Grammont, 2012). Los parques nacionales se crearon bajo la idea de preservar áreas prístinas que debían resguardarse de la intervención humana, por lo que era necesario expropiar las tierras para apartar a las poblaciones y sus actividades (Adams y Hutton, 2007; Castañeda, 2006; Riemann et al., 2011; West et al., 2006).

Aunque el modelo de parques nacionales fue la principal referencia por casi un siglo, los paradigmas de manejo de las áreas naturales protegidas, y la conservación en sí misma, han pasado por diferentes etapas conforme a las tendencias y concepciones socioambientales internacionales (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas [CONANP], 2011; Ervin et al., 2010). Así, los movimientos humanistas y ambientalistas de las décadas de 1960 y 1970, junto con el reconocimiento de las contradicciones y afectaciones sociales que el modelo de parques nacionales generaba, permitieron un cambio de mentalidad respecto a las ANPs hacia la convicción de que éstas tenían que ser socialmente inclusivas (Carton de Grammont, 2012; Ervin et al., 2010; Paré y Fuentes, 2007). Y con la llegada del siglo XXI, los modelos emergentes han fortalecido los enfoques de gobernanza y transdisciplina en el manejo de las áreas naturales protegidas (Ervin et al., 2010).

En México, las ANPs representan la principal herramienta de conservación de la política ambiental (Bezaury-Creel y Gutierrez-Carbonell, 2009), la primera en decretarse fue la Reserva Nacional Forestal del Desierto de los Leones creada en 1876, misma que en 1917 se transformaría en el Parque Nacional Desierto de los Leones ante la influencia del modelo estadounidense (Castañeda, 2006). Actualmente, las ANPs son administradas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), y están definidas como “zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por

la actividad del ser humano o que sus ecosistemas y funciones integrales requieren ser preservadas y restauradas” (DOF 2017).

En México existen seis categorías de ANPs: 1) área de protección de flora y fauna, 2) área de protección de recursos naturales, 3) monumentos naturales, 4) parques nacionales, 5) reservas de la biosfera y 6) santuarios (DOF 2017). Actualmente, el país cuenta con 182 áreas naturales protegidas que abarcan aproximadamente 91 millones de hectáreas, de las cuales poco más de 21 millones son terrestres (CONANP, 2021).

### ***Reservas de la biosfera: un modelo de área natural protegida para la conservación y el bienestar***

Durante la década de 1970, el cambio de mentalidad hacia la incorporación de la dimensión social en el manejo de las áreas naturales protegidas permitió que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) creara en 1974 a las reservas de la biosfera como un tipo de ANP que permitiera conciliar la conservación de la naturaleza con su uso sostenible y el bienestar humano (Carton de Grammont , 2012; Halffter, 2002; UNESCO, 2021). Actualmente las reservas de la biosfera son espacios que promueven enfoques interdisciplinarios en el estudio de las interacciones socioecológicas, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible y aportar soluciones locales a los problemas globales (UNESCO, 2021).

México se sumó al Programa del Hombre y la Biosfera de la UNESCO con Mapimí y La Michilía en Durango (1977) y Montes Azules en Chiapas (1978) como las primeras reservas de la biosfera del país (Bustamante y March, 2018). Actualmente, el país ha decretado 44 reservas de la biosfera que representan la principal categoría respecto a su extensión, pues abarcan casi el 70% de la superficie establecida como área protegida con aproximadamente 63 millones de hectáreas, y son la segunda categoría con mayor número de sitios después de los parques nacionales (CONANP, 2023).

Las reservas de la biosfera buscan fomentar la coexistencia entre las poblaciones locales y la naturaleza, promoviendo el bienestar a través de mecanismos que permitan la conservación y la implementación de medios de vida sostenibles, por lo tanto su resiliencia y sustentabilidad están ampliamente influenciadas tanto por las dinámicas ecológicas como

por las sociales, por lo que conforman sistemas socioecológicos por excelencia (Cumming y Allen, 2017).

### *¿Qué es el bienestar? Importancia del bienestar subjetivo en el manejo de las áreas naturales protegidas*

Con el reconocimiento de la trascendencia de la dimensión social en el manejo de las áreas naturales protegidas y el surgimiento de las reservas de la biosfera como territorios socioecológicos, florece un gran interés por indagar la forma en que las ANPs pueden contribuir al bienestar de las poblaciones, sobre todo considerando que la mayoría de los territorios altamente biodiversos se encuentran en los países donde gran parte de la población vive en condiciones de precariedad (Fisher y Christopher, 2007). De esta forma, los programas gubernamentales se han interesado por armonizar las acciones de conservación con las acciones de bienestar en las comunidades locales (McKinnon et al., 2016). Las consideraciones sociales principalmente a nivel local han demostrado tener mejoras en los impactos tanto ecológicos como sociales, y los estudios sobre el bienestar pueden rastrear eficazmente los cambios tanto positivos como negativos de la conservación (Corrigan et al., 2018).

En la actualidad, las definiciones sobre bienestar apuntan a una condición de vida en la que confluyen positivamente los estados físico, emocional, social y psicológico, donde están cubiertas las necesidades fundamentales y las personas tienen las oportunidades necesarias para perseguir sus metas dentro de un nivel de vida satisfactorio (Mahajan y Daw, 2016; Max-Neef et al., 1998; Woodhouse et al., 2015). Así, el bienestar es multidimensional y contexto dependiente, por lo que puede entrañar significados temporal y culturalmente muy amplios. Con todo, se puede considerar que es tanto un proceso como un resultado, que surge de la interacción entre aspectos objetivos, subjetivos y relacionales (Mahajan & Daw, 2016; Woodhouse et al., 2015).

Los aspectos relacionales hacen mención a la interacción social como una necesidad humana, por lo tanto, la concepción de bienestar y su logro es algo que se construye en relación con los otros (Mahajan y Daw, 2016; Woodhouse et al., 2015). Por su parte, los atributos objetivos están asociados a factores externos de la persona, más relacionados al nivel de vida y a condiciones observables que se evalúan a través de indicadores materiales

cuantificables. A este tipo de bienestar se le llama bienestar objetivo, y como ejemplo de sus indicadores se encuentran el acceso a servicios de salud, el nivel educativo, los ingresos monetarios y la vivienda (Díaz 2001; García 2002). A escala nacional e internacional se utilizan índices para evaluar este tipo de bienestar, como el Índice para una vida mejor, midiendo el bienestar y el progreso del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el cual está basado en el *Better Life Index* (Índice de Vida Mejor) desarrollado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (INEGI, 2021).

Asimismo, tenemos al bienestar subjetivo, que destaca la importancia de la percepción pues sus estudios se enfocan en analizar la valoración que los individuos hacen sobre su bienestar considerando sus aspiraciones, expectativas, necesidades y valores, reflejando así, la forma en que las personas evalúan sus propias circunstancias de vida (Díaz 2001; Diener 2009; Diener et al., 2018). Lógicamente, se ha encontrado que la importancia de satisfacer necesidades fundamentales como la vivienda y la alimentación no cambia significativamente entre las culturas, lo que significa que su valor es universal (Diener, 2009; Diener et al., 2018; Max-Neef et al., 1998).

Las evaluaciones sobre el bienestar en las áreas naturales protegidas han estado centradas en determinados indicadores del bienestar objetivo, principalmente en el ingreso monetario. Observar la dinámica económica de las poblaciones en las ANPs es muy importante, pero centrarse en ello como la señal principal de bienestar es insuficiente, sin embargo, como estos indicadores muestran cambios fácilmente observables y medibles, los proyectos basados en estos aspectos suelen ser más favorecidos por organizaciones financiadoras y autoridades de gobierno (De Lange et al., 2016; Woodhouse et al., 2015). No obstante, las limitaciones de centrarse solo en las mediciones materiales han permitido reconocer la importancia de considerar valoraciones de bienestar más amplias y multifacéticas en el manejo de las áreas naturales protegidas, como las del bienestar subjetivo que integra las aspiraciones, valores y percepciones de la población. Utilizar marcos más holísticos y localmente relevantes permiten obtener una evaluación más precisa de los impactos de las ANPs sobre el bienestar (Corrigan et al., 2018; Woodhouse et al., 2015).

### ***Propiedad de la tierra y contexto general de las comunidades rurales en la conservación y en las áreas naturales protegidas de México***

Como se pudo observar en los apartados previos, han existido importantes esfuerzos por trascender la visión preservacionista de la conservación hacia la incorporación de esquemas más integrales que promueven la gobernanza y los medios de vida sostenibles, a fin de mejorar el bienestar de las comunidades locales. Es necesario continuar con esta labor pues como se mencionó anteriormente, la mayoría de los territorios más biodiversos se encuentran en países donde gran parte de la población vive en condiciones de precariedad, sobre todo en las zonas rurales donde las personas dependen directamente del entorno natural (Fisher & Christopher, 2007). Uno de estos países es México, que tiene el 5to lugar a nivel mundial dentro de la lista de los 17 países megadiversos que alojan al 70% de la biodiversidad del planeta en un 10% de la superficie terrestre (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [CONABIO], 2020).

El territorio mexicano es considerado bioculturalmente megadiverso, pues además de su biodiversidad, está constituido como una nación pluricultural y multiétnica. Las comunidades campesinas, afromexicanas y los cerca de 68 pueblos indígenas, han dotado al país de una gran riqueza cultural en donde se pueden encontrar relaciones soci ecológicas igualmente diversas (Boege, 2008; Toledo et al., 2002). En este contexto, es de suma importancia resaltar que las comunidades campesinas e indígenas conformadas como ejidos y comunidades agrarias, son las que resguardan la mayor parte de la riqueza natural del país pues poseen la mitad del territorio nacional, con el 80% de los bosques y selvas, el 20% del agua y el 75% de los litorales mexicanos (Toledo, 2009; Patiño y Espinoza, 2015).

Los ejidos y comunidades agrarias son las dos formas de propiedad social de la tierra en el país. Los ejidos están integrados por campesinos de origen indígena o mestizo que a partir de la Ley Agraria de 1915 solicitaron al gobierno la dotación de tierras, aprovechando el reparto agrario que permaneció hasta 1992 (Patiño y Espinoza, 2015; Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz, 2017). Por otro lado, las comunidades agrarias están constituidas por poblaciones indígenas o de origen indígena que demostraron por medio de títulos de propiedad comunal (cédulas reales otorgadas en el virreinato por ejemplo) que como pueblo eran dueños de algún territorio del que fueron desposeídos y entonces les fue restituido,

también a partir de la Ley Agraria de 1915 (Patiño y Espinoza, 2015; Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz, 2017).

En México existen más de 30,000 núcleos conformados como ejidos y comunidades agrarias, de estos, poco más del 50% se localizan en zonas naturales, lo que representa una superficie de aproximadamente 63 millones de hectáreas (Registro Agrario Nacional [RAN], 2015). Sucede que las tierras dotadas a ejidos y comunidades no fueron sólo áreas productivas agropecuarias o pesqueras, sino también bosques, selvas, matorrales y todo tipo de ecosistemas terrestres y costeros (Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz, 2017). Así, tales comunidades rurales resguardan la mayor parte de la riqueza natural y biocultural de México (Boege, 2008; Toledo et al., 2002).

Específicamente, dentro de las 182 áreas naturales protegidas de México se ubican casi 8 mil localidades con 1.7 millones de habitantes, de los cuales aproximadamente el 70% pertenecen o descienden de pueblos indígenas (Arriola et al., 2018). En el país aproximadamente el 84% de las localidades ubicadas dentro de las ANPs se encuentran con niveles de marginación de alto a muy alto (Comisión Nacional de los Derechos Humanos [CNDH], 2019), las comunidades rurales son uno de los sectores más marginados principalmente en las regiones sur y sureste, que son las más diversas ecosistémica y bioculturalmente hablando y donde asimismo se ubican la mayor proporción de ejidatarios y comuneros (Boege, 2008; Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz, 2017).

A pesar de las condiciones adversas, es ampliamente reconocido que los campesinos y pueblos originarios han contribuido significativamente en el cuidado de la biodiversidad a través de la defensa de sus territorios y de las múltiples prácticas tradicionales que llevan a cabo (Boege, 2008; Casas et al., 2014; Corrigan et al., 2018; Toledo et al., 2002). Además, las poblaciones campesinas han sido generadoras de agrobiodiversidad y de paisajes diversificados, lo que ha colocado al territorio mexicano como uno de los principales centros de domesticación de plantas comestibles en el mundo (Boege, 2008; Casas et al., 2014; March, 2018). Los enfoques posmodernos de la conservación que surgieron en la década de 1990 permitieron entre otras cosas, debilitar la dicotomía entre áreas silvestres y cultivadas mientras se revaloraba la cultura y el conocimiento tradicional como vitales para la conservación, asociando además, temas como la justicia social, los derechos humanos y la vida digna (Durand, 2017).

No obstante el cambio de visión en el manejo de las áreas naturales protegidas, su implementación sigue siendo controversial respecto a los impactos sociales que conlleva, pues en la práctica ha sido complicado equilibrar los beneficios y perjuicios derivados de la conservación entre los actores involucrados, ya que existen relaciones de poder y una distribución inequitativa cuyos costos son absorbidos principalmente por las comunidades locales (Durand, 2014), sobre las que además se aplican restricciones sobre sus medios de vida y prácticas excluyentes en la toma de decisiones (Brockington y Wilkie, 2015; Ferraro y Hanauer, 2011; García-Frapolli, 2015; King y Peralvo, 2010).

### **Retomando la importancia del estudio**

Para mejorar los resultados de las áreas naturales protegidas a nivel socioecológico es fundamental la integración de la dimensión humana principalmente a nivel local (Corrigan et al., 2018). Así, el estudio del bienestar subjetivo muestra un gran potencial para aportar información relevante, ya que es necesario entender las aspiraciones de las personas, las limitaciones institucionales, los conflictos sociales, las opciones en materia de valores y las dinámicas de poder que se dan en torno a las ANPs (Consejo Internacional de Ciencias Sociales (CICS)/UNESCO, 2013), pues es común que en los discursos oficiales se promueva el compromiso con la población local pero en la práctica se manejen estrategias bajo un entendimiento simplista de las comunidades y su contexto (Waylen et al., 2013).

## MARCO METODOLÓGICO

### Sitio de estudio

La investigación se llevó a cabo en la comunidad de Santiago Quiotepec, la cual forma parte de la Región Cañada Oaxaqueña y de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán (RBTC). La reserva se decretó en 1998 con una superficie de aproximadamente 490 000 hectáreas en el sur del estado de Puebla y al norte del estado de Oaxaca, dentro la provincia fitogeográfica del Valle de Tehuacán-Cuicatlán (VTC) (DOF, 1999) (Figura 2). Esta región tiene una gran biodiversidad, riqueza biocultural y patrimonio arqueológico que la hacen relevante a nivel internacional, por lo que la UNESCO ha declarado al valle como Bien Mixto de Patrimonio Mundial (INAH, 2018).

La reserva se formó gracias a la gestión de académicos y organizaciones no gubernamentales que buscaron proteger la región del deterioro ambiental y advirtieron sobre las amenazas que recaían principalmente a la flora endémica (Brunel 2008; Medina-Lemos 2018). En la reserva habitan ocho pueblos indígenas (nahuas, popolocas, mixtecos, mazatecos, cuicatecos, chocholtecos, ixcatecos y chinantecos) así como afromexicanos y mestizos, la mayoría de la población (98%) en condiciones de marginación de media a muy alta (CONANP, 2013).

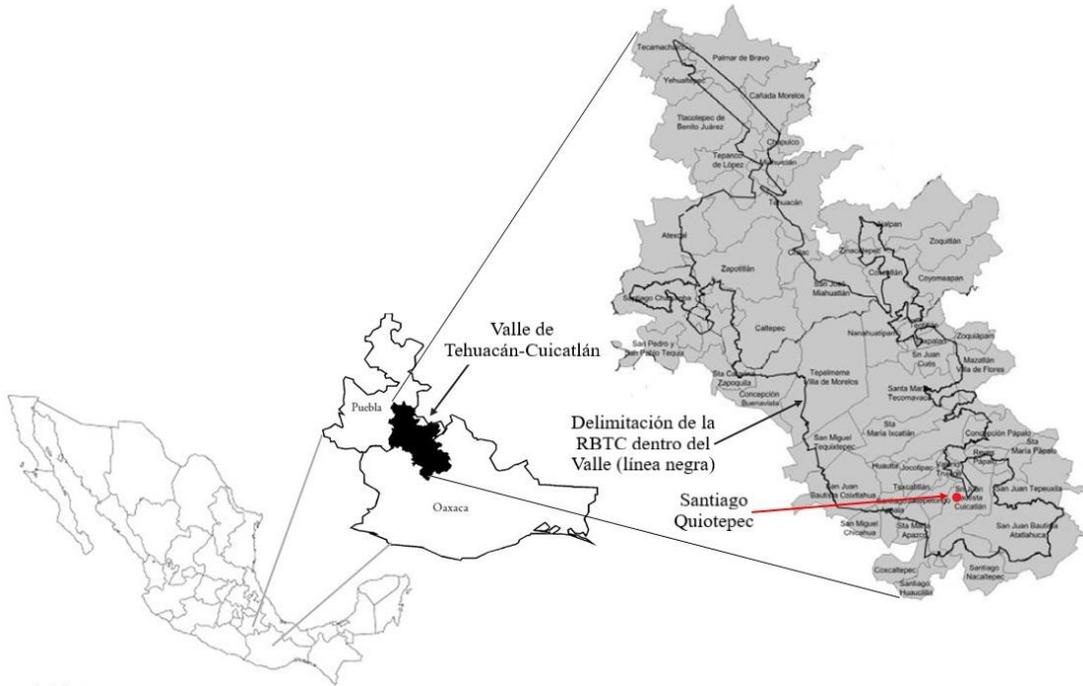


Figura 2. Ubicación del Valle de Tehuacán-Cuicatlán, de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán y de la comunidad de Santiago Quiotepec.

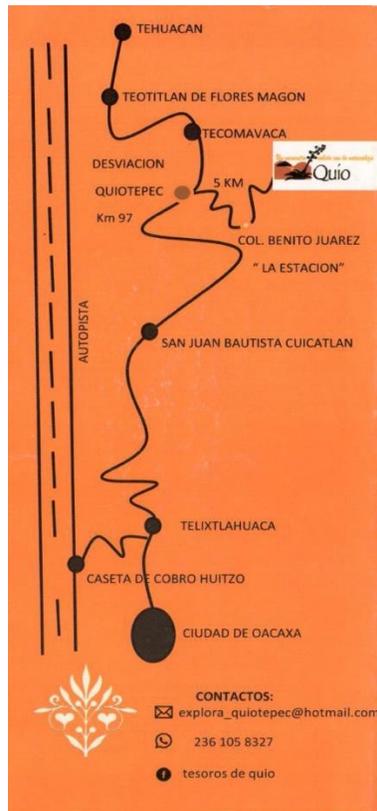


Figura 3. Croquis de la ubicación de Santiago Quiotepec, creado por la empresa de ecoturismo de Santiago Quiotepec.



Figura 4. Ejemplos de la presencia de la RBTC en Quiotepec y características de su flora y vegetación: A) Vegetación de selva baja caducifolia intercalada con matorral xerófilo en el “sendero de la roseta y la biznaga Huitzilopochtli” como parte del proyecto de ecoturismo promovido por la reserva. B) Asociación florística entre *Echeveria laui*, *Hechtia sp.* y *Agave quiotepecensis*. C) Cabaña que forma parte del proyecto de ecoturismo. D) Cartel informativo sobre el sendero. E) y F) Paisaje de Santiago Quiotepec en temporada de secas y de lluvias, contrastes característicos de las selvas bajas caducifolias.

Por su parte, el territorio de Santiago Quiotepec tiene una larga historia de ocupación humana, muestra de ello es el sitio arqueológico llamado La Fortaleza de Quiotepec, que al parecer fue una ciudad de carácter monumental creada por el pueblo mazateco aproximadamente en el año 500 a. C. (INAH, 2019; Matadamas, 2019). Actualmente, los habitantes de Santiago Quiotepec se han dedicado a la agricultura como principal medio de vida y su contexto agrario se ha desarrollado a través de la propiedad social de la tierra en sus dos formas: ejidal y comunal. Es por medio de la organización en torno a la propiedad

social que se han generado proyectos de conservación y desarrollo sustentable implementados por la administración de la reserva. En los tres capítulos de la tesis se encuentran descripciones más extensas sobre el sitio de estudio, así que para no redundar, a continuación se explicarán los motivos de elección del lugar de trabajo.

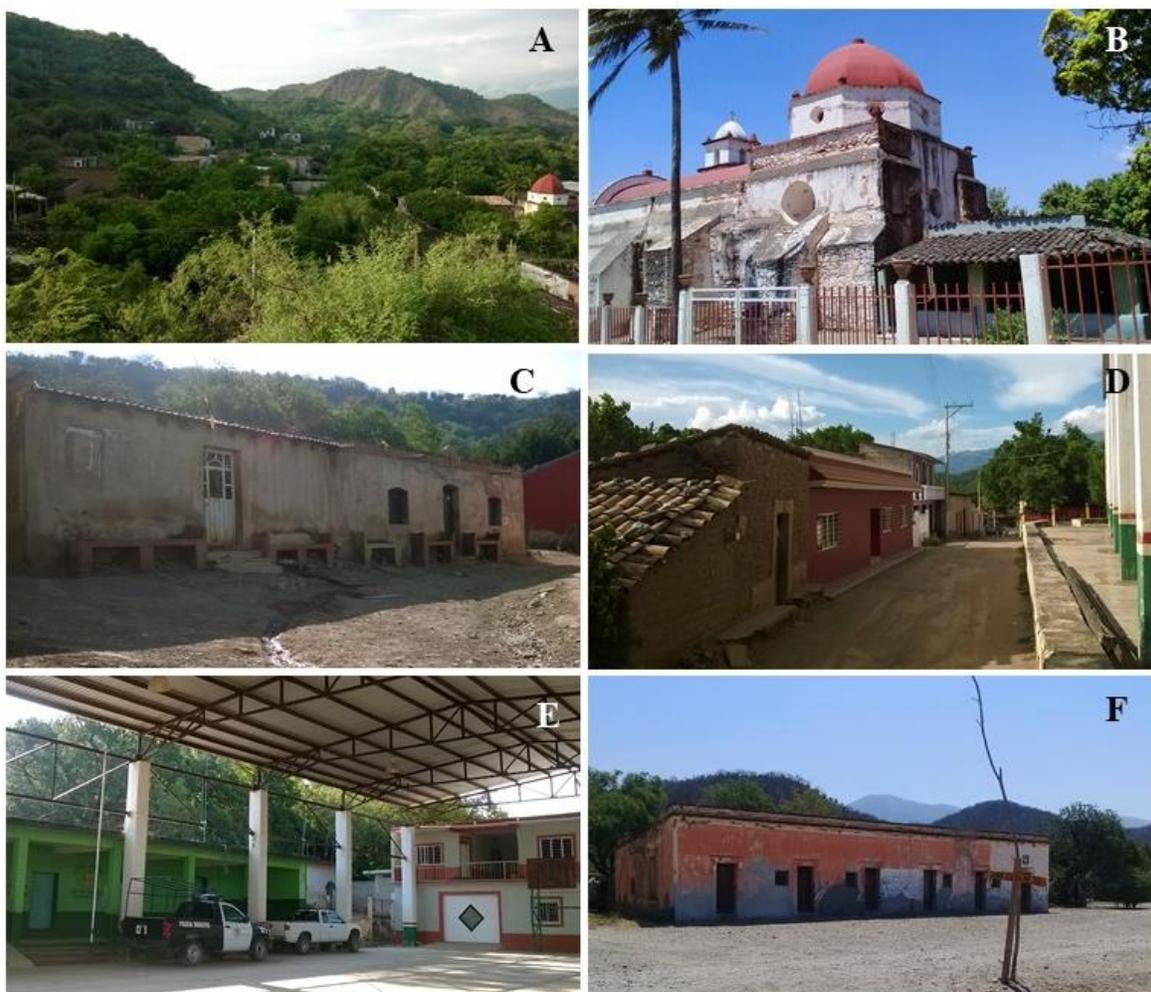


Figura 5. Santiago Quiotepec: A) Paisaje del centro del pueblo rodeado de una densa vegetación. B) Iglesia católica de Santiago Apóstol. C) y D) Calles del pueblo. E) Plaza principal donde se localiza la agencia municipal (construcción verde), la casa de comuneros (construcción blanca con anaranjado a la derecha) y la casa ejidal (pequeña construcción blanca en la esquina central entre las dos anteriores). F) Antigua estación del tren en la Colonia Benito Juárez.

Los aspectos que hicieron que esta reserva y comunidad se eligieran para la investigación fueron tanto logísticos como de interés para los objetivos. Respecto a la parte

logística, la región del Valle de Tehuacán-Cuicatlán ha sido ampliamente estudiada por el laboratorio de Manejo y Evolución de Recursos Genéticos del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES-UNAM), cuyo equipo facilitó la exploración de los sitios, los contactos locales y la aprobación de la administración de la RBTC para trabajar en ella, ya que era atractiva para el proyecto por sus características ecológicas y sociales. En cuanto a la comunidad, se eligió a Santiago Quiotepec porque contaba con condiciones acordes a la investigación, como tener una relación cercana con la administración de la reserva, haber sido ampliamente intervenida con sus proyectos, y contar con la aprobación de las autoridades locales para trabajar con ella.



Figura 6. Elementos de la zona arqueológica denominada "La fortaleza de Quiotepec".

### **Enfoque epistémico metodológico**

Metodológicamente, la investigación partió de un enfoque inductivo, constructivista e interpretativo basado en la Teoría Fundamentada (TF) (Glaser y Strauss, 1967). La TF es una metodología de investigación cualitativa cuyo fin es “descubrir, teorías, conceptos, hipótesis y proposiciones partiendo directamente de los datos, y no de supuestos a priori” (Taylor y Bogdan, 1987, p. 155). La teoría fundamentada “está diseñada para generar teoría a partir de datos empíricos en vez de validar teorías existentes” (Vivar et al., 2010, p. 5), de tal forma que las proposiciones generadas se corroboran contrastando la información recolectada, su análisis y su codificación (Strauss y Corbin, 1994). Es sólo durante el análisis en una etapa avanzada que se empiezan a involucrar las teorías existentes con el fin de que ayuden a comprender las condiciones sobre el fenómeno de estudio y construir las explicaciones (Gibbs, 2012; Vivar et al., 2010).

Por ser interpretativa, la teoría fundamentada resulta muy apropiada para entender cómo las personas perciben y definen su realidad en contextos donde las relaciones sociales son cercanas (Páramo, 2015; Vivar et al., 2010). Además, dicha teoría metodológica es sumamente afín al posicionamiento de las ciencias de la sostenibilidad en su disposición hacia la generación de conocimiento aplicable, inclusivo, interdisciplinar y contextualmente situado, ya que al basarse en investigaciones mayormente inductivas, la teoría puede servir significativamente para la acción y toma de decisiones principalmente en el contexto de donde surgió u otros similares (Vivar et al., 2010).

Respecto al abordaje del bienestar, se partió del bienestar subjetivo, el cual contempla dos aproximaciones para su estudio: 1) la aproximación de “arriba hacia abajo” (*top-down*) que toma como base estudios o teorías previas que han determinado de antemano qué factores influyen en el bienestar, para luego trabajar con la perspectiva de las personas sobre estos factores y 2) la aproximación de “abajo hacia arriba” (*bottom-up*) que se centra en descubrir desde la visión de las personas qué elementos son importantes en su bienestar, para posteriormente analizar las relaciones entre estos elementos y su relevancia a nivel personal como social (García, 2002). En esta investigación el estudio del bienestar subjetivo se desarrolló desde el enfoque de abajo hacia arriba, es decir, desde la percepción de los habitantes en la construcción y mantenimiento del bienestar. Se eligió esta aproximación por

ser más afín a la orientación de la investigación y a la teoría fundamentada, que es la base metodológica.

Cabe mencionar que la TF no pretende que la investigación parta del total desconocimiento de la situación a estudiar o que no se tengan intereses sobre temas predeterminados, esto es imposible ya que una investigación parte justamente de un problema y pregunta de investigación sobre un tema de interés del cual se tiene cierto conocimiento. La propuesta epistémica central de la teoría fundamentada es no someter los resultados del estudio a la comprobación de teorías elegidas previamente al análisis. Si no que conforme se avanza en la investigación y se analizan los resultados se van buscando teorías explicativas del fenómeno o se generan nuevas teorías a partir de los hallazgos.

### **Diseño metodológico**

La investigación se basó en un estudio de caso, que es un tipo de diseño de investigación enfocado en comprender un determinado fenómeno dentro de un contexto en particular. Resulta apropiado para abordar a profundidad el tema que se ha elegido y puede involucrar una amplia gama de estrategias para la obtención de información y su análisis (Newing et al., 2011; Perecman y Curran, 2006). Las estrategias que se llevaron a cabo corresponden a métodos cualitativos de obtención y análisis de la información y se describen a continuación.

### ***Temas de análisis***

De acuerdo con los objetivos de investigación se delimitaron cuatro grandes temas de análisis: 1) bienestar subjetivo, 2) relación entre la comunidad, la naturaleza y el bienestar, 3) relación entre la comunidad y la reserva, y 4) impactos de los proyectos de conservación y desarrollo sustentable de la reserva. Para obtener información más precisa, estos aspectos se tuvieron que dividir en subtemas que se trabajaron con la comunidad o con los funcionarios de la reserva y los documentos oficiales. Los subtemas abordados en Santiago Quiotepec fueron: 1) componentes del bienestar, 2) entorno natural y su relación con el bienestar comunitario, 3) implementación de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán y relaciones comunitarias, y 4) labor campesina y propiedad de la tierra. Con los funcionarios de la reserva y en los documentos oficiales se trataron los siguientes temas: 1) relación de las

comunidades con el entorno natural, 2) componentes del bienestar en los proyectos e intervenciones de la administración de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 3) políticas de conservación y desarrollo, vinculación interinstitucional y bienestar, y 4) retos y fortalezas de la reserva (ver Anexo 8 con los guiones de entrevistas sobre los temas a tratar).

### ***Métodos de obtención de la información***

Para recopilar los datos se recurrió a múltiples métodos con el fin de triangular la información y comprobar su consistencia, pero también por complementariedad ya que de acuerdo con el grupo de participantes funcionaba mejor determinado procedimiento (por ejemplo, para la niñez se desarrollaron talleres y para los adultos entrevistas). En el Cuadro 1 se describen de manera general las estrategias de obtención de información, las explicaciones más detalladas de cómo se utilizaron de acuerdo con los objetivos, se especifican en los capítulos de la tesis.

Cuadro 1. Métodos de obtención de información

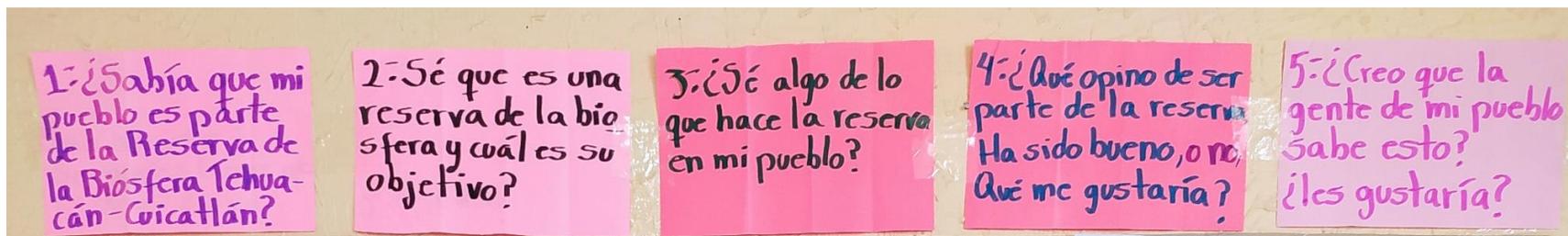
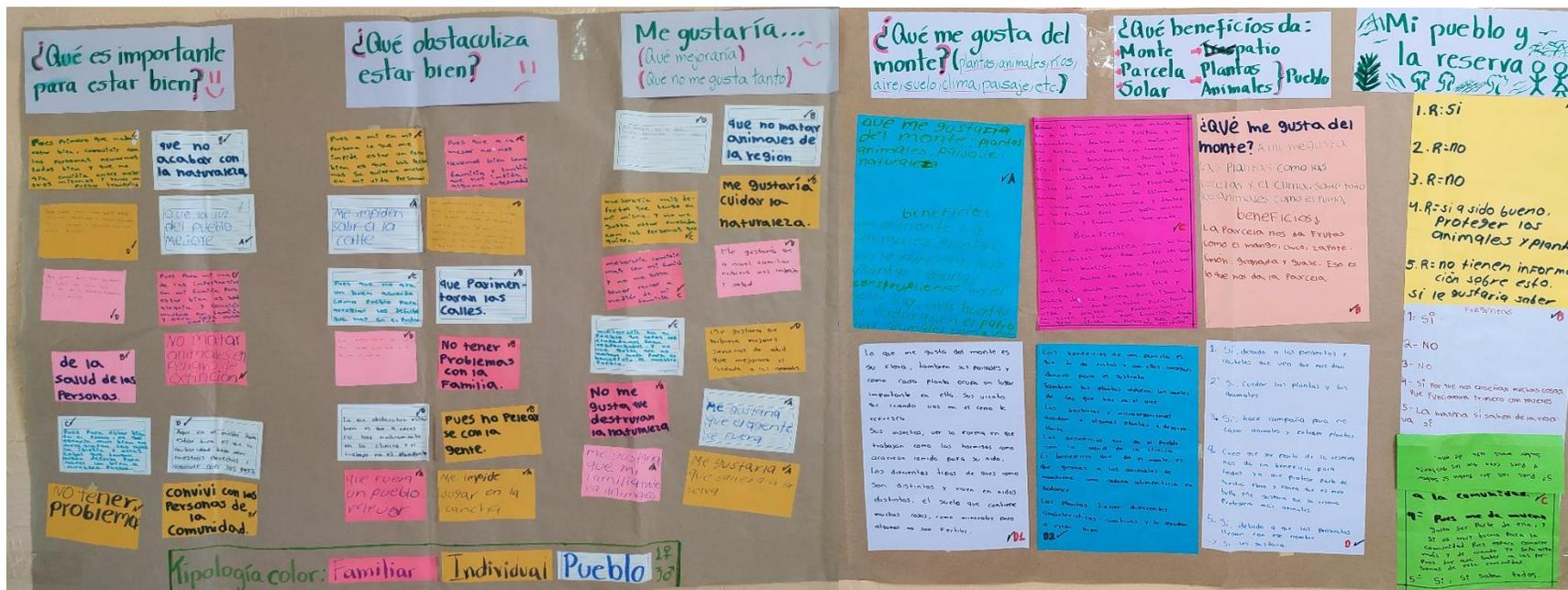
<b>Método</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicación</b>
<i>Revisión documental</i>	Permite identificar estudios previos relacionados con los temas y brinda el bagaje teórico necesario para desarrollar el proyecto. La revisión de literatura ayuda a definir los objetivos, el alcance del proyecto, a detectar autores y discusiones relevantes, a generar hipótesis o supuestos, a conocer enfoques y metodologías, y a precisar ámbitos poco explorados (Valencia, s.f.).	Se revisaron artículos científicos y de divulgación, tesis, informes de organizaciones, libros, páginas de internet institucionales y gubernamentales, documentos oficiales y materiales audiovisuales. Esta fue una actividad transversal de la investigación.
<i>Entrevistas</i>	Constituye uno de los principales métodos de investigación cualitativa ya que brindan información a profundidad sobre las percepciones, motivaciones, relaciones y contexto de los participantes (Newing et al., 2011).	
<i>Entrevistas semiestructuradas</i>	Se basan en preguntas sobre los temas de interés y funcionan como una guía pues son abiertas, lo que permite que los participantes se extiendan y hablen incluso sobre temas no previstos (Newing et al., 2011).	Estas entrevistas se llevaron a cabo con 31 personas de la comunidad y tres funcionarios de la RBTC. Cabe aclarar que se elaboraron dos tipos de entrevistas, una para los funcionarios y otra para los habitantes e informantes clave de la comunidad.
<i>Entrevistas informales</i>	Se caracterizan por parecerse a conversaciones casuales con las personas en momentos cotidianos de su vida,	Las entrevistas informales se llevaron a cabo con siete personas de la comunidad.

	animándolas a expresarse más en los puntos que resultan relevantes para la investigación (Newing et al., 2011).	
<i>Observación participante</i>	Este es un método interactivo que consiste en involucrarse en las rutinas de las personas para participar en cierto grado en sus actividades y observar de primera mano qué hacen, cómo y por qué. Resulta muy útil brindando información sobre “cómo viven las personas, cómo piensan y actúan, y cómo se describen y explican a sí mismas y sus motivaciones” (Newing et al., 2011).	Se realizaron cuatro visitas al sitio: una exploratoria, una para presentar el proyecto ante las autoridades y dos estancias con duración de casi dos meses. Fue durante las estancias que se desarrolló la observación participante.
<i>Talleres</i>	Consisten en el desarrollo de actividades grupales cuyo fin es generar debate y reflexión. Su desarrollo suele tomar varias horas y es común que en ellos se apliquen una diversidad de técnicas para abordar los temas (Newing et al., 2011).	Los talleres estuvieron dirigidos para trabajar con grupos de la niñez y adolescencia, por lo que las actividades eran lúdicas, dinámicas, de corto tiempo y abarcaron trabajos tanto individuales como grupales.
<i>Diario de campo</i>	Consiste en una bitácora en la que se anotan día a día los comentarios, ideas, reflexiones o cualquier información que pueda ser de utilidad. Es un instrumento muy personal que refleja el recorrido y las observaciones tomadas directamente del contexto. Es un apoyo metodológico fundamental para el análisis de la información (Gibbs, 2012).	Se utilizaron dos diarios de campo: uno de bolsillo para anotaciones cortas durante las caminatas y entrevistas, y otro más grande para las reflexiones más amplias durante las estancias (ver anexo 9).

Figura 7. Talleres desarrollados con las niñas y los niños de la escuela primaria "21 de marzo de 1806" (grupo a la izquierda) y "Minerva" (grupo a la derecha). Abajo, carteles con las preguntas trabajadas y con los dibujos de temática libre.



Figura 8. Cartel con las participaciones de los adolescentes durante el taller llevado a cabo en la secundaria de Santiago Quiotepec. Abajo las preguntas de la sexta actividad llamada “Mi pueblo y la reserva”.



### ***Técnicas de muestreo y unidades de análisis***

La selección de los habitantes de la comunidad para las entrevistas semiestructuradas partió del método no probabilístico bola de nieve, que consiste en entrevistar individuos con base a referencias o recomendaciones de otras personas previamente entrevistadas, y del muestreo por cuota que implica seleccionar individuos que representen a distintos grupos dentro de la población procurando que exista una representación proporcional entre los grupos. Asimismo, se empleó el criterio de saturación para determinar el tamaño de la muestra, el cual consiste en parar de entrevistar cuando la recopilación de más datos ya no produce información nueva o relevante para las preguntas de investigación (Newing et al., 2011). El Anexo 8 presenta una tabla con las características de los participantes por método de obtención de la información.

Las unidades de análisis fueron los discursos de los habitantes de Santiago Quiotepec, de los informantes clave que trabajan en la comunidad (maestras y personal médico) y de los funcionarios de la CONANP a cargo de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán. Asimismo, los discursos encontrados en los documentos oficiales de la reserva.

### ***Métodos y herramientas de análisis de la información***

Para analizar la información se aplicaron las técnicas de la teoría fundamentada, que como se mencionó anteriormente, esta propuesta metodológica fue la base para llevar a cabo la investigación. Adicionalmente, se recurrió a la técnica de análisis de contenido cualitativo para trabajar la información de una manera más amplia y profunda, ya que combina elementos tanto de la TF como del análisis del discurso y del análisis de contenido tradicional<sup>3</sup>. De manera sintética, en el Cuadro 2 se explican los métodos de análisis de la información, recordando que en la teoría fundamentada la obtención de la información y su análisis se dan de manera simultánea. A este proceso se le llama muestreo teórico y permite

---

<sup>3</sup> Tradicionalmente, el análisis de contenido se considera una técnica enfocada en la cuantificación de datos dentro del contenido manifiesto de las comunicaciones humanas (ver Cáceres, 2003), por ejemplo, cuánto tiempo duró el discurso de un agente, cuánto tiempo le dedicó a determinado tema o cuántas veces mencionó cierto concepto o idea. El análisis del discurso por su parte se enfoca en encontrar significado y posturas dentro de los discursos socialmente significativos para encontrar su contribución a la creación de realidades sociales, es decir, se estudia “cómo las practicas discursivas actúan en el presente manteniendo y promoviendo determinadas relaciones sociales” (Urra et al., 2013, p. 51).

detectar vacíos así como comprobar la veracidad del análisis, al compararlo sistemáticamente con la información obtenida. Involucra por lo tanto a la comparación constante (se explica en el cuadro 2) y llegar a la saturación teórica, que implica detenerse “cuando la recogida de nuevos datos ya no aporta información adicional o relevante para explicar las categorías existentes o descubrir nuevas categorías” (Vivar et al., 2010).

Cuadro 2. Métodos de análisis de la información

<b>Método</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aplicación</b>
<i>Notas y memos</i>	Consisten en apuntes observacionales, metodológicos, analíticos, personales. Su principal diferencia es que las notas son más breves y técnicas mientras que los memos suelen ser más reflexivos, sustanciales y extensos (Gibbs, 2012; Newing et al., 2011).	Se generaron notas y memos tanto en los diarios de campo como en los programas de análisis.
<i>Resúmenes y sistematización</i>	Estas prácticas permiten identificar elementos clave, descubrir fácilmente los temas más relevantes, recuperar y reflexionar sobre las experiencias en campo y constituyen un preanálisis (Gibbs, 2012; Jara, 2012).	Se elaboraron resúmenes de las entrevistas y de la información obtenida de los documentos, así como sistematizaciones de los talleres. Esto permitió elaborar listas clasificatorias de los temas y subtemas como un paso previo a la codificación, y generar notas y memos analíticos que servirían más adelante.
<i>Codificación</i>	La codificación consiste en la organización de la información en categorías y códigos que inicialmente pueden generar conceptos descriptivos, pero que finalmente derivan en conceptos teóricos y relaciones que permiten explicar el fenómeno de estudio y su contexto (Gibbs, 2012; Newing et al., 2011).	La codificación generada fue la propuesta en la TF, pues aunque es una técnica básica del análisis cualitativo en general, los autores de la TF desarrollaron un método riguroso para dotar de mayor precisión y veracidad a las proposiciones teóricas. Este método se distingue por llevar a cabo codificación abierta, axial y selectiva.
<i>Codificación abierta</i>	Primer paso en el que se leen atentamente los textos para encontrar elementos que se puedan agrupar por propiedades semejantes y otorgarles un nombre (código o concepto) que represente el vínculo en común (Strauss y Corbin 2002; Gibbs 2012).	
<i>Codificación axial</i>	Consiste en la comparación entre los códigos y sus categorías para establecer relaciones entre ellos y depurar o reclasificar (Strauss y Corbin 2002; Gibbs 2012).	
<i>Codificación selectiva</i>	Consiste en refinar e integrar las categorías y sus códigos para comenzar a generar teoría a partir de una categoría o concepto central (Strauss y Corbin 2002; Gibbs 2012).	

<i>Comparación constante</i>	Esta es una técnica de la TF que implica verificar la validez de la codificación, los conceptos y las proposiciones teóricas confrontándolas sistemáticamente con la información proveniente de los datos recolectados y su contexto (Strauss y Corbin 1994; Gibbs 2012).	Esto se logró contrastando continuamente los códigos, conceptos y supuestos teóricos creados con la información recabada en las entrevistas y en los documentos oficiales. Como parte de las técnicas de comparación, se recurrió también a la triangulación de los resultados entre los diferentes métodos.
------------------------------	---	--

Como se mencionó anteriormente, uno de los primeros pasos del análisis fue la elaboración de resúmenes tanto de las entrevistas como de los documentos oficiales, así como la sistematización de los talleres. Esto se hizo con el fin de organizar y clasificar la información obtenida así como de facilitar la ubicación de elementos clave de forma rápida como sugieren Gibbs (2012) y Jara (2012). Esta labor constituyó un preanálisis que tuvo como principal resultado la creación de listas preliminares de categorías y códigos como un paso previo a la codificación exhaustiva. Cabe mencionar que las entrevistas sobre todo, contenían información más compleja de manejar en cuanto a la creación de categorías y códigos preliminares si no se hacían resúmenes de ellas, resaltando que esto se hizo sólo como un preanálisis, pues las entrevistas se examinaron completas y a profundidad en el programa Atlas.ti como se explicará más adelante.

Las listas preliminares de categorías y códigos se condensaron en primera instancia en el programa de Microsoft Excel, en donde se fueron depurando a través de aplicar las técnicas de codificación abierta y codificación axial sobre los resúmenes y sistematizaciones, resultando así las primeras categorías, subcategorías y códigos que servirían de base para desarrollar el análisis a profundidad de la información en el programa Atlas.ti (versión 8).

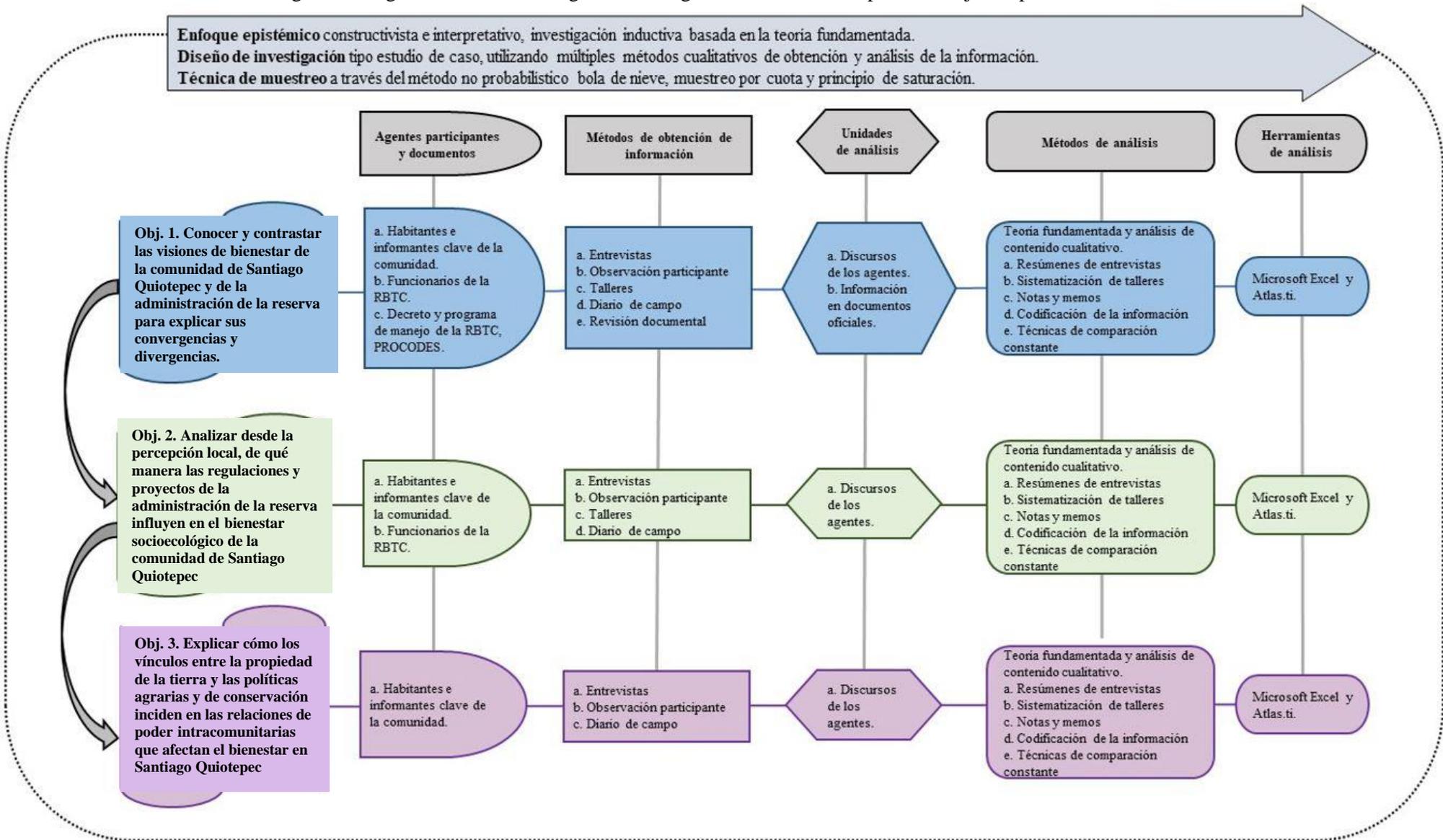
Atlas.ti es un software especializado para el análisis de la investigación cualitativa, en él se vació el listado de categorías y códigos resultantes del preanálisis. Con la ayuda de este software y teniendo el listado base, se analizaron a profundidad las entrevistas completas, aplicando las técnicas de codificación abierta, axial y selectiva para generar las categorías y códigos definitivos. A partir de este punto, se utilizó únicamente Atlas.ti para analizar la información utilizando las técnicas antes descritas en el *Cuadro 2. Métodos de análisis de la información*.

A continuación se presenta un ejemplo de la organización de los códigos creados para la comunidad. En los Anexos 4, 5 y 6 se presentan las listas completas de agrupación,

descripción y numeralia de los códigos generados tanto para la comunidad de Santiago Quioitepec como para la administración de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán.

Categoría: Aspectos de subsistencia y relaciones socioecológicas				
Subcategoría	Abreviat. Atlas.ti	Código	Abreviat. Atlas.ti	Descripción del código
Alimentación y Salud	AS	Bienestar físico	AS-BienFis	Buena salud. Autonomía física. Higiene (personal, hogar, comunidad). Deporte.
		Malestar físico	AS-MalFis	Enfermedad. Malestar. Discapacidad. Malnutrición.
		Deficiencia de servicios médicos	AS-DefServMed	Poca accesibilidad a servicios de salud y medicina. Deficiencia de servicios médicos
		Bienestar emocional	AS-BienEmo	Tranquilidad. Felicidad. Satisfacción. Autonomía. Apoyo. Seguridad
		Malestar emocional	AS-MalEmo	Tristeza. Angustia. Soledad. Dolor. Desmotivación. Decepción. Indignación. Enojo.
		Alimentación idónea	AS-Alimen	<b>Situación benéfica:</b> Cocinar. Platos típicos. Sabor como prioridad. Alimentación saludable y suficiente. Alimentación natural. Aspecto del bienestar importante, los hace felices la comida: el deleite el gusto por los olores, los sabores, las texturas. Tanto hombres y mujeres participan de algún modo en el procesamiento de ingredientes para la gastronomía. <b>Situación perjudicial:</b> Malnutrición por alimentación deficiente e insuficiente, poca variedad de alimentos, sustitución de alimentos naturales por alimentos procesados.
		Alcoholismo	AS-Alcohol	Alcoholismo en hombres como enfermedad social
Disponibilidad de agua	AG	Agua pilar del bienestar	AG-PilarBien	Agua como lo más importante, lo principal para tener bienestar. Vida productiva y reproductiva dependiente del agua. Conciencia de privilegio por tener ríos en el pueblo y acceso (real o potencial) a fuentes de agua.
		Escasez de agua para el hogar, campo y entorno natural	AG-EscHogCampNat	Escasez de agua por falta de lluvias y/o de infraestructura: Escasez de agua potable para las actividades domésticas y de traspatio. Escasez de agua de riego para el mantenimiento de los cultivos. Cambios desfavorables en los temporales de lluvia (menos precipitación) que hacen que se pierdan los cultivos de temporal y se limiten los cultivos favorecidos por la lluvia.
Labor campesina (agricultura como principal componente)	LC	Labor campesina pilar del bienestar	LC-PilarBien	Agricultura (principalmente), cacería, recolección, intercambio, usos de la naturaleza, vinculación práctica y simbólica con el entorno (natural y construido), administración de la tierra, etc.
		Vulnerabilidad de la labor campesina por condiciones ambientales	LC-VulAmb	Referida a la agricultura principalmente. Agricultura a merced de los cambios en el ambiente: clima, régimen pluvial, disponibilidad de agua, deterioro, contaminación y desnutrición de la tierra por agroquímicos, etc. Escasez de terrenos para trabajar principalmente por no ser aptos para la agricultura.
		Vulnerabilidad de la labor campesina por condiciones económicas	LC-VulEcon	Referida a la agricultura principalmente. Agricultura a merced de los cambios en el mercado. Desproporción negativa entre inversión en tiempo, dinero y esfuerzo, y el rendimiento. Importancia de los subsidios al campo, referidos a la agricultura principalmente.
		Labor campesina y conservación/cuidado del entorno	LC-Conserv/Cuidado	<b>Compatibilidad entre la LC y la conservación/cuidado del monte (referida a la agricultura principalmente):</b> Opinión de que es compatible o debería serlo, ayudarse mutuamente (por ejem: monte ayuda al control de la erosión del suelo, desear la transición de agroquímicos hacia agroorgánicos). <b>No interferencia entre ambas prácticas:</b> la agricultura se realiza en los campos de abajo y no invade a la zona de monte destinada a la conservación/cuidado.
		Labor campesina sin juventud	LC-SinJuv	Desinterés de los jóvenes para dedicarse a la agricultura, notable disminución de juventud sucesora de la labor campesina en general (medios productivos y reproductivos, socioculturales)
Conocimiento ecológico tradicional y creencias locales del entorno	CET-CLE	Conocimiento ecológico tradicional y creencias locales del entorno	CET-CLE	Saberes, conocimiento y creencias tradicionales sobre el entorno natural, sus elementos y relaciones, así como su manejo y prácticas de reciprocidad, respeto y resarcimiento. Creencias y conocimientos simbólicos y ecológicos transmitidos generacionalmente acerca del entorno y su relación con las personas.
Propiedad de la tierra	LC-PropTi	Propiedad de la tierra	LC-PropTi	Diferencia en el bienestar por la propiedad y el acceso a la tierra y su aprovechamiento. Mayor vulnerabilidad de los que no tienen tierras para cultivar.
Valoración y estado del entorno natural	VEE	Entorno valorado	VEE-EntVal	Valoración relacional con efectos benéficos: Entorno cuidado activamente, admirado, buen manejo, ritualidad, ornamental/contemplativo del monte a la casa. Importante el patrimonio construido: zona arqueológica, infraestructura histórica (puentes, túneles)
		Entorno no valorado	VEE-EntNoVal	Valoración instrumental con efectos perjudiciales: entorno sobreexplotado, utilitario, cosificado (patrimonio natural y construido). Entorno/elementos no respetados, con o sin efectos perjudiciales
		Entorno en buen estado	VEE-EntBuenEst	Gran biodiversidad, ríos buen estado, aire limpio, abundancia de animales, paisaje/entorno/monte/senderos: bonito, conservado, cuidado, agradable, recreativo.
		Entorno descuidado	VEE-EntDesc	Impacto perjudicial de actividades humanas sobre el entorno: daño por chivos, cambio climático, basura, contaminación de ríos y fuentes de agua para uso doméstico, deforestación, aguas grises y negras vertidas en calles, excretas de animales en ríos y calles, manejo inadecuado de residuos sólidos.

Figura 9. Diagrama de la metodología de investigación llevada a cabo por cada objetivo particular



## **CAPÍTULOS**

## Capítulo 1.

**Sinco- Ramos, P., García-Frapolli, E., Durand, L. y Porter-Bolland, L. 2021. Visiones de bienestar en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, México. *Región y Sociedad*, 33, e1527. doi: 10.22198/rys2021/33/1527.**

## Visiones de bienestar en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, México

### Visions of Well-Being in the Tehuacán-Cuicatlán Biosphere Reserve, Mexico

Perla Gabriela Sinco-Ramos\*  <https://orcid.org/0000-0002-8278-750X>  
Eduardo García Frapolli\*\*  <https://orcid.org/0000-0003-3844-2800>  
Leticia Durand\*\*\*  <https://orcid.org/0000-0001-8119-0800>  
Luciana Porter-Bolland\*\*\*\*  <https://orcid.org/0000-0001-8586-3267>

#### Resumen

Objetivo: analizar las visiones de bienestar de una comunidad campesina y de la administración de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán donde ésta se ubica, a fin de brindar información que sirva para mejorar el manejo del área protegida. Metodología: se utilizaron métodos cualitativos para el estudio del bienestar subjetivo, tomando como referencia la teoría fundamentada. Resultados: en la visión comunitaria hay una fuerte necesidad de incrementar la cohesión social con el rescate de elementos tradicionales y la inclusión de aspectos más modernos, puesto que la comunidad considera que la visión de los funcionarios de la reserva es insuficiente para atender el contexto local. Limitaciones: el estudio se basó en el bienestar subjetivo, el cual no refleja con amplitud las evaluaciones sobre los indicadores materiales. Valor: se enfatiza la percepción local para mejorar la contribución de la reserva al bienestar. Conclusión: se demuestra la necesidad de incluir enfoques socioecológicos contextualizados en el manejo de la reserva.

**Palabras clave:** comunidad; conservación; sistemas socioecológicos; comunalidad; Oaxaca.

■ **Cómo citar:** Sinco-Ramos, P. G., García Frapolli, E., Durand, L., y Porter-Bolland, L. (2021). Visiones de bienestar en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, México. *región y sociedad*, 33, e1527. doi: 10.22198/rys2021/33/1527

#### Abstract

Objective: to analyse the vision of well-being of a rural community and the administration of the Tehuacán-Cuicatlán Biosphere Reserve where it is located, in order to provide information that can improve the management of the protected area. Methodology: qualitative methods were used to study subjective well-being, using grounded theory as a reference. Results: in the community's vision, there is a strong need to increase social cohesion by rescuing traditional elements and including more modern aspects due people consider the reserve civil servants' vision insufficient to address the local context. Limitations: the study was based on subjective well-being, which does not widely reflect evaluations on material indicators. Value: local perceptions are emphasized to improve the reserve's contribution to well-being. Conclusion: it is demonstrated the need to include contextualized socio-ecological approaches in the reserve management.

**Keywords:** community; conservation; social-ecological systems; comunalidad; Oaxaca.

\* Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad. Antigua Carretera a Pátzcuaro Núm. 8701, Col. San José de La Huerta, C. P. 58190, Morelia, Michoacán, México. Correo electrónico: psinco@cieco.unam.mx

\*\* Autor para correspondencia. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad. Antigua Carretera a Pátzcuaro Núm. 8701, Col. San José de La Huerta, C. P. 58190, Morelia, Michoacán, México. Correo electrónico: eduardo@cieco.unam.mx

\*\*\* Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Av. Universidad s. n., Circuito 2, C. P. 62210, Col. Chamilpa, Ciudad Universitaria de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, México. Correo electrónico: leticiad@unam.mx

\*\*\*\* Instituto de Ecología, A. C., Red de Ecología Funcional. Carretera Antigua a Coatepec Núm. 351, Col. El Haya, C. P. 91073, Xalapa, Veracruz, México. Correo electrónico: luciana.porter@inecol.mx

Recibido: 27 de julio de 2021  
Aceptado: 24 de noviembre de 2021  
Liberado: 31 de diciembre de 2021



Esta obra está protegida bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0 Internacional.

<https://regionysociedad.colson.edu.mx:8086/index.php/rys/index>

## Introducción

*Reservas de la biosfera* (RB) es una categoría de área natural protegida (ANP) que creó la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) con el fin de armonizar el bienestar humano con la conservación de la biodiversidad. Así, las RB son lugares donde se promueven soluciones locales a los desafíos globales a partir del uso sostenible del entorno, por lo que su gestión y manejo se basan en la conservación de éste y en el desarrollo sustentable (UNESCO, 2021).

En México, los paradigmas de la conservación ambiental y del desarrollo sustentable han orientado el trabajo académico y la política ambiental, por lo cual la gestión de las ANP también se ha basado en dichos modelos (Durand, 2017). En este contexto, adquieren relevancia las RB por su origen y extensión, ya que son las áreas que tienen mayor superficie protegida: abarcan casi 70% del territorio decretado como ANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas [CONANP], 2021). Para la CONANP (2013), la conservación ambiental consiste en el mantenimiento de “los procesos ecológicos y evolutivos [...] mediante la implementación de políticas, medidas y estrategias de protección, manejo y restauración a través de procesos de conocimiento, cultura y gestión que permitan alcanzar el desarrollo sustentable de las comunidades” (p. 15). Además, se señala que el desarrollo sustentable debe residir en el desarrollo económico y comunitario, el cual debe basarse en el aprovechamiento racional del entorno natural con actividades productivas afines a la conservación de éste (CONANP, 2013).

Sin embargo, los paradigmas de conservación ambiental y de desarrollo han sido cuestionados, entre otras cosas, por considerarse modelos impuestos de forma vertical que no responden a las necesidades y a los valores de todos los contextos. El desarrollo, en cualquiera de sus formas (sustentable, local, endógeno), es a la vez un concepto y un proceso que ha sido señalado como un modelo homogeneizante de forma de vida que no logra superar la idea del crecimiento económico como principal medida de bienestar. Además, responde a racionalidades dominantes que subordinan la sabiduría, la cultura y la heterogénea racionalidad de la diversidad de los pueblos (Escobar, 2009; Gudynas y Acosta, 2011; Marañón, 2014).

Por su parte, la conservación ambiental constituye una forma particular de relación con el entorno natural a fin de regular las acciones de las personas sobre él. Sin embargo, hay distintas formas de entenderla, que a su vez originan diversas prácticas y realidades (Durand, 2017; Sandbrook, 2015). En este sentido, los modelos de conservación ambiental basados en las ANP han sido muy controversiales, pues tienden a producir exclusión social e inequidades de poder entre los sectores y los actores involucrados, incluso en aquellas ANP donde hay espacios de participación bien establecidos e incluyentes (Adams y Hutton, 2007; Durand, 2014 y 2017).

Respecto al bienestar, no hay una definición específica del concepto, pues éste se refiere a una noción holística sobre las condiciones de vida, cuyo significado cambia entre individuos de acuerdo con sus aspiraciones, valores, inte-

reses y contexto (Díaz, 2001; Rasheed, 2020). Sin embargo, se encuentran diferentes marcos que proponen dimensiones básicas o indicadores generales de bienestar. Por ejemplo, la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio asume que hay cinco dimensiones: 1) condiciones básicas materiales para una buena vida, 2) salud, 3) buenas relaciones sociales, 4) seguridad y 5) libertad de elección y de acción (Millennium Ecosystem Assessment [MEA], 2005). Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) preparó un índice compuesto de once indicadores: 1) vivienda, 2) ingresos, 3) empleo, 4) comunidad, 5) educación, 6) medio ambiente, 7) compromiso cívico, 8) salud, 9) satisfacción, 10) seguridad y 11) balance entre vida y trabajo (OCDE, s. f.).

Hay definiciones muy sencillas de bienestar: por ejemplo, un estado físico, social y mental positivo (Woodhouse, Homewood, Beauchamp, Clements, McCabe, Wilkie y Milner-Gulland, 2015); mientras que Mahajan y Daw (2016) lo conciben como “una condición en la que se está con los demás, se satisfacen las necesidades humanas, se puede actuar con sentido para perseguir los propios objetivos y en la que se disfruta de una calidad de vida satisfactoria” (p. 109).

De lo anterior, es posible observar que el bienestar es un concepto multidimensional que se compone de atributos objetivos, subjetivos y relacionales. Los primeros abarcan aspectos que se evalúan a través de indicadores materiales y cuantificables (Díaz, 2001; García, 2002): por ejemplo, el ingreso monetario, el porcentaje de las viviendas con acceso a servicios básicos, el promedio de los años de escolaridad y el porcentaje de la población en situación de pobreza. Las evaluaciones sobre el bienestar objetivo reflejan situaciones de indudable importancia, pero presentan limitaciones, como la incapacidad de integrar otros aspectos importantes para las personas y explicar las circunstancias que subyacen en las condiciones de bienestar, las cuales requieren abordajes cualitativos (Díaz, 2001).

En cambio, el bienestar subjetivo constituye una aproximación de corte cualitativo o mixto que permite explicar las circunstancias que promueven u obstaculizan el bienestar desde el punto de vista de las personas, pues éste se explica mediante un gran número de factores interconectados que son dependientes del contexto y no sólo por un conjunto de variables dominantes (Diener, 2009). Así, el bienestar subjetivo se basa en la percepción que tienen los individuos sobre las circunstancias de su vida, teniendo en cuenta sus aspiraciones, necesidades, valores y contexto social, en el que se incorporan criterios tanto racionales como emocionales (Díaz, 2001; Diener, 2009; Diener, Lucas y Oishi, 2018). Puesto que su evaluación surge del balance entre expectativas y logros, el bienestar subjetivo constituye una vivencia del presente con proyección hacia el futuro (García-Viniegras y González, 2000).

En cuanto a los atributos relacionales, éstos plantean la forma en que los individuos se vinculan de manera social y con su entorno para procurarse bienestar (Mahajan y Daw, 2016; Milner-Gulland, McGregor, Agarwala, Atkinson, Bevan y Clements, 2014; Woodhouse et al., 2015), lo cual está contemplado dentro del enfoque subjetivo. La búsqueda de bienestar es uno de los principales factores que guían las decisiones de las personas, por lo que las visiones locales deberían prevalecer sobre las categorías externas, ya que éstas podrían tener

menor o nula importancia. Además, tener en cuenta las percepciones y las necesidades locales contribuye al cuidado del entorno (Milner-Gulland et al., 2014; Woodhouse et al., 2015).

Los estudios sobre el bienestar en ámbitos de conservación ambiental tienen la ventaja de que pueden registrar los aspectos positivos y negativos de la interacción entre las poblaciones locales, el entorno natural y las estrategias de desarrollo sustentable y de conservación del ambiente (Corrigan, Robinson, Burgess, Kingston y Hockings, 2018). En las ANP, incorporar el bienestar legitima las acciones ante las partes interesadas, que son en primer lugar las poblaciones locales. Luego están las asociaciones no gubernamentales, los donantes, los gobiernos y los organismos internacionales que podrían apoyar los esfuerzos de conservación ambiental y de mejora del bienestar (Milner-Gulland et al., 2014). En la mayoría de los estudios sobre los beneficios de las ANP para las poblaciones locales, ha dominado la valoración del ingreso monetario y la riqueza material (Allendorf, 2007; Lange, Woodhouse y Milner-Gulland, 2016; Rasheed, 2020; Woodhouse et al., 2015). Por eso es necesario integrar el enfoque del bienestar subjetivo, ya que permite explorar dimensiones más amplias (Woodhouse et al., 2015; Corrigan et al., 2018).

En concordancia con lo anterior, para manejar las ANP y abordar el bienestar en ellas, es indispensable incorporar enfoques basados en sistemas socioecológicos, pues éstos permiten visualizar de manera holística los vínculos entre los procesos sociales y los procesos naturales (Berkes y Folke, 1998; Palomo, Montes, Martín-López, González, García-Llorente, Alcorlo y Mora, 2014). Cabe mencionar que no existe una sola forma de integrar la perspectiva de dichos sistemas, así como tampoco una definición concreta de ellos. No obstante, en todas las concepciones se mantiene la característica de la unión indisoluble entre la dimensión social y la ecológica, puesto que su separación responde a criterios artificiales y arbitrarios (Berkes y Folke, 1998; Binder, Hinkel, Bots y Pahl-Wostl, 2013; Colding y Barthel, 2019).

Diversos enfoques que se pueden considerar parte de las llamadas epistemologías del Sur (Aquino-Moreschi, 2013; Escobar, 2009; De Sousa, 2011) conllevan una visión socioecológica que puede ayudar al manejo de las ANP de México porque, además, son perspectivas contextualizadas y por lo tanto más relevantes que los modelos de conservación y desarrollo convencionales. Entre estos enfoques están el buen vivir, el Pacto Ecosocial del Sur y la comunalidad. Esta última noción resulta muy interesante, pues parte de las culturas Ayuukjä'äy (mixe) y Binnizá (zapoteca) de la Sierra Norte de Oaxaca (Aquino-Moreschi, 2013) y su visión basada en la unidad y la organización social, pueden ser útiles para promover el bienestar en las ANP.

La idea de comunalidad surge para explicar una forma de vida comunitaria y su reproducción a partir de lo cotidiano. Cuatro elementos se interrelacionan en esta forma de vida: 1) la naturaleza en territorio, 2) la sociedad en comunidad, 3) el trabajo y la actividad social y 4) el resultado que se obtiene de las relaciones entre esos componentes (Martínez, 2013). Y hay tres principios básicos: 1) la reciprocidad, entendida como la interdependencia en la que reside la fortaleza comunitaria, 2) el respeto, basado en el reconocimiento horizontal

de la existencia de lo otro en la totalidad de la vida y 3) el trabajo, en el cual el tequio<sup>1</sup> y las obligaciones colectivas son pilares del bienestar que otorgan prestigio y que deben ser congruentes con el comportamiento personal. Así, la comunalidad se expresa en vínculos de interdependencia social y ecológica, e implica la integración de la diversidad porque ésa es la unidad de la naturaleza (Martínez, 2013).

En este estudio de caso, el punto de partida es el bienestar subjetivo para analizar las visiones de bienestar, tanto de una comunidad campesina como de la institución de conservación a cargo de la RB donde se ubica dicha comunidad. El objetivo es conocer qué elementos son importantes en la visión de bienestar de ambas partes y si existen aspectos en común, a fin de brindar información que sirva para mejorar el manejo de la reserva desde un enfoque socioecológico significativo en términos culturales.

## Metodología

Área de estudio

*Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán (RBTC)*

La RBTC fue decretada en 1998 con una extensión de más o menos 490 000 hectáreas dentro del valle de Tehuacán-Cuicatlán (VTC) (*Diario Oficial de la Federación [DOF]*, 1999). Se distingue por ser la zona semiárida y árida más biodiversa de América del Norte (Valiente-Banuet, Casas, Alcántara, Dávila, Flores-Hernández, Arizmendi et al., 2000). También se destaca por su vasta riqueza biocultural y por una historia de asentamientos humanos que se remonta a 12 000 años (Rendón-Sandoval, Casas, Moreno-Calles, Torres-García y García-Frapolli, 2020). Se la considera centro del origen de la agricultura de Mesoamérica, pues hay registros de domesticación de plantas que datan de alrededor de 10 000 años. Se destacan entre ellas el maíz, el aguacate, la calabaza, el frijol y el amaranto (CONANP, 2013; Vallejo, Casas, Pérez-Negrón, Moreno-Calles, Hernández-Ordóñez, Téllez y Dávila, 2015). En 2018 la UNESCO le otorgó al VTC la declaratoria de Patrimonio Mundial Mixto por su excepcional convergencia de elementos culturales, históricos y ecosistémicos (Robles, 2019).

La RBTC alberga una gran diversidad de ecosistemas presentes en el VTC, desde bosques mesófilos de montaña hasta bosques de cactáceas columnares. Abarca una notable pluralidad cultural de comunidades indígenas: nahuas, mixtecas, popolocas, chocholtecas, ixcatecas, chinantecas, mazatecas y cuicatecas, así como pueblos afromestizos y mestizos. Aunque tiene una gran riqueza biocultural, en la RBTC la mayoría de las personas están en condiciones de vulnerabilidad, pues 98% de la población presenta grados de marginación de medio a muy alto (CONANP, 2013).

<sup>1</sup> El tequio o faena es una forma de trabajo comunitario no remunerado, es obligatorio sólo moralmente si es que no se aplican normas y sanciones para su cumplimiento. Es muy importante porque se lleva a cabo sobre áreas de uso común para dar mantenimiento al pueblo y porque refuerza los valores comunitarios, el sentido de pertenencia y los lazos sociales.

### *Santiago Quiotepec*

La comunidad de Santiago Quiotepec se localiza en el municipio de San Juan Bautista Cuicatlán, en Oaxaca. Este municipio forma parte de la RBTC en la región llamada Cañada Oaxaqueña. Aunque recibe una precipitación anual promedio de tan sólo 500 mm, su ubicación en la base de la Cañada, a una altitud de 545 metros sobre el nivel del mar (msnm), es favorecida por el paso de cuatro ríos. El más notorio es el río Grande (Papaloapan Alto) (Brunel, 2008b). Esta ubicación estratégica ha sido aprovechada desde épocas prehispánicas, como lo revela la zona arqueológica llamada La Fortaleza de Quiotepec localizada en el territorio (Matadamas, 2019), que al parecer fue una ciudad de carácter monumental creada por el pueblo mazateco, aproximadamente 500 a. C. (Instituto Nacional de Antropología e Historia [INAH], 2019).

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021), la población es de cerca de 260 personas que forman una comunidad<sup>2</sup> campesina con posibles raíces mazatecas. Aunque la densidad poblacional ha sido baja a lo largo de la historia, el número de habitantes se ha visto muy reducido en los últimos cincuenta años a causa de la emigración. La comunidad se organiza por usos y costumbres, y la propiedad social de la tierra constituye una de las condiciones más importantes de organización. Los regímenes de propiedad social denominados bienes ejidales y bienes comunales son los que predominan en el pueblo, aunque también existe la pequeña propiedad y los *avecindados*<sup>3</sup> (Brunel, 2008b; comunicación personal con los habitantes).

En Santiago Quiotepec la principal actividad productiva es el cultivo de frutas. El limón es el producto más importante de comercialización. También se siembran otros cultivos, pero son en su mayoría para autoconsumo, como maíz, frijol y calabaza. Casi todas las familias tienen solares, que son terrenos pequeños dentro de la unidad familiar o cerca de ella donde se cultiva, aunque en menor medida. Otras actividades productivas son el pastoreo de ganado caprino, la cría de animales de traspatio (gallinas, guajolotes y cerdos), así como el aprovechamiento de diversas plantas, hongos y animales silvestres para la alimentación. Además, algunas familias, para aumentar sus ingresos, recurren a otras actividades, como la venta de comida casera, de abarrotes, de pan, de licor, así como servicios de albañilería, fontanería y ecoturismo (comunicación personal con los habitantes y observación directa).

<sup>2</sup> Santiago Quiotepec es una comunidad, pues sus habitantes comparten un territorio, una historia en común, un sentido de pertenencia y una cultura. Así mismo conforman una estructura social relativamente autocontenida y autogobernada que les otorga una identidad distinguible de otras comunidades (Consejo Nacional de Población [CONAPO], 2012; Garibay, 2008). Debido a que los habitantes se autodenominan "pueblo", en este trabajo se hará referencia a Santiago Quiotepec como pueblo o comunidad.

<sup>3</sup> En México hay dos tipos de propiedad social de la tierra: bienes comunales y bienes ejidales. En Santiago Quiotepec se encuentran ambas figuras debido a que dos grupos de campesinos se organizaron en diferentes momentos para solicitar al gobierno una u otra modalidad. Por su parte, los *avecindados* son personas que han vivido más de un año en el núcleo poblacional y que son reconocidas como tales por la asamblea o por el tribunal agrario, pues son potenciales sucesores de los derechos de ejidatarios o comuneros. Sin embargo, no son derechohabientes. La pequeña propiedad se refiere a la tenencia privada de la tierra, en la que las personas poseen limitadas porciones de terreno de forma individual (DOF, 2018).

Hace más de una década, Brunel (2008b) señaló que en Santiago Quiotepec los ingresos por las actividades agropecuarias no alcanzaban para cubrir las necesidades de subsistencia en los hogares, aunque tales actividades ocupaban la mayor parte del tiempo de al menos una persona de la familia. Así mismo reportó que, si bien la emigración juvenil era alta, el apoyo monetario que enviaban los migrantes no era consistente, sino que más bien representaba una ayuda puntual en casos de necesidad. Estas dos situaciones se mantienen hasta el presente de acuerdo con los habitantes, y cabe mencionar que la comunidad está catalogada con un grado de marginación alto (CONANP, 2013).

Por sus características naturales y sociodemográficas (véase figura 1), Santiago Quiotepec ha sido una comunidad incorporada a diversas estrategias de conservación y acreedora de subsidios para poblaciones vulnerables, como la Pensión para Adultos Mayores, el PROSPERA Programa de Inclusión Social y el

Figura 1. Entorno de Santiago Quiotepec  
Vegetación predominante:  
selva baja caducifolia y matorral xerófilo (A),  
vista panorámica del centro del pueblo (B),  
calles de Santiago Quiotepec (C, D y E)



Fuente: Autores (2021).

Programa de Empleo Temporal (PET).<sup>4</sup> En la ejecución de proyectos gubernamentales, se destaca la figura de la RBTC por ser la institución con mayor presencia en la región e incidencia en la comunidad a lo largo del tiempo. Sobresale el proyecto de ecoturismo promovido por la reserva, que se ha mantenido por más de quince años y que ha sido manejado sólo por el grupo encargado de los bienes comunales (comunicación personal con los habitantes y observación directa).

### Métodos de recolección y análisis de información

La investigación se realizó entre septiembre de 2017 y agosto de 2019. Se llevaron a cabo métodos cualitativos de obtención y análisis de la información. El punto de partida fue el estudio del bienestar subjetivo, para lo cual se tomó como referencia metodológica la teoría fundamentada que proponen Glaser y Strauss (1967), según la cual las explicaciones sobre la situación estudiada deben estar fundamentadas en la información del contexto en particular (Gibbs, 2012). Para obtener la información en la comunidad, se hicieron entrevistas semiestructuradas, entrevistas informales, talleres, observación participante y diario de campo. La selección de los participantes para las entrevistas partió del método no probabilístico bola de nieve y del muestreo por cuota, considerando el criterio de saturación para determinar el tamaño de la muestra (Newing, Eagle, Puri y Watson, 2011). Para cumplir con la cuota, se dividió la población por género, edad y derechos de propiedad sobre la tierra. Las entrevistas y talleres se realizaron con el consentimiento informado de los participantes y se garantizó su anonimato.

En las entrevistas semiestructuradas participaron 31 personas: 9 comuneros, 10 ejidatarios, 9 vecindados o con pequeña propiedad y 3 informantes clave (una doctora y dos maestras). En las entrevistas informales colaboraron 7 personas: 3 comuneros, 1 ejidatario y 3 vecindados o con pequeña propiedad. En los talleres participaron 21 niñas y niños y 4 adolescentes.<sup>5</sup> La edad de los participantes entre los diferentes métodos osciló entre 6 y 81 años. Colaboraron en total 63 habitantes.

La aplicación de las entrevistas consistió en piloto y dos fases. La primera fase consistió en preguntas relativas a: 1) componentes del bienestar, 2) entorno natural y su relación con el bienestar, 3) relación comunitaria con la reserva y 4) consecuencias de la implementación de los proyectos de ésta. Los resultados de esta fase mostraron aspectos importantes que enriquecieron una

<sup>4</sup> El programa de Pensión para Adultos Mayores beneficia a personas a partir de los 68 años, y de los 65 años si viven en municipios catalogados como indígenas (DOF, 2019a). El PROSPERA fomenta la educación escolarizada de personas menores de 18 años que viven en hogares cuyos ingresos per cápita están por debajo de la línea de pobreza extrema (DOF, 2019b). El PET apoya poblaciones vulnerables que han sido afectadas en sus ingresos o en su patrimonio debido a emergencias, desastres o situaciones económicas o sociales adversas. Prioriza municipios y localidades de alta o muy alta marginación (DOF, 2017).

<sup>5</sup> La participación de los menores en los talleres contó con la aprobación de las maestras y de los padres y/o madres de familia.

segunda etapa, en la cual se añadieron los siguientes temas: 5) propiedad de la tierra, 6) labor campesina y 7) relaciones sociales intra y extracomunitarias. En los talleres se trabajaron en papelógrafos diferentes preguntas sobre las condiciones actuales y las condiciones deseadas para el pueblo; también el rol de la RBTC en el bienestar.

Para conocer la visión que tiene la administración de la reserva, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas a tres funcionarios de ésta: el director, la encargada de proyectos y el enlace regional en la Cañada Oaxaqueña. Los temas abordados fueron: 1) la relación entre las comunidades y el entorno natural, 2) los componentes del bienestar, 3) los programas e intervenciones para el bienestar humano y el cuidado del entorno y 4) los retos y las fortalezas de la reserva respecto al bienestar humano y al cuidado del entorno. Además, se revisaron cuatro documentos oficiales que guían la gestión de la reserva: el decreto de la RBTC, el programa de manejo de ésta, los lineamientos internos del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES)<sup>6</sup> y la convocatoria del PROCODES.

Para analizar la información tanto de la comunidad como de la administración de la RBTC, primero se elaboraron resúmenes de las entrevistas y de los documentos oficiales. Así mismo se sintetizó la información que se obtuvo de los talleres, de la observación participante y del diario de campo. Este tratamiento tuvo el objetivo mostrar con facilidad los grandes temas y aspectos relevantes para elaborar un primer listado. Una vez ordenados los temas principales para la comunidad y la administración de la reserva, se clasificaron para crear categorías temáticas y códigos de análisis preliminares. Esta primera codificación sirvió para analizar en profundidad la información de cada entrevista y documento a través del programa de análisis cualitativo Atlas.ti (versión 8), el cual facilitó la creación de categorías, subcategorías y códigos más precisos. Para la comunidad, se establecieron 3 categorías, 8 subcategorías y 40 códigos analíticos. Para la administración de la reserva, se destinaron 3 categorías y 23 códigos.

Se elaboraron tablas de frecuencia absoluta de los códigos para identificar los principales aspectos que intervienen en el bienestar. Así, los códigos con mayor frecuencia representarían los aspectos de mayor importancia, pero también se consideró la magnitud de algunos aspectos fundamentales que influyen en el bienestar, aunque no hayan tenido una gran cantidad de menciones (por ejemplo, los derechos sobre la tierra). Los aspectos que se determinaron como los más relevantes para el bienestar fueron identificados tanto por su frecuencia como por su trascendencia detectada en el análisis cualitativo. De forma paralela, se aplicaron técnicas de validación de resultados, como la triangulación de la información entre métodos y la revisión continua entre la infor-

<sup>6</sup> El PROCODES es un programa de la CONANP que financia proyectos productivos, estudios técnicos, capacitaciones y proyectos de restauración con fines productivos que estén en concordancia con la conservación y el aprovechamiento sustentable. En particular, el objetivo del programa es "promover que las mujeres y los hombres que habitan las Áreas Naturales Protegidas y sus zonas de influencia aprovechen los recursos naturales y la biodiversidad de forma sustentable para el desarrollo social y para mejorar sus medios de vida" (DOF, 2019c, p. 5).

mación obtenida en campo y la redacción de resultados. Durante el análisis se recurrió a la consulta de teoría que ayudara a interpretar la información y a producir conceptos explicativos y sus relaciones, con el fin último de construir una narración sobre la situación en Santiago Quiotepec.

## Resultados

### Visión comunitaria sobre el bienestar subjetivo

En Santiago Quiotepec el bienestar se asocia con una vida tranquila, estable y satisfactoria derivada del acceso a buenas oportunidades laborales y formativas. Así mismo es muy importante para la comunidad que sus miembros se relacionen entre sí de una manera armoniosa que les permita ser un pueblo unido. Sin embargo, existe una percepción generalizada de un nivel de bienestar bajo, debido sobre todo a la insuficiencia de ingresos económicos y al deterioro del pueblo, tanto en su infraestructura pública como en sus relaciones sociales. En la *tabla 1* se pueden observar las principales características del bienestar actual y del bienestar deseado desde el punto de vista de los habitantes.

Tabla 1. Características generales del bienestar actual y del bienestar deseado en Santiago Quiotepec

Características del bienestar actual	Características del bienestar deseado
Trabajo temporal e ingresos monetarios insuficientes.	Más y mejores oportunidades de trabajo estable y bien remunerado.
Educación mínima. Crecimiento personal básico.	Mayores oportunidades educativas y formativas.
Relaciones sociales conflictivas.	Relaciones sociales armoniosas.
Falta de unión y organización comunitaria.	Necesidad de ser un pueblo unido, recíproco y organizado.
Baja corresponsabilidad y debilitamiento cívico.	Mayor participación y ejercicio de los cargos, cumplimiento del tequio y de los acuerdos comunitarios.
Débil autorregulación y liderazgo, abuso de autoridad, exclusión entre grupos.	Colaboración entre autoridades en beneficio del pueblo en general. Ejercicio justo e imparcial de la autoridad.
Cuidado y buen manejo del entorno natural, mayormente por regulación externa.	Cuidado y buen manejo del entorno natural, mayormente por regulación interna.
Infraestructura y servicios públicos deteriorados o insuficientes.	Lograr un aspecto más agradable del pueblo con mejores condiciones de infraestructura y servicios públicos (agua, alumbrado, pavimentación, transporte, salud, comunicación y comercio).

Características del bienestar actual	Características del bienestar deseado
Sensación de pueblo estancado y en decrecimiento.	Deseo de evolución del pueblo, con mayor población y diversidad de actividades sociales y espacios de convivencia. Tener opciones sanas y llamativas de desarrollo y recreación, sobre todo para los jóvenes.

Fuente: elaboración propia (2021).

### Aspectos clave del bienestar en Santiago Quioitepec

Encontramos cuarenta factores que intervienen en el bienestar comunitario. Algunos actúan de manera positiva, como la buena salud, la educación o los valores comunitarios, mientras que otros inciden de manera negativa, como el alcoholismo, la deficiencia de servicios médicos o la pérdida de elementos identitarios. Se agruparon los cuarenta elementos en tres categorías de acuerdo con su afinidad: 1) aspectos de subsistencia y relaciones socioecológicas, 2) aspectos de convivencia y relaciones sociales intracomunitarias y 3) contribuciones externas.

Analizando la importancia de los factores y sus relaciones, se hallaron nueve claves para el bienestar de los habitantes: 1) disponibilidad de agua, 2) aprovechamiento del entorno natural, 3) agricultura, 4) propiedad de la tierra, 5) trabajo estable, 6) contexto social interno, 7) instituciones comunitarias, 8) condiciones del pueblo y 9) subsidios y proyectos gubernamentales. Estas nueve claves se explican a continuación y están agrupadas en las tres categorías antes mencionadas.

#### *Aspectos de subsistencia y relaciones socioecológicas: disponibilidad de agua, aprovechamiento del entorno natural, agricultura, propiedad de la tierra y trabajo estable*

En Santiago Quioitepec la agricultura es uno de los pilares del bienestar porque es el principal medio de vida, y la propiedad de la tierra desempeña un papel central, pues está vinculada de manera directa a la agricultura y al aprovechamiento del entorno natural. Sobre éste, se ha confirmado que tiene una importancia vital, pues los habitantes también realizan otras actividades de subsistencia, como la pesca, la cacería, la recolección de frutos y la obtención de leña. A través del entorno natural, se satisfacen diversas necesidades alimenticias, monetarias, recreativas y productivas, por lo que su buen estado es muy valorado, ya que brinda múltiples beneficios materiales e inmateriales. Pero también se señalaron algunos elementos perjudiciales del entorno natural, como la acción depredadora de felinos y coyotes sobre el ganado y aves de corral (véase tabla 2).

Del entorno natural, el agua representa el principal elemento de valor a partir del cual giran las dinámicas agrícolas, ecológicas y socioecológicas. Aunque cuentan con cuatro ríos, los habitantes reportan escasez de agua, tanto para

uso doméstico como para la agricultura y el propio entorno natural (plantas, animales y cuerpos de agua). Así mismo el suelo agrícola es un elemento fundamental sobre el cual se mencionan limitaciones en su productividad debidas al desgaste y a la imposibilidad de ampliarlo, pues formar parte de la reserva conlleva restricciones al respecto.

Tabla 2. Principales elementos del entorno natural que intervienen en el bienestar humano en Santiago Quiotepec

Beneficios	Elemento-causa
Alimenticios	Plantas, animales, hongos, leña y nacientes de agua
Energéticos	Leña
De construcción	Arena, piedras, agua, madera y plantas
Medicinales	Plantas, animales y hongos
De venta	Arena, piedras, leña, plantas y animales
Ornamentales y estéticos	Plantas, ríos, paisaje y monte
Recreativos	Plantas, animales, paisaje, monte, ríos, viento y lluvia
Reguladores	Plantas, animales, ríos, viento y lluvia
Ceremoniales o festivos	Plantas y leña
Productivos (agrícolas, ganaderos, turísticos)	Monte, ríos, clima, suelo, plantas, lluvia y viento
Perjuicios	Elemento/causa
Pérdida de ganado y aves de corral	Depredadores (coyotes, felinos)
Daño o pérdida de cosechas e infraestructura	Desbordamiento de ríos
Desprendimiento floral en los frutales	Viento excesivo
Daño a los animales de cría	Altas temperaturas y canícula
Molestia para las personas	Viento excesivo, altas temperaturas y canícula

Fuente: elaboración propia (2021).

Aunque la mayoría de las personas dicen “vivir del campo”, la agricultura como principal actividad productiva no brinda lo suficiente para “vivir bien”. Algunas condiciones que debilitan el campo son la disminución de la fertilidad del suelo, la incertidumbre en la temporada de lluvias y las variaciones en el precio de los productos. Por ejemplo, el pago por una caja de limón (más o menos 20 kilogramos) puede variar entre 30 y 200 pesos (entre 1.5 y 10 dólares), dependiendo de la competencia en el mercado. Por eso los apoyos al campo, como los créditos y los subsidios del gobierno, se consideran necesarios para amortiguar estas adversidades. Además, el trabajo pesado y lo inestable de la

agricultura hace que la mayoría de los jóvenes abandonen este medio de vida y prefieran emigrar.

La emigración es una estrategia de vida frecuente porque las oportunidades de lograr un mayor bienestar mediante la labor campesina son muy limitadas. Por eso se insiste en la necesidad de contar con más opciones de trabajo fijo y bien remunerado que posibiliten estabilidad económica: casi todos los habitantes viven al día. La escasez de empleo seguro y bien pagado fue uno de los aspectos más mencionados como limitante del bienestar y principal factor de angustia. Sobre esta situación, un joven expresó: “Aquí no hay muchas oportunidades. Bueno, aquí no hay mucho trabajo [...] ni escuelas para seguir estudiando”. Al respecto, sobresale la vulnerabilidad de aquellas familias que ni siquiera tienen tierras para cultivar (aunque sean la minoría), pues son más limitados sus medios para satisfacer las necesidades fundamentales y tener ingresos económicos. Así, la propiedad de la tierra, ya sea social o privada, constituye un elemento fundamental que contribuye al bienestar a partir de su aprovechamiento.

*Aspectos de vivencia y relaciones sociales intracomunitarias:*

*contexto social interno, instituciones comunitarias y condiciones del pueblo*

En Santiago Quiotepec, la familia conforma la estructura más sólida de apoyo, protección y afecto, y también constituye el principal núcleo social en donde se fomentan los valores y las normas de convivencia. Se espera que tales valores fortalezcan la comunidad moral,<sup>7</sup> pues la vida en el pueblo se nutre de las relaciones de confianza, unión y corresponsabilidad. La comunidad moral conlleva prácticas de reciprocidad y de convivencia en las cuales son muy valiosas las celebraciones del pueblo pues, además de cumplir con su función espiritual, son el espacio recreativo y de convivencia por excelencia. Además, refuerzan las relaciones intra e intercomunitarias, fortalecen la identidad y promueven la unión y la organización. Así mismo posibilitan el reencuentro de familiares que emigraron, así como la permanencia de tradiciones y elementos identitarios significativos.

Sin embargo, Santiago Quiotepec ha experimentado conflictos internos que han dañado la comunidad moral y han ocasionado una disminución de la cohesión social y un desequilibrio institucional. La existencia de estos conflictos se debe en gran parte al dominio de los grupos agrarios (comuneros y ejidatarios), quienes a través de sus derechos sobre la tierra se han disputado continuamente el control del pueblo para beneficio de sus respectivos grupos. Esta situación ha producido apatía, desmotivación y baja participación entre la población, lo cual a su vez ha ocasionado que no se cumplan de manera apropiada los acuerdos y que se evadan las obligaciones, incluso respecto al tequio y al sistema de cargos, que son instituciones fundamentales para el buen funcionamiento y cohesión de la comunidad. Esto obstaculiza la organización para mejorar las

<sup>7</sup> La comunidad moral se origina en el *ethos* comunitario, que es la estructura simbólica donde yacen los consensos y valores culturales básicos del sistema de creencias, así como las convicciones consideradas benéficas para la comunidad. Las pautas de éste forman la comunidad moral al socializarse a través de relaciones, prácticas y formas de trato entre las personas (Garibay, 2008, pp. 51-52).

condiciones de aspectos que tienen interés general, como la infraestructura y los servicios públicos, que se perciben como deteriorados e insuficientes.

Lo anterior afecta emocionalmente a las personas, pues se observa una sensación de desánimo y frustración ante la imposibilidad de unirse “como un solo pueblo”. A este escenario se suma el problema del alcoholismo, que se ve como una situación grave y muy extendida entre los hombres. Esta enfermedad tiene importantes efectos físicos y psicológicos en el individuo y en su familia, y causa daños morales a la comunidad. Una consecuencia muy perjudicial de este ambiente social es que desmotiva el regreso de los jóvenes que emigran e incrementa la apatía de los que se quedan, pues prefieren no involucrarse en un contexto que, lejos de brindarles oportunidades, les da dificultades. Al respecto un joven exteriorizó:

Si hubiera las condiciones para tener una vida estable, pues sí me quedo. Pero aquí no hay donde pueda aplicar mis conocimientos. Solamente que ya empiecen a meter nuevas cosas, que se empiece a evolucionar el pueblo, se empiece a tener nueva infraestructura. Pero lo dudo, porque hay mucha desorganización por parte de las autoridades. Hay muchos conflictos, prácticamente en cada asamblea. (Joven entrevistado.)

A pesar de los conflictos, los habitantes reconocen que mantienen ciertas medidas de regulación, organización y resolución de problemas, y que suelen coordinarse principalmente en torno a la distribución del agua y a las celebraciones religiosas. También conservan valiosas muestras de solidaridad, afecto y empatía, sobre todo en momentos críticos para las familias, como son los fallecimientos y las enfermedades. Así mismo el sistema de cargos y el tequio siguen funcionando, con avances y retrocesos, dependiendo del compromiso, desempeño y liderazgo de las autoridades elegidas. De esta forma, la comunidad aspira a un fortalecimiento de sus instituciones y del tejido social que le permita reconstruirse y cohesionarse.

#### *Contribuciones externas: subsidios y proyectos gubernamentales*

Los subsidios de los programas gubernamentales se consideran benéficos porque contribuyen a completar los gastos cotidianos y a invertir en cosas fundamentales, como la educación, la agricultura y la salud. Casi todas las familias se han beneficiado de uno o más de los siguientes programas: Pensión para Adultos Mayores, PROSPERA, Programa de Empleo Temporal (PET) y Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES). Los trabajos derivados del PET son muy valorados porque constituyen una fuente de ingresos mientras se mejoran las condiciones del pueblo (por ejemplo, reforestación, reparación de caminos y restauración del sitio arqueológico). La administración de la RBTC ha llevado a cabo proyectos de conservación y desarrollo a través del PROCODES y del PET.

Aunque los subsidios contribuyen al bienestar económico de las familias, también se reconocieron sus consecuencias negativas, pues se dice que algunas personas los ven como un ingreso seguro en lugar de un complemento de

su presupuesto, y dejan de buscar trabajo o descuidan su labor agrícola. En lo colectivo, se habla de que con la llegada de los empleos temporales se debilitó el tequio, pues ahora si no hay remuneración, algunas personas ya no quieren cumplir con esta obligación comunitaria. Sobre esto, un hombre explicó: “Pues los programas son buenos, y así como el gobierno le ha metido dinero, pero también nos ha venido a [...] pues a que se vayan perdiendo las costumbres de trabajar”.

#### Visión de bienestar de la administración de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán

Respecto a los documentos de la RBTC que se revisaron, se encontró que en el decreto prácticamente no se aborda el tema del bienestar, pero se indica que en la reserva se deberían llevar a cabo “acciones necesarias para contribuir al desarrollo socioeconómico regional mediante el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales” (DOF, 1999, p. 11), por lo que se puede interpretar que se concibe el tema sólo en términos de desarrollo socioeconómico.

En el programa de manejo se halló que el bienestar está relacionado con el desarrollo económico y sustentable de las comunidades que se encuentran dentro de la reserva y de su zona de influencia. En dicho programa se observó que hay una cantidad y calidad de información considerables en torno a los aspectos biofísicos y ecológicos del territorio, en contraste con la escasa información sobre los componentes sociales y socioecológicos. Además, se observó que en el documento del programa las acciones para conseguir el bienestar humano están planteadas más como un medio para la conservación del entorno que como un fin meritorio en sí mismo.

El PROCODES resultó ser la herramienta más equilibrada para fomentar el cuidado del medioambiente y procurar el bienestar humano, pues brinda financiamiento para desarrollar proyectos, estudios y capacitaciones que sean del interés de las comunidades, siempre y cuando contribuyan de manera directa o indirecta a la conservación del entorno natural. Se observó que en el PROCODES el bienestar se concibe en términos de desarrollo social sustentable afín a la conservación ambiental y que, para lograrlo, busca mejorar los medios de vida de las poblaciones dentro de las ANP. Éste es el principal programa al que recurren los funcionarios para trabajar con las comunidades respecto al bienestar.

Los funcionarios de la RBTC consideran que el bienestar en las comunidades se consigue principalmente mediante la satisfacción de las necesidades fundamentales, como la alimentación, el acceso al agua y a la vivienda. Así mismo subrayan que es muy importante el buen estado del entorno natural, pues diversas necesidades se satisfacen a partir de su aprovechamiento. Por otro lado, detectan ciertos problemas, como la falta de empleo, la emigración, la deficiencia de los servicios de salud, el alcoholismo y las relaciones sociales degradadas. Opinan que rescatar los principios, las virtudes y las cualidades de las personas por medio de la familia, la educación y los programas de gobierno son necesarios para mejorar el bienestar. Desde su experiencia, la falta de recursos

monetarios es una de las necesidades más sentidas en Santiago Quiotepec y en las comunidades en general, aunque los proyectos de conservación y desarrollo sustentable de la reserva han apoyado a las familias en este aspecto.

Para los funcionarios es muy importante incluir entre los objetivos de la conservación el apoyo a las comunidades a través de la mejora de sus actividades productivas, haciéndolas más eficientes, sustentables y rentables, para con ello acrecentar sus ingresos económicos mientras se cuida el entorno natural. Mencionan que para que los proyectos funcionen, deben estar acordes a las necesidades locales y a las actividades tradicionales, las cuales deben orientarse hacia prácticas sostenibles en caso de no ser afines a la conservación ambiental. También explican que se deben respetar el conocimiento tradicional, los usos y costumbres locales y los intereses de las comunidades, así como facilitar una mayor información sobre el entorno natural y su importancia, con el fin de aumentar su valoración y cuidado.

Los funcionarios consideran que su visión de bienestar es compatible con la de las comunidades, debido a que han procurado la participación de éstas en la elaboración del programa de manejo, así como en diversos talleres, capacitaciones y actividades que promueve la RBTC. Además, indican que la mayoría del personal tiene muchos años trabajando en la reserva y que su experiencia los orienta a promover condiciones que son prioritarias para cada comunidad en relación con los proyectos que contribuyen tanto al bienestar comunitario como al cuidado del entorno natural.

## Discusión

A partir de los resultados, se observa que tanto la comunidad de Santiago Quiotepec como la administración de la RBTC tienen en sus visiones una inclinación hacia la dimensión ecológica o hacia la dimensión social en la procuración de bienestar. En la administración de la reserva predomina el interés ecológico con el fin de proteger los ecosistemas. Así, la incidencia sobre el bienestar humano está planteada más como un medio para lograr la conservación del entorno natural, que como un fin en sí misma.

Por su parte, en la comunidad hay una valoración del entorno más bien instrumental, es decir, en función de su utilidad productiva directa y a corto plazo para contribuir al bienestar, sobre todo en lo concerniente a la satisfacción de las necesidades fundamentales, aunque también se verifica una valoración de tipo relacional por la importancia que tiene el entorno natural sobre múltiples aspectos del bienestar (de salud, recreacionales, espirituales, monetarios, estéticos). Incluso, aunque en menor medida, se observan valoraciones intrínsecas, es decir, aprecio y reconocimiento de la naturaleza por su existencia misma.

Las visiones de bienestar entre la comunidad y la administración de la RBTC no son antagónicas, pues comparten varias prioridades, como las relaciones sociales, el mejoramiento de los medios de vida, el incremento en los ingresos monetarios, el acceso al agua y el buen estado del entorno natural. El que la

comunidad y la administración de la RBTC coincidan en esas prioridades es predecible, ya que la importancia de satisfacer necesidades fundamentales no cambia de modo significativo entre culturas o contextos. El ingreso, el contacto social y la salud son aspectos de gran importancia prácticamente en todas las culturas (Diener, 2009; Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn, 1998; Oishi, Diener, Lucas y Suh, 1999).

No obstante, la forma y los medios empleados para satisfacer las necesidades sí cambian en términos culturales y a través del tiempo, ya que el bienestar está determinado por los valores, aspiraciones, adaptaciones e interacciones de las personas, las cuales cambian de manera constante (Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn, 1998; Milner-Gulland et al., 2014). Por lo anterior, es lógico que la visión comunitaria sea mucho más extensa en cuanto a los elementos que conforman el bienestar y más compleja en la forma en que éstos interactúan, y es de esperar que se transforme conforme cambia la situación en la comunidad.

Profundizando en la visión de bienestar comunitaria, se constata que en Santiago Quiotepec sobresalen tres aspectos clave que necesitan mejorarse: 1) condiciones de trabajo, 2) infraestructura y servicios públicos y 3) cohesión comunitaria. Acorde a esto, se halló que para la población es muy importante el rescate de las prácticas tradicionales mientras se incluyen aspectos más modernos, sobre todo los relativos a servicios, infraestructura y oportunidades para los jóvenes. Entre los elementos tradicionales que requieren ser fortalecidos, se encuentran: 1) la agricultura campesina, 2) el sistema de cargos y 3) el tequio. Entre de los elementos que necesitan incorporarse o renovarse hacia tendencias más modernas, están: 1) los servicios públicos (de salud, electricidad, abastecimiento de agua y manejo de desechos), 2) la educación escolarizada (de mayor nivel y calidad), 3) la creación de espacios recreativos sanos y atractivos y 4) la creación de empleos estables y satisfactorios para las nuevas generaciones.

A continuación, se verán algunas situaciones que vive la comunidad y que explican su visión de bienestar. En Santiago Quiotepec el entorno natural constituye una base de bienestar, ya que la vida de las personas gira en torno a la labor campesina, que aquí se considera como el conjunto de prácticas y relaciones socioecológicas referentes al manejo cotidiano del entorno (tanto silvestre como domesticado) para asegurar el sustento. Dentro de dicha labor, la agricultura se destaca como el principal medio de vida, a pesar de su debilitamiento y poco reemplazo generacional debido sobre todo a la emigración.

Como explica Aquino-Moreschi (2013), la emigración juvenil responde al surgimiento de nuevas aspiraciones y subjetividades que las nuevas generaciones no logran satisfacer dentro de sus comunidades. Pero también se debe a que los jóvenes no encuentran oportunidades económicas favorables en la agricultura ni en ningún otro tipo de empleo en sus localidades, la mayoría son inestables o temporales. Las políticas neoliberales dieron pie al rezago tecnológico y productivo de las comunidades campesinas y causaron su debilitamiento y las dificultades para entrar en mercados agrícolas competitivos, lo cual aumentó su empobrecimiento (Appendini, 2014; Aquino-Moreschi, 2013).

De acuerdo con Oishi, Diener, Lucas y Suh (1999), la estabilidad financiera es un fuerte predictor del bienestar en poblaciones con condiciones precarias, y la situación de vulnerabilidad económica, en el caso de Santiago Quotepec, ha contribuido a las disputas entre los grupos agrarios por el control del territorio para aprovecharse de sus beneficios, lo cual ha causado la fragmentación del tejido social. Como señala Brunel (2008a), la pauperización de las familias en la comunidad ha contribuido “a conflictos internos duraderos que disminuyen drásticamente la eficiencia de las instituciones tradicionales y la capacidad de una acción colectiva” (p. 86). De esta forma, los resultados de la presente investigación muestran que para mejorar el bienestar comunitario es necesario mejorar la economía local no sólo a través de subsidios, sino también fortaleciendo la actividad agrícola y promoviendo el desarrollo de otras opciones laborales.

Por esta razón, resulta conveniente que en la visión de bienestar de los funcionarios de la RBTC sea de gran importancia la implementación de proyectos productivos orientados a mejorar los medios de vida, con el fin de hacer más eficiente y rentable el trabajo de los campesinos y con ello aumentar sus ingresos monetarios. Éste es un primer paso bastante reconocido en la atención al bienestar en las comunidades, de ahí que existan programas como el PRO-CODES.

De forma paralela a esto y como aspecto de mayor profundidad, subrayamos la necesidad implícita en el discurso de Santiago Quotepec de recuperar el tejido social, rescatando aquellos valores y actividades tradicionales que dan sentido, identidad y unión y que son importantes a pesar de los cambios generacionales. Invertir en la reconstrucción de este tejido con base en la propia evolución comunitaria puede facilitar la cohesión social y a su vez fortalecer las instituciones locales para que a partir de ellas se actúe en congruencia respecto a la procuración del bienestar humano y del cuidado del entorno natural. En el presente estudio se subraya que las relaciones sociales, las instituciones locales y la cohesión social son fundamentales para el bienestar en contextos de conservación ambiental, tanto como lo son el mejoramiento de los medios de vida, el aumento de los ingresos económicos y el buen estado del entorno natural (Jiao, Walelign, Nielsen y Smith-Hall, 2019; Woodhouse et al., 2015).

Aquí se confirma que los paradigmas de conservación y desarrollo sustentable guían el manejo de la RBTC, pero así mismo los resultados demuestran que es necesaria la integración de enfoques alternativos. Los contextos y las lógicas en los que se desenvuelven las comunidades tradicionales superan por mucho las visiones centradas en los paradigmas convencionales de conservación y desarrollo sustentable, de modo que se requieren aproximaciones más afines a la identidad y a los valores locales.

La noción de comunalidad es un ejemplo muy pertinente de estas visiones alternativas que se podrían considerar. Su construcción nace de la reflexión de intelectuales indígenas de la Sierra Norte de Oaxaca, quienes regresaron a sus comunidades para comprometerse con las luchas por la autonomía de sus

pueblos, por la defensa de sus territorios y por mejorar sus condiciones de vida (Aquino-Moreschi, 2013). La comunalidad reúne las formas culturales e institucionales de los pueblos con ascendencia mesoamericana y representa “una contribución epistémica que da cuenta de los procesos de apropiación de la naturaleza de una manera alterna a la ortodoxa visión e instituciones del proyecto civilizatorio occidental” (Fuente, 2012, p. 35).

Así, la comunalidad es especialmente relevante para este caso, pues se ocupa de los aspectos organizativos y de cohesión social que Santiago Quiotepec necesita fortalecer. Como explica Aquino-Zacarias (2013, p. 91): “la comunalidad es algo que une a la gente como nosotros [...] es una necesidad que nos permite estar organizados, poder convivir, poder salir adelante”. Además, representa un enfoque socioecológico situado en un contexto que ayuda a comprender los aspectos sociales de las comunidades tradicionales en las ANP del país, lo que es muy importante pues la dimensión social sigue siendo un área menos abordada que la dimensión ecológica en las estrategias de conservación del medioambiente (Corrigan, Robinson, Burgess, Kingston y Hockings, 2018; Lange, Woodhouse y Milner-Gulland, 2016; Jones, McGinlay y Dimitrakopoulos, 2017).

## Conclusión

Las RB tienen un valioso potencial para contribuir al bienestar, siempre que en su manejo se logre transitar del discurso socialmente inclusivo hacia una práctica fundamentada en visiones socioecológicas, significativas en términos culturales y situadas en el contexto determinado. Se ha encontrado que las estrategias que dan mejores resultados son aquellas que tienen en cuenta los contextos sociales, económicos y políticos específicos y que empoderan a la población y sus instituciones con el fin de reducir la inequidad en la distribución de beneficios derivados del área protegida (Oldekop, Holmes, Harris y Evans, 2016).

Es imprescindible una revaloración del campesinado y de la vida rural en el país que reconozca la labor campesina como un conjunto sobresaliente de conocimientos, prácticas y relaciones que contribuyen a la sustentabilidad. Ha sido documentado que las formas de vida campesinas e indígenas han contribuido, entre otras cosas, a la conservación de la biodiversidad en sus territorios, a la seguridad alimentaria, al mantenimiento de la agrobiodiversidad y a innumerables prácticas tradicionales que dan identidad al país (Boege, 2008; Casas, Caballero, Mapes y Zárate, 1997; Toledo, Alarcón-Chaires, Moguel, Olivo, Cabrera, Lellequien y Rodríguez-Aldabe, 2002). Lo anterior puede promoverse desde las RB como espacios socioecológicos y bioculturales de oportunidad pues, como señala Esteva (1996), es necesario “establecer controles políticos para proteger estos nuevos ámbitos de comunidad y ofrecer un contexto social más favorable para sus actividades e innovaciones” (p. 73). Ojalá el presente trabajo constituya un eslabón de conocimiento en la construcción de condiciones más prósperas para las comunidades campesinas.

## Agradecimientos

Agradecemos especialmente a los habitantes de Santiago Quiotepec y a los funcionarios de la RBTC por su confianza para trabajar con ellos y acerca de ellos, por su buena disposición para colaborar con el proyecto y abrirnos las puertas para conocer la comunidad y su territorio. Agradecemos también al CONACYT y al Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) por la beca otorgada a la primera autora para cursar el programa de doctorado y desarrollar el proyecto. Esta investigación fue financiada por los proyectos PAPIIT-UNAM IN302517 e IN300520.

## Referencias

- Adams, W. M., y Hutton, J. (2007). People, parks and poverty: political ecology and biodiversity conservation. *Conservation and Society*, 5(2), 147-183. Recuperado de [https://www.jstor.org/stable/26392879?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/26392879?seq=1#metadata_info_tab_contents)
- Allendorf, T. D. (2007). Residents' attitudes toward three protected areas in southwestern Nepal. *Biodiversity and Conservation*, 16(7), 2087-2102. doi: <https://doi.org/10.1007/s10531-006-9092-z>
- Aquino-Moreschi, A. (2013). La comunalidad como epistemología del Sur. Aportes y retos. *Cuadernos del Sur*, 18(34), 7-19.
- Aquino-Zacarias, P. (2013). Nuestra comunalidad: reflexiones desde Yalalag. *Cuadernos del Sur*, 18(34), 91-98.
- Berkes, F., y Folke, C. (1998). *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Binder, C. R., Hinkel, J., Bots, P. W. G., y Pahl-Wostl, C. (2013). Comparison of frameworks for analyzing social-ecological systems. *Ecology and Society*, 18(4). doi: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05551-180426>
- Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).
- Brunel, M. C. (2008a). *Acceso y uso de recursos naturales comunitarios. Una visión hacia un desarrollo basado sobre la conservación ambiental en la comunidad de Santiago Quiotepec, Oaxaca* (tesis de doctorado). Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).
- Brunel, M. C. (2008b). Poner la conservación al servicio de la producción campesina, reto para la construcción de un nuevo paradigma de desarrollo. *Argumentos*, 21(57), 115-137. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/argu/v21n57/v21n57a6.pdf>
- Casas, A., Caballero, J., Mapes, C., y Zárate, S. (1997). Manejo de la vegetación, domesticación de plantas y origen de la agricultura en Mesoamérica. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* (61), 31-47. doi: <https://doi.org/10.17129/botsci.1537>

- Colding, J., y Barthel, S. (2019). Exploring the social-ecological systems discourse 20 years later. *Ecology and Society*, 24(1). doi: <https://doi.org/10.5751/ES-10598-240102>
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2013). Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán. Ciudad de México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2021). Áreas Naturales Protegidas decretadas. Recuperado de [http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos\\_anp.htm](http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos_anp.htm)
- Consejo Nacional de Población (CONAPO). (2012). Índice de marginación por localidad 2010. Ciudad de México: CONAPO.
- Corrigan, C., J. Robinson, C., Burgess, N. D., Kingston, N., y Hockings, M. (2018). Global review of social indicators used in protected area management evaluation. *Conservation Letters*, 11(2), 1-9. doi: <https://doi.org/10.1111/conl.12397>
- De Sousa Santos, B. (2011). Epistemologías del Sur. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 16(54), 17-39.
- Diario Oficial de la Federación* (DOF). (1999). Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región denominada Tehuacán-Cuicatlán, ubicada en los estados de Oaxaca y Puebla. México.
- Diario Oficial de la Federación* (DOF). (2017). Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Empleo Temporal (PET). México.
- Diario Oficial de la Federación* (DOF). (2018). Ley Agraria. México.
- Diario Oficial de la Federación* (DOF). (2019a). Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación de la Pensión para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores. México.
- Diario Oficial de la Federación* (DOF). (2019b). Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación de PROSPERA Programa de Inclusión Social. México.
- Diario Oficial de la Federación* (DOF). (2019c). Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES). México.
- Díaz, G. (2001). El bienestar subjetivo. Actualidad y perspectivas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 17(6), 572-579. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252001000600011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000600011)
- Diener, E. (2009). *The Science of Well-Being: The Collected Works of Ed Diener*. Dordrecht: Springer Netherlands. doi: <https://doi.org/10.1007/978-90-481-2350-6>
- Diener, E., Lucas, R. E., y Oishi, S. (2018). Advances and open questions in the science of subjective well-being. *Collabra: Psychology*, 4(1), 1-49. doi: <https://doi.org/10.1525/collabra.115>
- Durand, L. (2014). ¿Todos ganan? Neoliberalismo, naturaleza y conservación en México. *Sociológica*, 29(82), 183-223. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-01732014000200006&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-01732014000200006&script=sci_abstract)

- Durand, L. (2017). *Naturalezas desiguales: discursos sobre la conservación de la biodiversidad en México*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México-Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (UNAM-CRIM).
- Escobar, A. (2009). Una minga para el postdesarrollo. *América Latina en Movimiento*, 33(2), 26-30.
- Esteva, G. (1996). Desarrollo. En W. Sachs (ed.), *Diccionario del desarrollo: una guía del conocimiento como poder* (pp. 52-78). Lima: PRATEC.
- Fuente, M. E. (2012). La comunalidad como base para la construcción de resiliencia social ante la crisis civilizatoria. *Polis*, 11(33), 195-218. doi: <https://doi.org/10.4067/s0718-65682012000300009>
- García-Viniegras, C. R. V., y González, I. (2000). La categoría bienestar psicológico. Su relación con otras categorías sociales. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 16(6), 586-592. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v16n6/mgi10600.pdf>
- García, M. A. (2002). El bienestar subjetivo. *Escritos de Psicología* (6), 18-39. Recuperado de [http://escritosdepsicologia.es/descargas/revistas/num6/escritospsicologia6\\_analisis1.pdf](http://escritosdepsicologia.es/descargas/revistas/num6/escritospsicologia6_analisis1.pdf)
- Garibay, C. (2008). *Comunalismos y liberalismos campesinos: identidad comunitaria, empresa social forestal y poder corporado en el México contemporáneo*. Zamora: El Colegio de Michoacán.
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Glaser, B. G., y Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine.
- Gudynas, E., y Acosta, A. (2011). La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 16(53), 71-83. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27919220007>
- Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). (2019). Concluye recuperación de la Zona Arqueológica de Quiotepec, en Oaxaca, afectada por sismo. Recuperado de <http://www.inah.gob.mx/boletines/8132-concluye-recuperacion-de-la-zona-arqueologica-de-quiotepec-en-oaxaca-afectada-por-sismo>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). Censo de Población y Vivienda 2020. Recuperado de [https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Datos\\_abiertos](https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Datos_abiertos)
- Jiao, X., Walelign, S. Z., Nielsen, M. R., y Smith-Hall, C. (2019). Protected areas, household environmental incomes and well-being in the Greater Serengeti-Mara Ecosystem. *Forest Policy and Economics*, 106(noviembre de 2018), 101948. doi: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.101948>
- Jones, N., McGinlay, J., y Dimitrakopoulos, P. G. (2017). Improving social impact assessment of protected areas: a review of the literature and directions for future research. *Environmental Impact Assessment Review* (64), 1-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2016.12.007>

- Lange, E. de, Woodhouse, E., y Milner-Gulland, E. J. (2016). Approaches used to evaluate the social impacts of protected areas. *Conservation Letters*, 9(5), 327-333. doi: <https://doi.org/10.1111/conl.12223>
- Mahajan, S. L., y Daw, T. (2016). Perceptions of ecosystem services and benefits to human well-being from community-based marine protected areas in Kenya. *Marine Policy*, 74(septiembre), 108-119. doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.09.005>
- Marañón, B. (2014). *Buen vivir y descolonialidad: crítica al desarrollo y la racionalidad instrumentales*. Ciudad de México: UNAM-Instituto de Investigaciones Económicas (IIE).
- Martínez Luna, J. (2013). Origen y ejercicio de la comunalidad. *Cuadernos del Sur*, 18(34), 83-90.
- Matadamas, R. N. (2019). La fortaleza de Quiotepec. *Arqueología Mexicana* (155), 64-71. Recuperado de <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/la-fortaleza-de-quiotepec>
- Max-Neef, M., Elizalde, A., y Hopenhayn, M. (1998). *Desarrollo a escala humana*. Montevideo: Nordan-Comunidad e Icaria Editorial.
- Millennium Ecosystem Assessment (MEA). (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington, D. C.: Island Press. doi: [https://doi.org/10.5822/978-1-61091-484-0\\_1](https://doi.org/10.5822/978-1-61091-484-0_1)
- Milner-Gulland, E. J., Mcgregor, J. A., Agarwala, M., Atkinson, G., Bevan, P., Clements et al. (2014). Accounting for the impact of conservation on human well-being. *Conservation Biology*, 28(5), 1160-1166. doi: <https://doi.org/10.1111/cobi.12277>
- Newing, H., Eagle, C. M., Puri, R. K., y Watson, C. W. (2011). *Conducting Research in Conservation: A Social Science Perspective*. Nueva York: Routledge.
- Oishi, S., Diener, E., Lucas, R. E., y Suh, E. M. (1999). Cross-cultural variations in predictors of life satisfaction: perspectives from needs and values. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(8), 980-990. doi: <https://doi.org/10.1177/01461672992511006>
- Oldekop, J. A., Holmes, G., Harris, W. E., y Evans, K. L. (2016). A global assessment of the social and conservation outcomes of protected areas. *Conservation Biology*, 30(1), 133-141. doi: <https://doi.org/10.1111/cobi.12568>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (s. f.). ¿Qué es tu índice para una vida mejor? Recuperado de <http://www.oecdbetterlifeindex.org/es/about/better-life-initiative/>
- Palomo, I., Montes, C., Martín-López, B., González, J. A., García-Llorente, M., Alcorlo, P., y Mora, M. R. G. (2014). Incorporating the social-ecological approach in protected areas in the anthropocene. *BioScience*, 64(3), 181-191. doi: <https://doi.org/10.1093/biosci/bit033>
- Rasheed, A. R. (2020). Marine protected areas and human well-being —a systematic review and recommendations. *Ecosystem Services*, 41(noviembre de 2019), 101048. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2019.101048>
- Rendón-Sandoval, F. J., Casas, A., Moreno-Calles, A. I., Torres-García, I., y García-Frapolli, E. (2020). Traditional agroforestry systems and conservation

- of native plant diversity of seasonally dry tropical forests. *Sustainability*, 12(11), 4600. doi: <https://doi.org/10.3390/su12114600>
- Robles, N. M. (2019). Tehuacán-Cuicatlán. *Arqueología Mexicana* (155), 36-39. Recuperado de <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/tehuacan-cuicatlan>
- Sandbrook, C. (2015). What is conservation?, *Oryx*. 49(4), 565-566. doi: <https://doi.org/10.1017/S0030605315000952>
- Toledo, V., Alarcón-Chaires, P., Moguel, P., Olivo, M., Cabrera, A., Leyequien, E., y Rodríguez-Aldabe, A. (2002). Biodiversidad y pueblos indios en México y Centroamérica. *Biodiversitas. Boletín Bimestral de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad*, 43(año 7, julio), 1-8. Recuperado de <https://www.ciad.mx/guaymas/nutrias/biodiv43.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2021). What are biosphere reserves? Recuperado de <https://en.unesco.org/biosphere/about>
- Valiente-Banuet, A., Casas, A., Alcántara, A., Dávila, P., Flores-Hernández, N., Arizmendi, M. del C. et al. (2000). La vegetación del valle de Tehuacán-Cuicatlán. *Botanical Sciences*, 74(67), 25. doi: <https://doi.org/10.17129/bots-ci.1625>
- Vallejo, M., Casas, A., Pérez-Negrón, E., Moreno-Calles, A. I., Hernández-Ordóñez, O., Téllez, O., y Dávila, P. (2015). Agroforestry systems of the lowland alluvial valleys of the Tehuacán-Cuicatlán Biosphere Reserve: an evaluation of their biocultural capacity. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 11(1), 1-18. doi: <https://doi.org/10.1186/1746-4269-11-8>
- Woodhouse, E., Homewood, K. M., Beauchamp, E., Clements, T., McCabe, J. T., Wilkie, D., y Milner-Gulland, E. J. (2015). Guiding principles for evaluating the impacts of conservation interventions on human well-being. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 370(1681). doi: <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0103>

**Capítulo 2.**

**Sinco- Ramos, P., García-Frapolli, E., Porter-Bolland y L. Durand, L. (n.d.).  
Biospheres Reserves and Social-Ecological Well-Being: The Case of Tehuacán-  
Cuicatlán, Mexico**

# **Biospheres Reserves and Social-Ecological Well-Being: The Case of Tehuacán-Cuicatlán, Mexico**

## **Abstract**

Biosphere reserves (BRs) have been successful in protecting biodiversity, but they have had controversial impacts regarding the local communities. In this study, we analyse the impacts that a BR in southern Mexico has had on social-ecological well-being (SEWB) in a peasant community. We carried out qualitative methods of data collection and analysis, conducting mainly semi-structured interviews that were analysed by generating categories and codes of information through the qualitative analysis software Atlas.ti. Results show that local people and the BR's authorities share similar perceptions about the positive impact on the natural environment but have different understandings of the benefits and costs the BR has had on human well-being. Differences were also observed within the community since the analysis showed differences among inhabitants concerning land ownership. We found that land ownership and intra-community conflicts have a determining role in community organisation and therefore, in the alliances that may arise between the community and the reserve, thus conditioning the local perception of the impacts that BRs have on SEWB. For BRs to achieve a significant contribution to SEWB, its management needs to explicitly incorporate a social-ecological approach so there is a balance between the care of the natural environment and human well-being.

**Key-words:** Protected areas; Local communities; Land tenure; Conservation; Human well-being.

## **1. Introduction**

Protected areas (PAs) are the main strategy of biodiversity conservation around the world. This conservation instrument has been demonstrably successful in curbing deforestation and protecting species and their habitats (Zeng et al., 2022). However, their social impacts are controversial because their establishment entails a series of restrictions on livelihoods and changes in the socio-ecological relationships of local populations, which can be

disadvantageous for them and place them in situations of greater vulnerability (West et al., 2006).

In this context, biosphere reserves (BRs) are highly relevant because their purpose is to marry the conservation of nature with human well-being, through strategies that meet the needs both of local people and environmental conservation priorities. BRs began in 1974 with the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization's Man and the Biosphere Programme, which principal objective was the implementation of conservation and development projects. Thus, BRs are conceived as areas where the conservation of biodiversity with its sustainable use, economic development, research and education are promoted (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2021).

In Mexico, the National Commission of Protected Areas (CONANP) are in charge of the management of PAs, and BRs are the most successful PA category for controlling land-use change (Figueroa & Durand, 2011). Nevertheless, approximately 84% of the local population that inhabits PAs (including BRs) show high socioeconomic marginalization rates (Comisión Nacional de los Derechos Humanos [CNDH], 2019). Indigenous and peasant communities, which constitute one of the most marginalized populations of Mexico, hold most of the country's biodiversity (Sarukhán et al., 2012), since they own 51% of the country's land area with 80% of forests, and 20% of the water (Candelas, 2019). This means that these communities have been the main protectors of the natural environment through their traditional livelihoods and the defence of their territories, while at the same time they bear most of the responsibility for conservation policy decisions and strategies, as well as their consequences (Boege, 2008).

To appraise the impacts that BRs have had on human well-being and the natural environment, it is important to understand people's perceptions. In this study, perception is understood as the process by which people recognise and interpret the experiences lived in each context, giving them a meaning and a valuation. Interpretation and valuation can be about an object, an action, an experience, an individual, a policy or a result (Bennett, 2016). This process implies generating knowledge from the learning that experience provides, which in turn allows the elaboration of judgments and the qualitative description of such experiences, their stimuli, and contexts (Durand, 2008).

Local perception is fundamental because although ecological parameters are indispensable to guide conservation actions, these processes are carried out by social agents, mainly by those who inhabit the territories. As Alcorn (1994) established nearly three decades ago, biological evidence reveals the success of conservation strategies, but the practice of conservation is a social and political process, and its realisation, more than being determined by decrees, is manifested in the daily practices that communities perform. Studies like those of Allendorf (2007), Bennett (2016), and Bennett et al. (2019), have found that the acceptance, participation and support of conservation mostly depend on local perceptions about ecological effectiveness, social impact, and the governance processes—and people generally find it more important to realise social benefits than to observe ecological effectiveness.

PAs in general, and BRs in particular, are ideal spaces for social-ecological management approaches (Palomo et al., 2014). However, in practice, the management of these areas has historically prioritised the ecological dimension of biodiversity conservation, which has meant that the social dimension has continuously been under-addressed (De Lange et al., 2016). The need to meet conservation objectives and protect the natural environment is indisputable, but a growing body of research has established that these objectives cannot be met if human well-being and local people's needs are not also prioritised (Chan et al., 2007; West et al., 2006). In the case of Mexican BRs, studies have found that where the social dimension is weakly incorporated, there is a poor understanding of the social and social-ecological dynamics “with important implications for the reserves' viability, both from the social and the ecological perspective” (Figueroa & Durand, 2011, p. 7).

It is therefore of paramount importance, that processes rolled out in the BRs include more integral outlooks that merge ecological and social considerations (Chan et al., 2007). The concept of social-ecological systems (SES) was proposed by Berkes and Folke (1998) to understand the relationships between ecosystems and social institutions, under the premise that the social and the ecological dimensions are linked within a nested, multilevel system with interdependent relationships. Although various definitions have been found regarding what makes up an SES, they all maintain the condition of the indissoluble link between the social and ecological dimensions (Colding & Barthel, 2019), since the delimitations imposed between these dimensions are artificial and arbitrary (Berkes & Folke, 1998).

Considering the SES vision, we generate the concept of social-ecological well-being (SEWB) as an approach that considers well-being in a broader sense, since it contemplates both the care of the human context in its social dimension, as well as the natural environment in its ecological dimension. Traditionally, the concept of well-being has been applied to explore living conditions only in human contexts—either at the personal or social level—while frameworks such as ecological integrity (Parrish et al., 2003) are often used to understand the ecological conditions of a natural environment. However, when addressing well-being conditions in a territory under an SES approach, it is not only an epistemic contradiction to maintain the division, but it also limits the interpretation of the results since nature integrity and human well-being are directly linked.

With the concept of SEWB, we do not intend to establish unique indicators for its study, as we note that both qualitative (e.g. subjective well-being and environmental perception<sup>4</sup>) and quantitative approaches (e.g. ecological integrity and objective well-being) can be used for its assessment. The methods and parameters should be chosen *ad hoc* according to the objectives and context of the study. Ideally, the coupling of both quantitative and qualitative approaches would provide a better understanding of the state of SEWB in a given context.

In this paper, we focus on the impacts that the Tehuacán-Cuicatlán Biosphere Reserve (TCBR) has had on the SEWB of a peasant community called Santiago Quiotepec, Oaxaca. We based the study on the perceptions of local people and the management officials of the reserve. This is an interesting community because it has been widely intervened with conservation and sustainable development projects promoted by the reserve for approximately 20 years. This is due to its high biodiversity and good conservation status. The ecotourism project that has been maintained for more than 15 years by the community stands out. These characteristics were appropriate to develop the research under the theoretical proposal of the SEWB, which in this case prioritized the local perception.

We believe that this study contributes to filling a knowledge gap regarding the socioecological impacts of BRs on local communities since most studies focus on the ecological or social effects of PAs separately. We hope this study will contribute to

---

<sup>4</sup> Environmental perception can be understood “as a social process of assigning meanings to the elements of the natural environment and its courses of transformation and deterioration” (Durand, 2008, p. 78).

improving the management of the reserve through the consideration of a SEWB approach that considers the perception of local communities.

## **2. Methodology**

### **2.1 The Study Sites**

#### *2.1.1 Tehuacán-Cuicatlán Biosphere Reserve*

The TCBR is in southern Mexico and was decreed in 1998 with approximately 490,000 ha. The TCBR forms part of the Tehuacán-Cuicatlán Valley, which is distinguished for being the most biodiverse arid and semi-arid region in North America (Valiente-Banuet et al., 2000). Because of the numerous natural, historic, and cultural elements with an exceptional value, in 2018 UNESCO proclaimed the area a World Heritage Mixed Property.

The proposal for establishing the TCBR was spearheaded by non-governmental organisations (NGOs) and academics to address environmental deterioration and protect biodiversity (Brunel, 2008a). One of the main threats to the area was the trafficking of protected endemic flora (Medina-Lemos, 2018). In addition to its biodiversity, the TCBR is important for its cultural diversity as eight indigenous groups are found there. Most of the population lives in vulnerable conditions, with 98% of residents classified as having very high socioeconomic marginalisation.

#### *2.1.2 Santiago Quiotepec*

Santiago Quiotepec is a community located in the Cañada Oaxaqueña of the TCBR. The community's territory is approximately 44 km<sup>2</sup> and its main vegetation is tropical dry forest interspersed with xerophilous scrub, although it is a semiarid area, the community benefits from the presence of four rivers, being the principal the *Río Grande* (Big River) (Brunel, 2008a).

The community is organised and locally governed by customary law (*usos y costumbres*). The social-ecological dynamics in the community are highly influenced by land-tenure rights. In Mexico, because of the agrarian revolution of 1910, land was distributed to rural peasants collectively organized into *ejidos* and *comunidades agrarias* (agrarian communities or communal property). In both, decisions are taken through the Assembly, a decision-making body in which only those with land-tenure rights can vote.

Those who form part of the ejidos are called *ejidatarios*, and those who form part of the agrarian communities are called *comuneros* (commoners). In addition, people without land-tenure rights also live in the community, such as the *avecindados* (tenants). There are also people who are recognized as small landowners (*pequeños propietarios*), who have purchased land but do not form part of the *ejidos* or the agrarian communities (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2018).

Unlike most rural communities in Mexico, which have only one type of social land-tenure system, Santiago Quiotepec has both *ejidal* and communal property. This is because in 1927 a group of peasants requested land from the Federal Government which was granted to them as *ejido* land. This land accounts for approximately 17% of Santiago Quiotepec territory. Later, in 1969, another group of local people requested land, and this was again granted in the form of communal property and comprises approximately 83% of the territory (Brunel, 2008a).

Approximately 350 people live in Santiago Quiotepec permanently. Although the population density has been low historically, the number of inhabitants has declined significantly in the last 50 years, mainly because of migration to cities in Mexico and the USA (Brunel, 2008b). According to local people, during the last years migration has stopped and even some migrants have returned due to more paid work options, derived from temporary employment projects of government institutions such as CONANP (pers. comm. Inhabitants).

## **2.2 Methods of data collection and analysis**

The research consisted of a case study analysis based on qualitative methods. We collected data using semi-structured and informal interviews, a field diary, a workshop, and participant observation. Interviewees were selected through the non-probabilistic snowball method and quota sampling, using the saturation principle to determine the sample size (Newing et al., 2011). To fulfil the quota, the participants were divided by gender, age, and land property rights. 28 people participated in the semi-structured interviews: nine tenants and small landowners, ten *ejidatarios*, and nine *comuneros*. Four teenage students participated in the workshop, and seven people contributed to the informal interviews: three tenants and small

landowners, three *comuneros*, and one *ejidatario*. Participants' ages ranged from 13–81 years. A total of 39 inhabitants participated.

To identify officials' perceptions of the TCBR, semi-structured interviews were performed with the director, the project officer, and the regional liaison officer in Cañada Oaxaqueña. Among the community and staff from CONANP, a total of 42 persons participated. The themes addressed in the interviews and workshop were: 1) the state of SEWB in the community; 2) the creation of the TCBR and its relationship with the community; 3) consequences regarding the presence and regulations of the TCBR on community SEWB; and 4) the consequences arising from the TCBR's programs and projects on SEWB. Interviews and workshop were conducted with the informed consent from interviewees, guaranteeing the confidentiality and anonymity of their identity.

We analysed the data using qualitative methods based on the creation of categories and codes of analysis. First, we systematised the data derived from the workshop, the field diary, and the participant observation. Subsequently, we transcribed the audio recordings of interviews and made a summary for each one. The systematisation and summaries of interviews formed a pre-analysis that allowed the creation of general categories of information. These categories served as the basis for the in-depth analysis of the interviews using the qualitative analysis software Atlas.ti (version 8), which helped to generate of more precise categories, subcategories, and explanatory codes. We also applied validation of results techniques such as data triangulation and continuous review of the coherence between the data obtained and the generated codes.

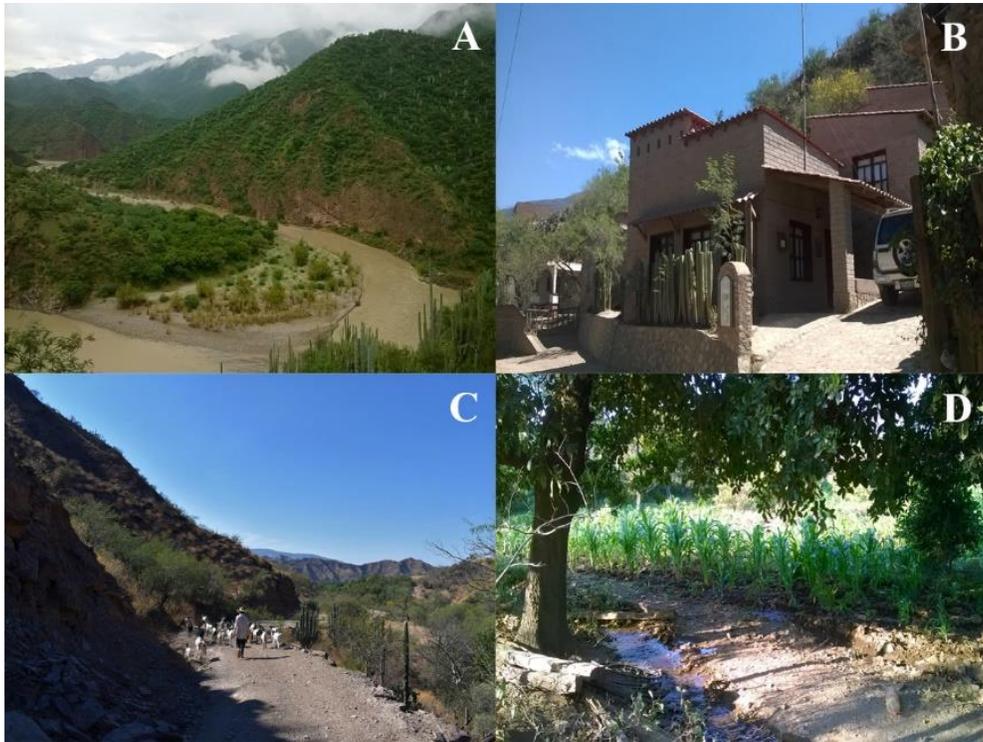
### **3. Results**

#### **3.1 Local people's perception about the state of social-ecological well-being**

To understand the impacts that the TCBR has had on SEWB in Santiago Quiotepec, it is necessary to understand local people's perceptions about the state of the natural and social environment. In this respect, locals consider that their natural environment is in good condition because they can observe substantial forest cover and flora and fauna diversity. This, they believe, demonstrates a natural ecological richness and scenic beauty that is highly valued both by them and by tourists.

However, locals also think that the natural environment has been damaged mainly due to a lack of knowledge and regulation in the management of certain natural elements. For example, interviewees recognized that before the TCBR was decreed there was over-harvesting of some species of flora and fauna, such as deer (*Odocoileus virginianus*) and the rosette (*Echeveria laui*), which caused visible population decreases in these species. In addition, they mentioned cases of the local extinction of the eel and the giant river shrimp. Fishing for eels and giant shrimp (probably river prawns) is undertaken not only by Santiago Quiotepec residents but also by other populations with access to the Río Grande. The rosette is a microendemic succulent plant of the Cañada region, and its extraction is mainly performed by people outside the community. Deer hunting is undertaken both by residents of the community and of other localities and cities, who enter the area with or without the authorities' permission. Similarly, respondents spoke about damage regarding the riparian ecosystem caused by the extraction of river sand without a plan for regulated use, and they identified erosion and plant succession inhibition in certain areas, caused by extensive goat grazing. Removal of river sand for sale in construction is performed with a backhoe and is carried out by the group of communal property (comuneros). Regarding the inhabited area, they mentioned the wear and tear on the land from crops, river pollution from garbage and animal excrement, sewage water running in the streets, and pollution from domestic animal excrement in public thoroughfares.

In Santiago Quiotepec life revolves around peasant agriculture. This type of agriculture is characterized as being multipurpose, small scale, and dependent on the natural surroundings, as well as having a workforce that is comprised of family or community members since the land and its means of production are family property. People also conduct other activities directly tied to the natural environment, such as grazing, harvesting, hunting, fishing, and sand extraction (Figure 1). Such activities are key to household livelihoods and depend on the natural environment being in good condition. Thus, the condition of the natural environment is of central importance to the local people.



*Figure 1. Livelihoods in Santiago Quiotepec. (A) Río Grande: the water sources determine the main livelihoods and characterize the landscape; (B) Ecotourism cabins financed by the TCBR; (C) Grazing goats; (D) Maize plot with fruit trees and irrigation.*

Regarding human well-being, local interviewees said that it was not good, mainly because of the precarious economic conditions in which most of the residents live. Local people perceived that the harvest from farming was insufficient to meet households' needs, and sources of paid employment were scarce. In addition to adverse economic conditions, disunity and intracommunity conflicts were also cited as detracting from well-being because they hindered agreement and blocked opportunities for socio-economic development, especially concerning services and infrastructure. The interviewees also mentioned a decline in values, practices and community obligations that are important for contributing to unity, stability, and well-being. We found that the conflicts and discord predominantly arose from the domination of one agrarian group (*ejidatarios* or *comuneros*) on the rest of the population. Over time, there have been conflicts between the agrarian groups to take control of the territory, mainly regarding the use of the natural environment and access to government support.

### **3.2 Local people's perceptions of the impact of the Tehuacán-Cuicatlán Biosphere Reserve on their social-ecological well-being**

To explain the impact that the TCBR has had on SEWB, it is important to clarify that, for the community, there is a difference between the impact of the reserve's regulations and that of its projects. In the beginning, the regulations were frowned upon by most inhabitants because of the restrictions they placed on the use of wildlife, especially those concerning the prohibitions about cutting of live trees for firewood, do commercial hunting, and the subtraction of endangered plants such as the *biznaga* (an edible cactus). However, the regulations are currently considered beneficial because they have contributed to the care of the natural environment and its recovery in those aspects in which it was degraded. On the other hand, the consequences of the projects implemented by the TCBR did not elicit such homogeneous opinions, but were, rather, differently valued according to local people's land-tenure rights. These are explained below.

#### *3.2.1 Ecological impacts of TCBR's regulations and projects*

Local people recognised that TCBR's presence—and its regulations—have managed to increase, to some degree, knowledge, awareness, and appreciation of the area's natural biodiversity richness, and that the reserve has been playing a key role in the recovery and care of the natural environment. Specifically, habitat restoration, species protection, and the monitoring of fauna have improved diverse aspects of the environment that had been degraded.

Certainly, the establishment of new rules concerning hunting use caused some dissent among local people because they interfered with traditional activities. However, according to our respondents, the new regulations did not have too much of an impact on people's livelihoods for two reasons: 1) the use of plants and animals for self-consumption has always been allowed, and the restrictions only dictated the methods and intensity of use, with sanctions only enforced if people were caught selling the prey they hunted; and 2) local people have never drawn primarily upon hunting and foraging for their livelihoods—rather, farming is the main livelihood. Fishing, hunting, and harvesting plants are secondary activities, although, in times of great monetary scarcity or bad harvests, these activities have

represented an important food source. However, there were indeed some people who were affected more by the restrictions because their main source of income was more closely linked to the sale of firewood or game from the forest.

Before the TCBR was decreed, hunting was a habitual practice, but once the sale of the game was prohibited, it decreased considerably. It is interesting to note that hunting has practically ceased for fear of monetary sanctions that the community authorities could impose, but mainly because of the fear of going to jail if the reserve's administration were to take this measure since hunting for commercial purposes is illegal, although self-consumption has never been prohibited by the reserve's regulations. Such fear, even for the self-consumption, demonstrates misinformation circulating within the community regarding the reserve's operation, which stems from a lack of communication between the residents and the local authorities who managed the information because they are in direct contact with the officials of the reserve. It is also due to confusion or misrepresentation of information by these local authorities.

After 20 years of the TCBR's presence in the area, most local people seem to passively accept it. In other words, they do not consider it part of their community, but nor do they reject it, since even though it has not significantly improved people's living conditions, it has improved the natural environment. Most interviewees mentioned that they had come to rely on the TCBR and believed that if it was decommissioned, everything would soon be like it had been before, with the excessive exploitation of nature—although awareness of environmental value and care had increased. According to our respondents, the damage over some elements of the natural environment in Santiago Quiotepec was a result of excessive exploitation and lack of social organization to develop regulation strategies for effective environmental management.

### *3.2.2 Social impacts of the Tehuacán-Cuicatlán Biosphere Reserve's projects*

The reserve's projects developed in the community have centred mainly on ecotourism, but also soil restoration, reforestation, environmental education, and fauna monitoring. The ecotourism project stands out for being the most successful as it has been running now for over 15 years, but it is administered only by the group of *comuneros*. Most projects have contemplated economic and in-kind support to develop them, as well as the creation of

temporary jobs to carry out the works. The consequences of such projects are controversial because the general perception is that their benefits and detriments are not distributed equitably among the community.

It happens that the *comuneros* are the only group directly associated with the TCBR for two reasons: 1) they owned the largest—and best-conserved—part of the territory; and 2) they were the only group that initially attended the meetings the TCBR organised for involving the communities in the conservation initiative. At the time of our research, the *comuneros* were still well organised and involved in the reserve's initiatives and were, therefore, the TCBR's strongest partner. In fact, the ecotourism activities are entirely managed by this group, which employed only *comuneros* members or their direct family members. Consequently, there were two conflicting perceptions regarding the impact of the reserve projects: one from the *comuneros* and their families and the other from non-*comuneros* (*ejidatarios*, tenants and small landowners).

For the *comuneros* and their families, the TCBR's projects have been of great benefit to everyone in Santiago Quiotepec because of the care of the natural environment, the increase in tourism, and the generation of well-paid work from temporary jobs. Likewise, the *comuneros* argues that the projects have also contributed to the construction of the community's infrastructure—mainly for ecotourism—and that the training sessions, meetings, workshops and trade fairs that the reserve organises have furthered tourism promotion, technical education, and personal growth.

Those who were not *comuneros* recognised both the benefits and the disadvantages of the projects. Among the most important of the perceived disadvantages was the contribution of the TCBR projects to the loss of *tequio*, which is a form of unpaid community work that is only obligatory morally, as regulations and sanctions for its fulfilment are not enforced. *Tequio* is very important because it is performed in areas of common use in order to maintain the community, and it also reinforces community values, the sense of belonging, and social ties. Several of our respondents explained that the temporary jobs derived from the governmental projects have contributed to family incomes, but they have also contributed to the loss of *tequio* since now many people do not want to participate in this work without getting paid.

The recognition of the benefits and disadvantages of the TCBR projects has created ambivalence in some people. According to our respondents, the different projects helped upgrade and maintain both the environmental and infrastructural components of the community. The ecotourism project has promoted the community and its natural attractions, which is a source of pride for the residents and a draw for visitors, who also contribute to the income of some families through the sale of products and services. On the other hand, however, respondents also stressed that the direct and tangible benefits had not been for the community as a whole, but only for the most empowered and dominant group: the *comuneros*. The fact that the greatest benefits have accrued only to the *comuneros* has created unrest, dissatisfaction, and a sense of exclusion in the rest of the population—particularly regarding temporary jobs.

### **3.3 CONANP officials' perceptions regarding the impact of the Tehuacán-Cuicatlán Biosphere Reserve**

The CONANP officials in charge of the TCBR agreed that the community's continued biodiversity and the condition of its environment were due to the residents have had largely balanced management of their environment over time. When asked about well-being in the community, they mentioned the economically precarious situation, but also stressed that Cañada regional communities like Santiago Quiotepec inhabit a more benevolent environment in which there are rivers and permanent springs that enable arable farming and grazing throughout the year. The greater availability of water also engenders dense forest cover and biodiversity, enabling other productive activities such as fishing, harvesting, and hunting.

For the CONANP officials, the reserve contributes to SEWB through the implementation of programmes, particularly PROCODES. According to them, these projects improve both local livelihoods and biodiversity. A very important benefit is that the programmes and their projects contribute directly to household incomes and that certain productive practices have been made more profitable and sustainable. In addition, CONANP respondents said that local people's participation in the projects also encouraged the strengthening of skills, and increased people's knowledge and appreciation of the natural environment. However, they also agreed that the reserve main contribution to SEWB has

been ecological, particularly through facilitating the recovery of habitat and flora and fauna populations.

CONANP officials recognised that it was the most organised and self-regulated communities in the TCBR that were the most successful in accessing support for improving their living conditions. They stressed that the role that community leaders play in accessing that support is key since they are the main link with the reserve and its projects. Nevertheless, CONANP officials recognise that there is inequity in the distribution of resources, as it only benefits the communities and groups that apply to participate in some projects, although they stressed that the reserve's objective was to benefit the majority of the communities.

CONANP officials indicated that their commitment to service and work experience in the communities of the TCBR is very important for local people's well-being. However, they also spoke about the challenges they faced with personnel and operating budget cuts, and how they had to devise strategies to benefit the majority of the communities that request support. These operational cuts have impacted on the reserve's contribution to long-term community well-being. Interestingly, respondents also spoke about how they had stressed to their superiors the importance of financing projects that are not directly connected to conservation but are very important for improving the livelihoods of local communities.

### **3.4 Agreements and divergences regarding the impact of the Tehuacán-Cuicatlán Biosphere Reserve on the social-ecological well-being of Santiago Quiotepec**

Table 1 shows the agreements and divergences between local people and officials' perceptions regarding the impacts that the TCBR has had on SEWB. As can be seen, the majority of factors on which they agree, relate to benefits regarding the natural environment and indirect benefits from ecotourism. However, there are notable differences of opinion between the groups regarding social benefits.

*Table 1. Agreements and divergences between community and officials' perceptions about the impacts of the TCBR on SEWB in Santiago Quiotepec, expressed in benefits and disadvantages (✓ = Observed; ✗ = Not observed).*

	<i>Officials</i>	<i>Comuneros</i>	<i>Non-comuneros</i>
--	------------------	------------------	----------------------

<b>Benefits</b>	Care and improvement of the natural environment	✓	✓	✓
	Increase in the knowledge and appreciation of the natural environment	✓	✓	✓
	Recovery of wild at-risk populations	✓	✓	✓
	Improvement of the built environment	✓	✓	✓
	Promotion of the town and its attractions through ecotourism activities	✓	✓	✓
	Indirect economic benefits from ecotourism	✓	✓	✓
	Increase in household incomes through projects and temporary jobs	✓	✓	×
	Optimisation or diversification of the profitable activities toward sustainable paths	✓	×	×
	Reinforcement of abilities and personal growth	✓	✓	×
	Sustainable use of the natural environment	✓	×	×
<b>Dis-advantages</b>	Restrictions in the use of the natural environment	✓	✓	✓
	Deficiencies in the reserve's communication with the community	✓	×	✓
	Inequity in the distribution of aid and temporary jobs resulting from projects	✓	×	✓
	Greater divisions and mistrust between groups because of inequity in the distribution of advantages and disadvantages of the reserve	×	×	✓
	Increase in the dominance of one community group over the rest of the population	×	×	✓
	Loss of the custom of tequio	×	✓	✓

There are few convincing results for the social dimension, which contributes to the fact that, in general, the people do not feel connected to the idea of its territory as a BR. For most people, there was a clear absence of communication that would allow them to know, for instance, the reserve's vision and mission, as well as the reason for its interventions on the territory. The lack of effective communication between the community and CONANP

officials increases the disconnection because there is no solid mechanism for the inhabitants to interact and provide feedback on the reserve's procedures.

#### **4. Discussion**

According to the results of our research, from the local perception, the TCBR interventions have not made a significant contribution to the SEWB, as they have focused on actions to achieve biodiversity conservation objectives, implementing improvements in human well-being more as a means to accomplish these objectives than as an end on a par with care for the natural environment. Thus, there is a significant imbalance of well-being, as while the ecological dimension is in a good state, the social dimension is in precarious condition.

We observed that general benefits accruing to the community, such as natural environment care, are perceived to be benefits enjoyed by the whole population of Santiago Quioitepec. In contrast, economic benefits are perceived as inequitably distributed, with the most advantages concentrated in particular cohorts of the population, which creates discord and feelings of injustice, since direct, material, and short-term benefits, mainly in the form of monetary income, are extremely important to the residents. Using economic compensation to incentivise conservation in PAs is controversial, because it leads to difficulties in the equitable distribution of benefits among local populations, unlike other non-monetary strategies (Allendorf, 2007), such as infrastructural developments, that can be more equitable.

Nevertheless, studies have also found that the PAs which report socioeconomic benefits and sustainable use of nature have a higher probability of achieving favourable conservation results (Oldekop et al., 2016). In the case of Santiago Quioitepec, it is difficult to determine if the reserve's economic interventions have created more socio-cultural disadvantages than advantages: while there have been highly unfavourable consequences such as the loss of *tequio* and social disunion, they also helped to address the population's economic vulnerability, which is very important for such a marginalized community.

Certainly, poverty constitutes one of the main detriments to SEWB in peasant communities, but its solution is beyond the scope of BRs as poverty is the result of deep-rooted injustice and structural inequality in Mexico. It is possible, however, to establish mechanisms that contribute to the betterment of people's lives, such as programs like

PROCODES. However, these types of strategies must change their vision—focused on the ecological dimension— so that their main objective is not merely to contribute to biodiversity conservation through social impact: such a narrow objective is insufficient because human well-being must be a central part of the main result and not only a means for conservation.

This change of vision in BRs toward truly social-ecological approaches should be reflected in the PAs' regulations. This is particularly important because, as Figueroa and Durand's (2011) study clearly illustrated a decade ago, the failure of the social aspect in Mexican BRs' management plans is the direct result of a vision that continues to separate ecological and social dimensions, prioritising conservation as the primary goal. BR's objectives must focus equally on rural communities' well-being, incorporating mechanisms that strengthen their livelihoods, for example, peasant agriculture, which is their main productive activity.

It is essential, too, to address land ownership as a determining condition of well-being because it also plays a central role—and not only in how people use the natural environment, but in social organization. In Mexico, social land ownership owns practically half of the territory (Candelas, 2019), so, logically, the reserves' management should develop strategies to work with such groups (*ejidatarios* and *comuneros*). It is also necessary, however, to reinforce strategies that include people who do not belong to these groups and who are often disadvantaged because they do not have agrarian rights.

Land tenure systems enable alliances between reserves and local communities but, as our study has shown, when an alliance is established with only one community group it creates discord and intracommunity conflicts. Besides, this alliance does not ensure the community care of biodiversity because the interventions emanating from the reserve do not resonate with the livelihood needs of most people. Authors such as Nepal and Spiteri (2011) have shown that verbally expressed support by communities toward a PA is not always congruent with their conduct, particularly if they do not perceive clear and direct links between the natural environment, their livelihoods and conservation strategies. This could also be the case in Santiago Quioitepec, where the TCBR's work has not achieved its objective of increasing community autonomy in the care of the territory, despite increased local understanding regarding the importance of biodiversity and its relevance for human well-being. This resonates with Bennett et al. (2019), who found that the perception of social

benefits resulting from the presence of PAs has more relevance for people than ecological effectiveness.

In order to create strategies that can contribute more fully to SEWB, future feasibility studies must have strong social and social-ecological components that allow for a better understanding of community contexts, and their dynamics, needs, priorities and aspirations. Likewise, BRs must improve their communication mechanisms with local communities, since, as can be seen in this case, linking with local authorities does not necessarily imply involving the rest of the community, as the authorities will not always be an effective communication link. As Durand (2010) points out, it is necessary to create more democratic and effective spaces for participation, where communities with their diverse members and groups can strengthen their organization and decision-making as central agents in conservation.

This is a big challenge both for the change in logic in BR's dominant management approaches and for the diminishing resources with which they must operate, which hinders their ability to expand their ranges, scopes, and reach. However, it is important to stress that BR initiatives are extremely far-reaching because they are implemented in a context that is established in laws and programs, so the interpretation and adaption of administration instruments—as well as the management and determination of the authorities to support the local communities—decisively influences the impacts of the reserves. Even with a limited budget, BRs could probably achieve greater results in SEWB by avoiding maximizing one of the system's dimensions (ecological or social). As Ferraro and Hanauer (2011) indicate, reserves can achieve favourable results for both dimensions when managers accept modest results for each component.

In the case of Santiago Quiotepec, although the reserve has not made a significant contribution to the SEWB, it would be risky to state that its presence has not been beneficial. Despite the imbalance in the care of well-being between ecological and social dimension, it has managed to recover elements of the natural environment that were degraded and to regulate their use, preventing their loss due to the lack of community regulations on the sustainable use of the natural environment. Socially, the TCBR interventions are controversial, but economically the consequences of ecotourism and temporary employment

have been beneficial as many families complement their monetary income directly or indirectly from these activities.

In this sense, Ferraro and Pressey (2015, p. 2) found that discussions about the impact of a PA must ask whether or not the communities are “better off than they would have been in the absence of protected areas, or with alternative forms of protected areas”. This reflection shows that the assessment of the relevance of a BR and its impacts on the SEWB must be based on both its current results and the potential conditions—better or worse—of the territories in the absence of the reserve.

## **5. Conclusion**

This study shows that in research on the social-ecological impacts of BRs in Mexico, it is important to consider land ownership and intra-community conflicts, as these two aspects have a determining role in community organisation and therefore, in the alliances that may arise between the community and the reserve, thus conditioning the local perception of the impacts that BRs have on SEWB. Likewise, this study adds to the requests arguing for the need to change the vision of PAs, particularly BRs, towards more integrative approaches such as SEWB, in order to minimise the imbalance in the care of the ecological and social dimensions.

In the operation of BRs, there will always be some sectors that are more privileged than others, given that the distribution of benefits and disadvantages do not only depend on the design and application of more equitable mechanisms grounded in a greater knowledge of the social-ecological context. Indeed, what occurs in the communities is shaped by highly complex internal and external relationships that come into play in the context of social-ecological dynamics. It would be naive to think that a completely fair, accepted, and permanent distribution of benefits can be reached. The most realistic situation would be to try to minimize the inequities through the strengthening of the community sphere, implementing interventions and more democratic spaces that contribute to relevant livelihoods as well as strengthening their internal institutions in favour of their organisation, union, and initiative to carry out processes of improving social-ecological well-being more autonomously.

## 6. Acknowledgements

We are especially grateful to the inhabitants of Santiago Quiotepec and the officials of the TCBR who gave us their trust and collaboration to develop the research in the community; their voices made the construction of this work possible. We also thank the Postgraduate Program in Sustainability Sciences of the National Autonomous University of Mexico (UNAM) and the National Council of Science and Technology (CONACYT) for the scholarship granted to the first author to attend the doctoral program and carry out the research.

## References

- Alcorn, J. B. (1994). Noble Savage or Noble State?: Northern Myths and Southern Realities in Biodiversity Conservation. *Etnoecológica*, 2(3), 7–20.
- Allendorf, T. D. (2007). Residents' attitudes toward three protected areas in southwestern Nepal. *Biodiversity and Conservation*, 16(7), 2087–2102. <https://doi.org/10.1007/s10531-006-9092-z>
- Bennett, N. J., Di Franco, A., Calò, A., Nethery, E., Niccolini, F., Milazzo, M., & Guidetti, P. (2019). Local support for conservation is associated with perceptions of good governance, social impacts, and ecological effectiveness. *Conservation Letters*, 12(4), 1–10. <https://doi.org/10.1111/conl.12640>
- Bennett, N. J. (2016). Using perceptions as evidence to improve conservation and environmental management. *Conservation Biology*, 30(3), 582–592. <https://doi.org/10.1111/cobi.12681>
- Berkes, F., & Folke, C. (1998). *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. Ciudad de México: INAH.
- Brunel, M. C. (2008a). *Acceso y uso de recursos naturales comunitarios. Una visión hacia un desarrollo basado sobre la conservación ambiental en la comunidad de Santiago Quiotepec, Oaxaca*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Brunel, M. C. (2008b). Poner la conservación al servicio de la producción campesina, de un

- nuevo paradigma de desarrollo. *Argumentos*, 57, 115–137.
- Candelas, R. (2019). *La relevancia de los ejidos y las comunidades rurales en la estructura social de México*. Ciudad de México.
- Chan, K. M. A., Pringle, R. M., Ranganathan, J., Boggs, C. L., Chan, Y. L., Ehrlich, P. R., Haff, P.K., Heller, N.E., Al-Khafaji, K., & Macmynowski, D. P. (2007). When agendas collide: Human welfare and biological conservation. *Conservation Biology*, 21(1), 59–68. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00570.x>
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2019). *Estudios sobre el cumplimiento e impacto de las recomendaciones generales, informes especiales y pronunciamientos de la CNDH 2001-2017. Tomo VI Áreas Naturales Protegidas y Derechos Humanos*. Ciudad de México: Comisión Nacional de los Derechos Humanos.
- Colding, J., & Barthel, S. (2019). Exploring the social-ecological systems discourse 20 years later. *Ecology and Society*, 24(1). <https://doi.org/10.5751/ES-10598-240102>
- De Lange, E., Woodhouse, E., & Milner-Gulland, E. J. (2016). Approaches Used to Evaluate the Social Impacts of Protected Areas. *Conservation Letters*, 9(5), 327–333. <https://doi.org/10.1111/conl.12223>
- Diario Oficial de la Federación. Ley Agraria (2018). México.
- Durand, L. (2008). De las percepciones a las perspectivas ambientales: una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental. *Nueva Antropología*, 21(68), 75–87.
- Durand, L. (2010). Pensar positivo no basta. Actitudes en torno a la conservación en la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, México. *Interciencia*, 35(6), 430–436.
- Ferraro, P. J., & Hanauer, M. M. (2011). Protecting ecosystems and alleviating poverty with parks and reserves: ‘Win-win’ or tradeoffs? *Environmental and Resource Economics*, 48(2), 269–286. <https://doi.org/10.1007/s10640-010-9408-z>
- Ferraro, P. J., & Pressey, R. L. (2015). Measuring the difference made by conservation initiatives: protected areas and their environmental and social impacts. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 370(1681), 20140270. <https://doi.org/10.1098/rstb.2014.0270>
- Figuroa, F., & Durand, L. (2011). ¿Nos importan las cuestiones sociales? El contexto social en los Programas de Manejo de las reservas de la biosfera en México. *V Congreso Iberoamericano Sobre Desarrollo y Ambiente de REDIBEC 2011, Santa Fe, Argentina*,

1–8.

- Medina-Lemos, R. (2018). Realiza UNAM inventario de flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán para conservar la biodiversidad. Ciudad de México: Dirección General de Comunicación Social. UNAM.
- Nepal, S., & Spiteri, A. (2011). Linking livelihoods and conservation: An examination of local residents' perceived linkages between conservation and livelihood benefits around Nepal's Chitwan National Park. *Environmental Management*, 47(5), 727–738. <https://doi.org/10.1007/s00267-011-9631-6>
- Newing, H., Eagle, C. M., Puri, R. K., & Watson, C. W. (2011). *Conducting research in Conservation: A Social Science Perspective*. New York: Routledge.
- Oldekop, J. A., Holmes, G., Harris, W. E., & Evans, K. L. (2016). A global assessment of the social and conservation outcomes of protected areas. *Conservation Biology*, 30(1), 133–141. <https://doi.org/10.1111/cobi.12568>
- Palomo, I., Montes, C., Martín-López, B., González, J. A., García-Llorente, M., Alcorlo, P., & Mora, M. R. G. (2014). Incorporating the social-ecological approach in protected areas in the anthropocene. *BioScience*, 64(3), 181–191. <https://doi.org/10.1093/biosci/bit033>
- Parrish, J. D., Braun, D. P., & Unnasch, R. S. (2003). Are we conserving what we say we are? Measuring ecological integrity within protected areas. *BioScience*, 53(9), 851–860. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2003\)053\[0851:AWCWWS\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2003)053[0851:AWCWWS]2.0.CO;2)
- Sarukhán, J., Carabias, J., Koleff, P., & Urquiza-Haas, T. (2012). *Capital Natural de México: Acciones estratégicas para su valoración, preservación y recuperación*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. Ciudad de México: Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO).
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2021). Biosphere Reserves. <https://en.unesco.org/biosphere/about>
- Valiente-Banuet, A., Casas, A., Alcántara, A., Dávila, P., Flores-Hernández, N., Arizmendi, M. del C., Villaseñor, J.L., & Ortega, J. (2000). La vegetación del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. *Botanical Sciences*, 74(67), 25. <https://doi.org/10.17129/botsci.1625>
- West, P., Igoe, J., & Brockington, D. (2006). Parks and Peoples: The Social Impact of Protected Areas. *Annual Review of Anthropology*, 35(1), 251–277.

<https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.35.081705.123308>

Zeng, Y., Koh, L. P., & Wilcove, D. S. (2022). Gains in biodiversity conservation and ecosystem services from the expansion of the planet's protected areas. *Science Advances*, 8(22). <https://doi.org/10.1126/sciadv.abl98>

### **Capítulo 3.**

**Propiedad social de la tierra, políticas agrarias y políticas de conservación ¿cuál es su influencia en las relaciones de poder intracomunitarias que afectan el bienestar?**

## **Propiedad social de la tierra, políticas agrarias y políticas de conservación ¿cuál es su influencia en las relaciones de poder intracomunitarias que afectan el bienestar?**

### **1. Introducción**

#### **1.1. Reseña de la propiedad social de la tierra y de las políticas agrarias y de conservación en México**

##### *1.1.1. Propiedad social de la tierra en México*

En México, cerca del 50% de las tierras son de propiedad social y están repartidas en figuras rurales conocidas como ejidos y comunidades agrarias (Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz, 2017). Los ejidos (o bienes ejidales) están conformados por grupos de campesinos de origen indígena o mestizo que se organizaron para solicitar al gobierno la dotación de tierras a partir de la creación de la Ley Agraria de 1915, derivada de la Revolución de 1910. Con esta ley se eliminaron los latifundios y se dotó de tierras a los campesinos. Las tierras otorgadas a los campesinos pudieron ser las mismas que trabajaron siendo peones o tierras fuera de su lugar de origen. Por su parte, las comunidades agrarias (o bienes comunales) están compuestas por grupos de indígenas o de origen indígena que demostraron por medio de documentos legales de propiedad comunal (por ejemplo, los títulos otorgados por el virreinato) que como pueblo eran dueños de algún territorio del que fueron despojados, y entonces se les restituyó dicho territorio. El reparto agrario tuvo lugar de 1915 a 1992 (Patiño y Espinoza, 2015; Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz, 2017).

Constitucionalmente, la propiedad de la tierra en el campo mexicano se compone de ejidos, comunidades agrarias y pequeña propiedad<sup>5</sup> (Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz, 2017). Estas figuras tienen personalidad jurídica, patrimonio propio y están amparadas por el Tribunal Superior Agrario y la Ley Agraria (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2018). Dicha ley garantiza la libre organización de los ejidos y comunidades agrarias a través de una asamblea general que funge como la máxima autoridad de organización, y a través de la cual cada ejido y comunidad genera un reglamento interno en el que se establecen, entre otras

---

<sup>5</sup> La Ley Agraria nombra pequeña propiedad a la posesión de un solo individuo, la cual no debe exceder los límites establecidos por dicha ley de acuerdo con el tipo de tierras y uso que se les destine, pues están prohibidos los latifundios. Los avecindados por su parte son personas mexicanas mayores de edad que han vivido por al menos un año en el núcleo poblacional ejidal o comunal, deben ser reconocidos por las asambleas y tribunal agrario pues gozan de ciertos derechos (DOF, 2018).

cuestiones fundamentales, las reglas de acceso y aprovechamiento del entorno, lo cual incide directamente en el bienestar de las comunidades ya que la naturaleza es fuente directa de diversos satisfactores para su vida cotidiana. Al respecto, cabe mencionar que las tierras dotadas a ejidos y comunidades no fueron sólo áreas productivas agropecuarias o pesqueras, sino también bosques, selvas, matorrales y todo tipo de ecosistemas terrestres y costeros (Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz, 2017). Así, tales comunidades rurales resguardan la mayor parte de la riqueza natural y biocultural de México (Boege, 2008; Toledo et al., 2002).

### *1.1.2. Auge de las políticas agrarias y de conservación*

Los ejidos y comunidades agrarias<sup>6</sup> se han visto influenciadas en sus medios de vida principalmente por las políticas dirigidas al campo y a la conservación de la biodiversidad, lo cual tiene un impacto directo sobre su bienestar. Respecto a las políticas dirigidas al campo, además de la dotación de tierras, destaca la etapa comprendida entre 1945 y 1965 por ser considerada la época de oro del campo mexicano, pues hubo un fuerte impulso para fortalecer el sector y desarrollar al medio rural (Guerrero, 1994 en Hernández y Salinas, 2009). Durante las siguientes décadas el sector tuvo altibajos caracterizados mayormente por fallos en el fortalecimiento interno del campo, ya que las políticas se enfocaron en subsidios y no en la renovación e innovación productiva y comercial. Posteriormente, la reforma neoliberal de la década de 1980 debilitó aún más al sector, el cual entró en una crisis de la que no pudo recuperarse y que incluso, se ha profundizado con las oscilaciones mundiales de las décadas siguientes (Appendini, 2014; Hernández y Salinas, 2009; Moguel, 2014; Nadal, 2009).

Por su parte, las políticas de conservación cobraron relevancia con los acuerdos tomados en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992. En este contexto, las áreas naturales protegidas (ANPs) se convierten en el principal instrumento de conservación, con las Reservas de la Biosfera (RB) como la categoría más extendida, pues abarcan

---

<sup>6</sup> En este trabajo diferenciamos entre “comunidad agraria” y “comunidad”. Así, cuando hablamos de comunidad agraria, hacemos referencia al grupo agrario que fue dotado de tierras por el gobierno y que está amparado por la Ley Agraria. A este grupo también le llamamos bienes comunales o comuneros. Por otra parte, usamos el término de comunidad para referirnos a los habitantes y su territorio, vinculados por diversas relaciones de tipo cultural, identitario, moral, histórico, entre otras, compartiendo un territorio simbólico y material en donde han construido un orden social relativamente autónomo que les otorga identidad y distinción frente a otras comunidades (Consejo Nacional de Población [CONAPO], 2012; Garibay, 2008).

aproximadamente el 70% del territorio decretado como área natural protegida (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas [CONANP], 2023). Los programas aplicados en las ANPs se han enfocado en trabajar con grupos organizados, especialmente con los ejidos y comunidades agrarias pues en sus territorios se encuentra la mayor parte de las zonas prioritarias para la conservación (Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz, 2017).

Las formas de establecimiento de las áreas naturales protegidas han sido muy debatidas pues han conllevado a resultados socialmente controversiales por las afectaciones sobre el bienestar y los conflictos derivados de ello. Entre las afectaciones mejor documentadas se encuentran los problemas entre comunidades y autoridades de conservación debido a la exclusión social, a las restricciones y sanciones asociadas al aprovechamiento del entorno natural y a la interferencia en la autonomía comunitaria para manejar su territorio (Durand, 2014; Durand y Jiménez, 2010; Haenn, 1999; West y Brockington, 2006).

## **1.2. Relaciones de poder intracomunitarias y dos teorías para analizarlas**

Los resultados de la investigación mostraron como una situación primordial las relaciones de poder intracomunitarias y su vínculo con la propiedad de la tierra y las políticas agrarias y de conservación, ya que esto ha impactado directamente en el bienestar (tanto objetivo como subjetivo) de los habitantes. Para abordar este hallazgo recurrimos a la búsqueda de diferentes teorías sociales que ayudaran a comprender la situación, y encontramos pertinentes la teoría del acceso de Ribbot y Peluso (2003) y la teoría de los campos de fuerza de Nuijten (2005). Ambas propuestas brindan luz sobre los procesos de disputa y control del entorno natural, en donde no sólo la propiedad y el poder del grupo dominante juegan un papel determinante, sino también las estrategias de resistencia y subversión de los grupos subalternos, la influencia de procesos sociopolíticos a mayor escala y el interés sobre el elemento en juego. Todo esto bajo la luz del dinamismo a través del tiempo.

### *1.2.1. Teoría del acceso*

En la teoría del acceso de Ribot y Peluso (2003) se define al acceso como la capacidad de las personas para obtener beneficios de las cosas tanto materiales como inmateriales, por ejemplo, de los recursos, las personas, las instituciones, la cultura, los símbolos. Es entorno a los beneficios que las personas, las instituciones y las sociedades se enfrentan o cooperan

a través de una multiplicidad de formas y medios, siendo uno de estos medios los derechos de propiedad (Ribot y Peluso, 2003).

Los derechos de propiedad pueden reconocerse y respaldarse tanto por la ley como por costumbre y convención, pero es común que las personas recurran al reconocimiento a través de instituciones político-legales que aseguren sus derechos, y con ello, su acceso a los beneficios que derivan de la propiedad (Sikor y Lund, 2009 en Myers y Hansen, 2020; Ribot y Peluso, 2003). Así, aquellos que gozan de derechos sobre la tierra disponen de un cierto tipo y grado de poder, no obstante, las posiciones y poder de las personas e instituciones cambian entre las escalas temporales y geográficas así como dentro de las distintas relaciones sociales y circunstancias político-económicas (Ribot y Peluso, 2003).

Las acciones sociales para obtener, controlar y mantener el acceso derivan del poder de los agentes, de manera que el concepto de poder es central en la teoría del acceso, sin embargo, sus autores no ahondan en él, simplemente lo definen como la capacidad de los actores para afectar o influir en las ideas y acciones de otros, reconociendo que los poderes emergen de las personas aunque no siempre se vinculen a ellas (Ribot y Peluso, 2003). Para Myers y Hansen (2020), esta definición tan general no necesariamente es una debilidad, sino que más bien representa una ventaja al permitir la flexibilidad para adaptarse en diversos contextos teóricos y prácticos, dado que el poder es un concepto central en las ciencias sociales y por lo tanto uno de los más controvertidos y cargados de teoría.

### *1.2.2. Teoría de los campos de fuerza*

La teoría de los campos de fuerza de Nuijten (2005) se enfoca en el análisis de las disputas por el manejo del entorno natural, dando un especial énfasis en el tema del poder. Para Nuijten, el campo de fuerza es el ámbito en el que se desarrollan las relaciones de poder en torno al acceso y uso de recursos específicos, y dentro de él se llevan a cabo las prácticas sociales y organizativas por las cuales se establecen las posiciones e intereses de los agentes. Los campos mantienen ciertas pautas y orden que les confieren una relativa estabilidad dentro de un determinado período de tiempo, pero en realidad no tienen barreras territoriales o sociales permanentes, pues los agentes y procesos que los conforman están en constante movimiento (Nuijten, 2005).

El campo de fuerza permite reconocer la existencia de relaciones de poder históricamente desarrolladas y analizar los diversos tipos de redes sociopolíticas que generan diferentes posiciones de poder. Así, es fácil observar las estructuras organizativas formales, el papel de los discursos y la influencia de los procedimientos legales y la burocracia estatal en las relaciones de poder. Por lo tanto, el campo de fuerza permite observar que las prácticas sociales y organizativas están influenciadas por las luchas entre los actores para obtener, mantener o modificar el control o la configuración de fuerzas. Por eso, aunque los agentes dominantes pueden lograr que en la mayoría de los casos el campo funcione a su favor, siempre tendrán que generar estrategias para mantener o incrementar su poder ante la contención, resistencia o subversión de aquellos sobre los que pesa el dominio, y que también cuentan con medios y prácticas organizativas para actuar (Nuijten, 2005).

Para Nuijten el poder es relacional y producto del desempeño de instituciones entrelazadas, así, la autora reconoce tres tipos de poder: 1) el poder como juego estratégico, que es el más extendido en las interacciones cotidianas entre personas y grupos, pues puede adoptar muchas formas materiales y simbólicas (como la explotación económica o la manipulación ideológica) con el fin de afectar o influenciar el campo de acción de los otros; 2) el poder gubernamental o institucional, el cual deriva de racionalidades políticas que ayudan a regular las conductas a través de mecanismos normativos. Aquí los modos de poder no son espontáneos, sino racionales, más o menos sistematizados, regulados y predispuestos; y 3) la dominación o el poder estructural, este poder es el más estable, jerárquico y difícil de revertir ya que las relaciones asimétricas están fuertemente marcadas y la dominación sobre las personas subordinadas es tal que les deja muy poca capacidad de acción. Lógicamente, estas tres formas de poder están vinculadas, de tal manera que la observación de una de ellas no puede obviar a las otras (Nuijten, 2005).

## **2. Metodología**

### **2.1. Área de estudio**

#### *2.1.1. Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán*

La Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán (RBTC) fue decretada en 1998 con una superficie de aproximadamente 490,000 hectáreas. Se ubica al sur de México dentro del Valle de Tehuacán-Cuicatlán (VTC) (DOF, 1999) que es la región árida con más diversidad

florística de México y un alto grado de endemismos (Valiente-Banuet et al., 2000). Además de su importancia ecológica, esta región tiene una gran riqueza biocultural pues en ella habitan ocho pueblos originarios así como afroestizos y mestizos (CONANP, 2013) y tiene una historia arqueológica de aproximadamente 12,000 años (García-Cook, 1997). Debido a esta combinación de elementos, en el 2018 la UNESCO incluyó en su lista de Patrimonio Mundial como sitio mixto al “Valle de Tehuacán-Cuicatlán: hábitat originario de Mesoamérica” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2018).

### 2.1.2. *Santiago Quiotepec*

Santiago Quiotepec es una pequeña comunidad localizada en el municipio de Cuicatlán (Estado de Oaxaca) al sur de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, en la región denominada Cañada Oaxaqueña. La vegetación predominante en su territorio de aproximadamente 44 km<sup>2</sup> es de selva baja caducifolia asociada con matorral xerófilo (Rendón-Sandoval et al., 2020). Su paisaje se distingue por presentar una buena cobertura forestal y por el paso de cuatro ríos que determinan las dinámicas socioambientales. A pesar de ser un pueblo antiguo, la población ha sido pequeña desde épocas coloniales, por ejemplo, a mediados del siglo XVI la población rondaba los 1,000 habitantes (Byers, 1967). Actualmente, la población ronda los 260 habitantes cuya mayoría supera los 45 años (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2021; com. pers. habitantes), y aunque la densidad poblacional ha sido baja históricamente, la emigración principalmente de jóvenes en busca de mejores oportunidades comenzó a disminuir visiblemente la población a partir de la década de 1980 (Brunel, 2008b; com. pers. habitantes).

Santiago Quiotepec es un pueblo campesino dedicado principalmente al cultivo de árboles frutales (mayormente de limón) para su venta regional, aunque también tienen cultivos tipo milpa (con maíz, frijol y calabaza) para autoconsumo, así como traspatios con diversas plantas de uso alimenticio y medicinal en donde también se crían animales como gallinas, cerdos y guajolotes. Otras actividades productivas fundamentales son la cría de ganado caprino bajo libre pastoreo, el aprovechamiento de la vida silvestre por medio de la cacería, la pesca, la recolección o la extracción, la venta de alimentos caseros, el

establecimiento de tiendas de abarrotes y de cantinas, la albañilería, fontanería y otros oficios en los que los habitantes puedan emplearse (com. pers. habitantes; observación directa).

La propiedad de la tierra es un aspecto fundamental para llevar a cabo la actividad agrícola, y en Santiago Quiotepec existen las dos figuras de propiedad social: ejido y comunidad agraria. La historia contemporánea de la propiedad de la tierra en el pueblo inicia con el señor Emilio Bolaños Cacho quien entre 1909 y 1912 compró al gobierno grandes extensiones de tierra comunal a orillas del Río Grande; una zona privilegiada por ser la más apta para la agricultura. Bolaños Cacho instaló una hacienda y en ella se emplearon peones tanto de Quiotepec como de otras comunidades vecinas, pero con la llegada de la revolución el señor Bolaños y su familia se refugiaron en la capital de Oaxaca abandonando las tierras (Brunel, 2008a; Mendoza, 1998).

Más tarde, un grupo de 74 ex peones de la hacienda se organizó para solicitar al gobierno la propiedad colectiva de las tierras bajo la figura de ejido, logrando su reconocimiento legal en 1927 con un total de 23 ejidatarios pues la mayoría de los solicitantes iniciales desertaron por complicaciones en sus papeles para la certificación. Finalmente, bienes ejidales se constituyó con una dotación de 748 hectáreas ubicadas en la parte baja del pueblo a orillas del Río Grande, correspondiente a aproximadamente el 17% del territorio. Décadas después, en 1969, se organizó otro grupo de 60 habitantes para tramitar ante el gobierno la dotación del resto de tierras disponibles bajo la figura de comunidad agraria, lo cual lograron hasta 1981 con la titularidad de las 3,683 hectáreas restantes, ubicadas en la zona alta y cerril del pueblo y correspondientes al 83% del territorio (Brunel, 2008a).

Aunque los comuneros se quedaron con la mayor parte de las tierras, gran parte de estas no son aptas para la agricultura, así que del total de la superficie otorgada sólo 68 hectáreas lograron adaptarse para el cultivo, el resto al ser “cerriles” e incultivables, se dejaron como monte. A decir de Brunel (2008b), las marcadas diferencias entre la productividad de las tierras comunales en comparación con las tierras ejidales contribuyeron a tensar la relación entre ambos grupos.

## **2.2. Obtención y análisis de la información**

Para llevar a cabo el estudio, partimos de una investigación cualitativa basada en la teoría fundamentada (TF) (Glaser y Strauss, 1967). La TF es una propuesta metodológica que invita

a generar explicaciones teóricas a partir de los hallazgos y premisas de la propia investigación, llevando a cabo un proceso sistemático y riguroso de recopilación y análisis de la información (Strauss y Corbin, 2002). En la teoría fundamentada se evita basar la investigación en una teoría elegida previamente, pues esto puede predisponer al investigador(a) hacia ciertos resultados que confirmen la teoría elegida, o limitar sus observaciones al tratar de ajustarlas a ella. Alternativamente, la TF propone generar explicaciones basadas en la información del contexto en particular, así, “es más posible que generen conocimientos, aumenten la comprensión y proporcionen una guía significativa para la acción” (Strauss y Corbin, 2002 p. 14). Por lo tanto, la teoría fundamentada invita a que en todo caso la búsqueda de teorías se haga durante el análisis para elegir aquellas que se ajusten a la realidad y no al contrario.

En este estudio, conforme emergían los hallazgos del análisis, recurrimos a la revisión de diferentes teorías sociales para comprender el fenómeno de las relaciones de poder y los conflictos intracomunitarios vinculados a la propiedad social de la tierra, encontrando adecuadas a la teoría del acceso (Ribot y Peluso, 2003) y a la teoría de los campos de fuerza (Nuijten, 2005). Así, pudimos generar las explicaciones sobre los resultados a la luz de dichas teorías. A continuación exponemos los métodos de obtención y análisis de la información.

Para obtener la información llevamos a cabo 28 entrevistas semiestructuradas con los habitantes, 3 entrevistas semiestructuradas a actores clave (doctora de la clínica y maestras de primaria), 7 entrevistas informales con los habitantes, observación participante y diario de campo. El número de entrevistas semiestructuradas se llevó a cabo a partir de un muestreo no probabilístico, aleatorio y de cuota, contemplando inicialmente a 30 participantes como mínimo, pero fue el punto de saturación de la información el indicador final de la cantidad de entrevistas (Newing et al., 2011). Para lograr la cuota se dividió a la población por género, edad y derechos de propiedad sobre la tierra, procurando equivalencia entre los participantes con distintas características. Finalmente, participaron 38 personas.

Para analizar la información elaboramos primero un resumen de cada entrevista con el fin de identificar los temas principales, asimismo, sistematizamos la información obtenida del taller, la observación participante y el diario de campo. Los resúmenes y la sistematización nos permitieron generar categorías, subcategorías y códigos iniciales que

además de conformar un preanálisis, constituyeron la base para analizar de manera completa y a profundidad las entrevistas con el programa de análisis cualitativo Atlas.ti (versión 8). Para asegurar la veracidad de las interpretaciones resultantes del análisis, recurrimos a técnicas de validación como la triangulación entre métodos y la observación constante de la correspondencia entre la información obtenida de campo y la redacción de los resultados. Asimismo, durante el análisis se consultó literatura que ayudara a interpretar los resultados y a generar los conceptos teóricos sobre la situación observada en la comunidad.

### **3. Resultados**

Partimos de la historia agraria de Santiago Quiotepec para comprender mejor cómo ha sido la relación entre la propiedad de la tierra y las políticas agrarias y de conservación, pues las interacciones entre estos arreglos gubernamentales han influido directamente en las prácticas de control de los grupos agrarios (ejidatarios y comuneros), principalmente respecto al acceso y manejo del entorno natural, lo que repercute directamente en el bienestar de los habitantes.

Sucede que durante el apogeo de las políticas agrarias se benefició con proyectos y estímulos productivos a los ejidatarios, quienes por ese entonces eran el único grupo con títulos de propiedad, mismos que aprovecharon para tener el control sobre el manejo del entorno natural, y al ser beneficiados con apoyos gubernamentales se incrementó su poder respecto al resto de la población, lo cual generó fricciones con el resto de los habitantes. Décadas después, se conforma el grupo de comuneros como los propietarios de la mayor parte del territorio, que al ser cerril y estar en buenas condiciones ecológicas contaba con las características para ser prioritario para la conservación, por lo que con la creación de la reserva de la biosfera y la implementación de sus proyectos, los apoyos gubernamentales se volcaron principalmente hacia la conservación, beneficiando ahora al grupo de comuneros de forma directa. En los siguientes apartados se detalla este proceso.

#### **3.1. Conformación de la propiedad agraria en Santiago Quiotepec y su relación con las políticas agrarias y de conservación**

Considerando la propiedad de la tierra en México a partir de la Revolución de 1910, detectamos cuatro hitos respecto a la propiedad social y las relaciones de poder en Santiago Quiotepec: 1) conformación de bienes ejidales y origen de los conflictos intracomunitarios;

2) políticas agrarias y fortalecimiento del grupo ejidal; 3) conformación de bienes comunales e intensificación de los conflictos intracomunitarios; y 4) políticas de conservación y fortalecimiento del grupo de comuneros. En cada hito mostramos los principales intereses que han existido sobre el territorio, principalmente de los grupos agrarios pero también del gobierno, intereses que han estado relacionados mayormente con las actividades productivas y el manejo del entorno natural. Cabe resaltar que detectamos a los pequeños propietarios y avocados como los más excluidos, pues al no pertenecer a ningún grupo agrario es más complicado que puedan acceder a los programas de apoyo de dichas políticas.

### *3.1.1. Conformación de bienes ejidales y origen de los conflictos intracomunitarios*

La conformación del ejido en 1927 dotó de tierras a los ejidatarios y también de poder, pues estos comenzaron a tomar el control sobre prácticamente todo el territorio del pueblo. Destacan las decisiones tomadas en cuanto al aprovechamiento del entorno natural, especialmente las respectivas a la cacería, el repasto y la recolección de leña, pues han sido actividades fundamentales para el sustento de los habitantes y su bienestar, y sobre las que había de realizarse un pago a las autoridades ejidales para poder llevarlas a cabo. Esto generó malestar en el resto de la población y perjudicó sobre todo a aquellos que no poseían tierras, pues sus medios de vida eran muy limitados y dependían más del aprovechamiento de la vida silvestre. Las decisiones arbitrarias sobre el uso del monte, por ejemplo, sobre quiénes, cuándo y cuánto se podía cazar, recolectar leña o pastorear, y el cobro por estas actividades incluso sobre tierras que no eran parte de la dotación ejidal sino tierras libres, provocaron inconformidad, recelo y conflictos, deteriorándose así, la relación entre los ejidatarios y el resto de la población.

Otro comportamiento perjudicial era que los ejidatarios procuraban que el cargo de agente municipal<sup>7</sup> fuera ocupado por alguno de ellos, como una estrategia más para imponer sus reglas al resto del pueblo, lo cual incrementaba la percepción de abuso de poder en la

---

<sup>7</sup> El agente municipal es el representante de la agencia municipal. La agencia municipal es una extensión y enlace de la organización política y administrativa del municipio en las comunidades o localidades. El o la agente municipal es elegido(a) en asamblea y su cargo dura tres años, como el de la presidencia municipal. Además de las cuestiones políticas y administrativas, en la agencia también se resuelven los conflictos entre los habitantes que no lleguen a un acuerdo directo entre ellos, y se discuten los asuntos que conciernen a la comunidad en general sin distinción de la pertenencia a algún grupo agrario, sino como ciudadanos de un mismo territorio compartido.

población no ejidataria (avecindados y pequeña propiedad). Además, el comisariado ejidal usaba las oficinas de la agencia municipal así como sus servicios y personal como si fueran parte de los bienes ejidales, lo cual molestaba al resto de la población pues esto era propiedad pública a cargo del municipio, no propiedad del ejido. Esta situación se detuvo cuando un agente municipal (que no era ejidatario) logró cerrar la agencia para impedir que el grupo dispusiera de ella. Así, los ejidatarios se vieron obligados a construir su propia oficina y dejar de usar los servicios y personal de la agencia.

### *3.1.2. Políticas agrarias y fortalecimiento del grupo ejidal*

En Santiago Quiotepec los ejidatarios se vieron beneficiados por dos acontecimientos derivados de la política agraria de la década de 1940: 1) la construcción de una infraestructura de riego para sus tierras, y 2) la instauración de una estación de tren en el pueblo. La infraestructura de riego formó parte de las estrategias de la Comisión del Papaloapan<sup>8</sup> para impulsar los cultivos con fines comerciales en la región. Y la instauración de la estación del tren en 1945 tenía el mismo fin, pues aunque se trasladaban pasajeros, su principal función era ser un punto de concentración de productos agrícolas locales para su rápida comercialización fuera de la región. La estación de tren se ubicó en la parte baja del pueblo en donde se encontraban las tierras ejidales, lo cual facilitó la venta de las cosechas de los ejidatarios pues además prácticamente no había costos de traslado ni almacenamiento.

Estos acontecimientos y los apoyos gubernamentales al campo (como créditos, precios de garantía y subsidios para insumos) fortalecieron al grupo ejidal, que continuó ejerciendo su dominio sobre el resto de los habitantes (avecindados y pequeña propiedad) principalmente respecto al aprovechamiento del monte. Este fortalecimiento incrementó la percepción de abuso de poder e inequidad en el resto de la población que eran la mayoría, pues ahora los ejidatarios estaban siendo beneficiados activamente por el gobierno y parecían ser los únicos con oportunidades para mejorar sus condiciones de vida precisamente por tener derechos colectivos sobre la tierra.

---

<sup>8</sup> La Comisión del Papaloapan fue un organismo gubernamental creado en 1947 para realizar obras de saneamiento, manejo y desarrollo en la cuenca del Río Papaloapan (Consejo de Desarrollo del Papaloapan [CODEPAP], s/f).

Aunado a lo anterior, el establecimiento de la estación de tren ocasionó que paulatinamente la población se dividiera en dos asentamientos, pues en la década de 1970 la mayoría de los ejidatarios se mudaron del centro poblacional hacia la parte baja (localizada a aproximadamente 2 km) por la ventaja comercial que representaba la estación del tren y la oportunidad de vivir mucho más cerca de sus cultivos. Al nuevo asentamiento se le nombró Colonia Benito Juárez, aunque se le conoce más comúnmente como “La Estación”. Así, la comunidad se compone actualmente de dos núcleos poblacionales: el pueblo (también llamado “el centro”) que se encuentra en la parte alta del territorio y en donde viven la mayoría de los comuneros y sus tierras; y la Colonia Benito Juárez, en donde viven la mayoría de los ejidatarios con sus parcelas. Los avecindados y la pequeña propiedad viven casi en la misma proporción en ambas partes (Figura 1).



*Figura 1. Ubicación de los dos asentamientos que componen Santiago Quiotepec: El Pueblo (o centro) y la colonia Benito Juárez (o La Estación). En la imagen también se observa al Río Grande y a las parcelas de cultivo dentro de un paisaje de relieve irregular dominado por selva baja caducifolia asociada a matorral xerófilo (Imagen tomada de Google Earth, 2020).*

En Santiago Quiotepec la ineficiencia de las políticas agrarias (enfocadas en subsidios y precios de garantía más que en la innovación tecnológica, capacitación técnica y fortalecimiento de la competitividad) y el abandono estatal del campo que se acentuaron en la década de 1980, disminuyeron el bienestar de la población incrementando la emigración tanto de hombres como de mujeres en busca de mejores oportunidades de vida. Posteriormente, los ejidatarios se vieron afectados por dos sucesos desfavorables que

obstaculizarían su dominio en el pueblo: 1) la disminución de los apoyos al campo y 2) la conformación agraria de bienes comunales.

### *3.1.3. Conformación de bienes comunales e intensificación de los conflictos intracomunitarios*

Ante el control de los ejidatarios, el resto de la población observaba cómo estos eran los propietarios de las mejores zonas agrícolas y beneficiarios de los apoyos gubernamentales, mientras que sobre ellos pesaba el dominio del grupo y la falta de tierras propias para cultivar. Dicha situación motivó a la organización de 60 habitantes para conformarse como bienes comunales y solicitar al gobierno la titularidad del resto de las tierras del pueblo, trámite que no fue fácil pues el proceso tardó 12 años y requirió de la persistencia y organización sostenida del nuevo grupo (Brunel, 2008a). La conformación de bienes comunales se legalizó en 1981 e intensificó los conflictos con los ejidatarios, quienes no estaban de acuerdo porque esto les impedía ampliar su posesión de tierras en el pueblo. Además, el control de la mayor parte del territorio quedaba ahora en manos del grupo de bienes comunales, de tal forma que los ejidatarios perdieron poder sobre el entorno natural y sus beneficios.

En la actualidad, la mayoría de los entrevistados coinciden en que la desunión en el pueblo se sintió más a partir de la conformación de bienes comunales, pues la ostentación del cambio de poder no se hizo esperar y este nuevo grupo ejerció una dominación aún más desmedida en el pueblo. Desde su conformación legal, los comuneros llevaron a cabo estrategias para dejar claro el nuevo orden en Santiago Quiotepec, ya que desde el inicio limitaron a los ejidatarios el libre pastoreo de su ganado y la recolección de leña en el monte, siendo ellos los que ahora cobrarían las cuotas por dichas actividades y por la cacería.

Asimismo, sucedió que el nuevo grupo se apropió violenta e ilegalmente de un terreno que era propiedad de la agencia municipal y que se destinaba para actividades escolares y festivas del pueblo. Este acontecimiento generó grandes disputas al punto de llegar a las agresiones físicas y amenazas de muerte. Finalmente, el grupo de comuneros logró amedrentar con armas al resto del pueblo para construir sus oficinas en el terreno invadido. Además, también existieron pugnas por límites de tierras entre los comuneros y los ejidatarios, mismas que se resolvieron a favor de los comuneros sin consecuencias graves. Al respecto un hombre relata: *“Como comuneros han defendido sus tierras y resuelto*

*conflictos de límites. De hecho con sus propios paisanos del ejido casi se agarran a golpes por unas tierras en conflicto".*

Para quienes no forman parte del grupo de bienes comunales, el dominio de los comuneros se incrementa cuando el cargo de agente municipal lo ocupa alguno uno de ellos, pues entonces tienen doble control por poseer tanto el poder del grupo agrario como el de la agencia municipal, así, pueden aprobar proyectos gubernamentales o ejecutar decisiones sin informar al resto de habitantes en una asamblea del pueblo<sup>9</sup>. Esta es la misma estrategia que anteriormente usaron los ejidatarios.

#### *3.1.4. Políticas de conservación y fortalecimiento del grupo de comuneros*

Las políticas de conservación más significativas para la región se han aplicado a través de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán. El primer contacto entre la reserva y Santiago Quiotepec se hizo por medio del Instituto Nacional Indígenista (INI)<sup>10</sup>, institución gubernamental con varios años de trabajo en la región y que goza de buena credibilidad entre la gente. Inicialmente, los funcionarios de la reserva convocaron a pláticas y talleres informativos a través del INI con la intención de conseguir la aceptación de las comunidades y su participación. En Santiago Quiotepec sólo las autoridades de bienes comunales estuvieron interesadas en asistir continuamente a las reuniones y colaborar con la reserva, accediendo a destinar la mayor parte de sus tierras a la conservación a cambio de recibir los apoyos de los programas correspondientes.

Esta nueva visión gubernamental sobre el territorio basada en la conservación y el desarrollo sustentable benefició más a los comuneros ya que sus tierras son mayormente cerriles y por lo tanto aptas para la conservación, lo que en cierta medida ha compensado a los comuneros la desventaja de tener pocas tierras cultivables. Así, bienes comunales ha sido el único grupo directamente beneficiado de los proyectos de la reserva dos razones principalmente: 1) son dueños de la mayor parte del territorio que se tiene como prioritario para la conservación debido a su buen estado, y 2) como grupo han procurado organizarse

---

<sup>9</sup> Los habitantes distinguen entre asambleas dependiendo del grupo agrario al que correspondan, así, existen las asambleas ejidales y las asambleas comunales. Pero también existen las asambleas del pueblo, que son organizadas por la agencia municipal y en donde son considerados todos los habitantes.

<sup>10</sup> El INI se transformó después en la CDI (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas) y actualmente se llama INPI (Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas).

para gestionar los apoyos de la reserva y constituirse como aliados de la misma, incluso formando parte del Consejo de Recursos Naturales de la Cañada, principal organismo donde se toman las decisiones sobre la administración de la reserva en la región de la Cañada Oaxaqueña.

Actualmente, la alianza de los comuneros con la administración de la reserva ha permitido que las regulaciones sobre el entorno natural en Santiago Quiotepec se implementen a través de este grupo, lo cual es lógico ya que además son los propietarios de la mayor parte del territorio. No obstante, no existe por parte de los líderes comuneros hacia el resto de los habitantes, una comunicación adecuada sobre las decisiones tomadas en el Consejo de Recursos Naturales de la Cañada (o en cualquier otra reunión) sobre las acciones, proyectos y regulaciones que se acuerden con la administración de la reserva. Al parecer, en general los líderes comuneros mantienen un uso discrecional de la información proporcionada por la administración de la reserva, lo cual genera mayor confusión y desinformación sobre su presencia y sus acciones.

Las deficiencias en la comunicación pueden ser resultado de la desunión y desorganización que experimenta el pueblo en general, pero también pueden deberse a que es conveniente para los líderes comuneros mantener a discreción la información de los apoyos y beneficios para su provecho. Esta es una forma de exclusión del resto del pueblo que ha incrementado los conflictos y la desunión dentro de la comunidad, pues se perciben al menos dos agravios de que la reserva se vincule sólo con el grupo de comuneros: 1) inequidad en la repartición de los apoyos de la reserva, y 2) incremento en la dominancia de un grupo ya de por sí dominante en la comunidad.

Sobre la inequidad en la repartición de los apoyos que ofrece la reserva, estos tienen que ver con aspectos relacionados a los ingresos monetarios fundamentalmente, como son los empleos temporales<sup>11</sup> y el trabajo derivado del ecoturismo. Sucede que estos empleos se reparten sólo entre los comuneros o sus familiares directos, pues las acciones a efectuar se

---

<sup>11</sup> Los empleos temporales forman parte del Programa de Empleo Temporal (PET) del gobierno, cuyo fin es contribuir “al bienestar de hombres y mujeres que enfrentan una reducción de sus ingresos, y de la población afectada por emergencias mediante apoyos económicos temporales por su participación en proyectos de beneficio familiar o comunitario, otorgando un apoyo económico consistente en jornales equivalentes al 99% de un salario mínimo general diario vigente.” (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT], 2018).

hacen sobre sus tierras. Es de esperarse que las autoridades de bienes comunales den prioridad o exclusividad a los integrantes de su grupo pues son sus tierras, pero el problema es que en las ocasiones en que los funcionarios de la reserva han querido vincularse con el grupo ejidal para trabajar en su zona, los comuneros han impedido estos encuentros aunque se trate de proyectos benéficos para el pueblo en general como el mejoramiento del camino principal del pueblo. Respecto a esta situación, un hombre mayor indica: *“Bienes comunales no invitan a trabajar al resto del pueblo en los programas de empleo temporal porque esos trabajos los hacen en sus límites comunales porque ellos trabajan en sus terrenos. Según en qué tipo de terreno, participa la gente”*.

Actualmente, el grupo de bienes comunales es el más fortalecido y con mayor dominancia en el pueblo debido principalmente a que son dueños de la mayor parte del territorio, son mayoría y al momento son los únicos vinculados con la administración de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, que es la institución gubernamental con mayor presencia en el territorio y con una importante influencia en la regulación y manejo de este. De acuerdo con la población, los comuneros monopolizan las decisiones sobre el entorno y el acceso a los proyectos implementados por la reserva. Ante esto, algunos habitantes consideran que bienes comunales debería donar al pueblo algún porcentaje de sus ganancias derivadas de la extracción de arena<sup>12</sup> y de los proyectos gubernamentales, para invertir el mejoramiento de los caminos por ejemplo.

Estas personas argumentan que los comuneros han usado el nombre del pueblo y las credenciales de numerosos habitantes para acceder a distintos proyectos que además requieren de la autorización de la agencia municipal, que en teoría representa los intereses de todo el pueblo, así, los proyectos se presentan como si fueran a beneficiar a toda la comunidad pero al final sólo benefician a su grupo. Las peticiones sobre contribuir con alguna mejora a la infraestructura pública se les han planteado a los líderes comuneros en las asambleas del pueblo, pero como la mayoría de ellos no están de acuerdo simplemente rechazan las peticiones.

A pesar del dominio actual de los comuneros, los habitantes han llevado a cabo algunas estrategias para contener su control en ocasiones propicias, por ejemplo, el grupo de

---

<sup>12</sup> Una de las actividades productivas más rentables para los comuneros es la extracción de arena de río para su venta en la construcción.

ejidatarios en cierta ocasión presionó a los comuneros para que compartieran el trabajo temporal que el gobierno había dado para restaurar la zona arqueológica, advirtiendo que cerrarían las vías de acceso hacia el sitio (que estaban en zona ejidal) si los comuneros no rotaban los puestos de trabajo, y con esta acción lograron que accedieran al empleo temporal más personas.

### 3.1.5. *Habitantes sin derechos colectivos: pequeña propiedad y vecindados*

Los vecindados y pequeños propietarios constituyen el sector de la población que está constantemente en desventaja, pues al no tener derechos colectivos sobre la tierra tienen muchas más restricciones sobre el acceso al entorno ya repartido entre bienes comunales y ejidales. Además, aunque los programas gubernamentales de las dependencias como la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) permitan la conformación de grupos organizados para acceder a sus proyectos, suelen establecer en las reglas de operación requisitos que favorecen o facilitan el acceso a los grupos con derechos colectivos de propiedad sobre la tierra.

## **3.2. Propiedad social de la tierra como mecanismo de control en Santiago Quiotepec**

Se pudo observar que en Santiago Quiotepec las relaciones se tornaron complicadas a partir de la creación de bienes ejidales y que empeoraron con la posterior conformación de bienes comunales. Los conflictos entre los grupos agrarios han deteriorado las relaciones interpersonales impidiendo la organización para la toma de acuerdos y acciones en favor del bienestar del pueblo en colectivo (como mejorar la vía pública, renovar la infraestructura hídrica y fortalecer las costumbres benéficas como el tequio<sup>13</sup>).

El análisis de la información arrojó que los derechos sobre la tierra han sido utilizados por los grupos de ejidatarios y comuneros para controlar principalmente el acceso al aprovechamiento del entorno natural y a los apoyos gubernamentales. Y que la dominancia

---

<sup>13</sup> El tequio o faena es una forma de trabajo comunitario que se realiza principalmente para dar mantenimiento a los espacios e infraestructura de uso común. En algunos lugares también es una forma de colaborar con trabajo recíproco entre habitantes cuando alguien requiere de ayuda, por ejemplo, para construir una casa en matrimonios recién conformados. Es una labor determinada por usos y costumbres y cada pueblo tiene sus particularidades sobre lo que implica el tequio y cómo regularlo.

alternada entre los grupos agrarios ha provocado intensos conflictos intracomunitarios que junto con las rivalidades personales, han resquebrajado las relaciones sociales provocando una significativa desunión, debilitamiento cívico y pérdida de corresponsabilidad en el cuidado del pueblo (ver Tabla 1). Además, se encontró que los conflictos han obstaculizado la creación de un reglamento efectivo e incluyente de manejo del entorno natural, pues la comunidad por sí misma no ha establecido normas para el cuidado activo de su territorio, así que las regulaciones gubernamentales (actualmente las de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán) han sido las únicas medidas formales de aprovechamiento regulado y cuidado de la biodiversidad.

Tabla 1. Códigos generados que reflejan los aspectos problemáticos en las relaciones sociales intracomunitarias.

Código	Frecuencia
Débil autorregulación y liderazgo. Abuso de autoridad.	137
Desunión, conflictos y relaciones fragmentadas.	131
Relaciones de dominancia y obstaculización.	95
Falta de corresponsabilidad y debilitamiento cívico.	90
Pérdida de elementos identitarios y valores comunitarios.	16
Prácticas partidistas.	12

### **3.3. Consecuencias desfavorables para el bienestar: debilidad institucional y pérdida de cohesión social**

La desunión social, el debilitamiento cívico y la pérdida de corresponsabilidad en Santiago Quiotepec han ocasionado a su vez debilidad institucional, disminución de la capacidad organizativa y pérdida de cohesión social en la comunidad. En la Tabla 2 se pueden observar los vínculos entre dichos aspectos representados como códigos analíticos. La tabla muestra a tales códigos como los más coocurrentes del análisis, entre mayor sea el número de coocurrencias entre códigos, mayor es la correlación entre ellos. A partir de estos vínculos y del contexto revelado en las entrevistas, se puede explicar la situación que ha vivido el pueblo.

Tabla 2. Códigos con mayor número de coocurrencias.

Códigos vinculados			No. de coocurrencias
Falta de corresponsabilidad y debilitamiento cívico	con	Débil autorregulación y abuso de autoridad	63
Desunión y conflictos	con	Débil autorregulación y abuso de autoridad	57
Valores éticos y morales	con	Débil autorregulación y abuso de autoridad	55
Valores éticos y morales	con	Falta de corresponsabilidad y debilitamiento cívico	50
Desunión y conflictos	con	Relaciones dominantes	49
Desunión y conflictos	con	Valores éticos y morales	47
Relaciones dominantes	con	Débil autorregulación y abuso de autoridad	36

Se menciona por ejemplo que las autoridades comunales y ejidales en lugar de unirse para lograr acciones que beneficien al pueblo en general procuran el bienestar sólo de su sector, y dentro de él, ven sólo por los intereses de aquellos con mayor influencia pues también existen conflictos dentro de cada grupo. En cuanto a la agencia municipal, se reporta que dependiendo del sector al que pertenezca el agente, también puede ser tendencioso y beneficiar sólo a su grupo aunque en teoría represente a toda la comunidad. Sobre la administración del pueblo una señora mayor indica: *“Yo diría que todo se hicieran en la agencia y llamar a todo el pueblo para informar, pero nomás a su grupo: ejidal con ejidal, comunal con comunal, y todos los pequeños propietarios no sabemos nada. Ayer hubo junta del comunal ¡quién sabe que arreglan! ¿qué será, qué cambios harán? Y de esa manera es que uno no sabe ¡ni qué es!”*

En general existe desaprobación hacia las autoridades locales por incompetencia y falta de compromiso con el pueblo, además de que se reportan estafas, mal manejo de los recursos, tergiversación de información y abuso de autoridad. Además, se observa incongruencia entre el comportamiento que las personas esperan del pueblo y el que ellas ofrecen al mismo, pues por ejemplo, existen quejas sobre la evasión y mal desempeño de los cargos tradicionales que forman parte de la seguridad, organización y buen funcionamiento de la comunidad (como ser topil, agente, policía, comisario), pero la mayoría de las personas reconocen que es común evadir las propias responsabilidades y cargos hacia con el pueblo.

Aunado a lo anterior, se menciona que las interacciones tanto en lo formal (asambleas) como en lo informal (vía pública) pueden ser delicadas, pues sucede que incluso en los asuntos de carácter público tratados en las asambleas se mezclan cuestiones personales, por lo que las actitudes a la defensiva son comunes y eso también dificulta la colaboración y toma de acuerdos. Esto contribuye a la falta de participación en las asambleas por desánimo y temor a incrementar los conflictos. A su vez, las prácticas partidistas también conllevan a la desunión, insolidaridad y abuso de autoridad, pues los simpatizantes del partido electoral que en ese momento tenga el poder en el municipio (y por lo tanto en la comunidad), son favorecidos con apoyos y protección, mientras que el resto son excluidos.

En Santiago Quiotepec resulta complicada la ejecución de sanciones tanto por la debilidad de las instituciones comunitarias como por el miedo a que resurjan represalias violentas, lo cual acarrearía más costos a la ya fragmentada comunidad. En el pasado fueron comunes las agresiones debido a problemas tanto personales como a desacuerdos con las decisiones sobre el pueblo tomadas en asamblea. Se menciona que algunas personas llegaron a tomar represalias que atentaban contra la integridad física e incluso con la vida de la contraparte en conflicto, de algún familiar de éste, o incluso del agente o comisario al que le tocara juzgar el caso. Esta es una de las razones de la baja participación en las asambleas, pues varias personas prefieren no opinar para evitar problemas.

Con todo, existen algunas medidas de regulación comunitaria, como la de cobrar una cuota a quien no cumpla con el tequio, pero incluso en estos casos si alguna persona no quiere cumplir con su cuota, simplemente no lo hace tomando una postura de indiferencia. Sobre la falta de regulación en el pueblo, un hombre señala: *“Eso es lo que nos perjudica acá en el pueblo, que nosotros mismos nos hacemos el mal porque no obedecemos a las reglas que el pueblo nos pone. Y le digo todos, porque todos somos así, no nada más me voy a echar la culpa yo, le voy a echar la culpa a mi vecino, al otro de allá. No, todos somos iguales.”*

Aunque parece que los conflictos se tratan de eludir para no agravarlos, lo cierto es que han sido una constante desgastante para la comunidad, al grado de que se observa una separación no sólo geográfica sino también simbólica por parte de los habitantes ubicados en la colonia Benito Juárez (de mayoría ejidal), que en ciertos momentos pareció tomar formalidad pues en el pasado surgieron propuestas de separación por parte de vecinos asentados ahí. Sin embargo, estas iniciativas no se concretaron pues no hay consenso al

respecto, además, servicios como el de la clínica, la telesecundaria, la iglesia católica y el panteón, se encuentran en el centro del pueblo. No obstante, la colonia Benito Juárez continúa creciendo e incorporando servicios que pueden incrementar su autonomía.

Cabe mencionar que también hay muestras de solidaridad, de buena convivencia o de afecto entre la población sobre todo en acontecimientos referentes a temas de salud, religiosos o de pérdida de algún familiar. Y se encontró que aunque los comuneros y los ejidatarios no suelen compartir los empleos temporales del gobierno con personas que no sean de su grupo, sí es común que ofrezcan trabajo al pueblo en general para la labor campesina, solicitando por ejemplo peones para ayudar con el riego, la siembra o la cosecha. Son los ejidatarios principalmente quienes suelen requerir mano de obra para sus cultivos. Así que respecto a los conflictos por el trabajo, el problema se centra en la repartición de los apoyos gubernamentales que significan un importante ingreso económico para las familias, cuya mayoría se encuentra en condiciones de precariedad.

#### **4. Discusión**

##### ***Relación entre la propiedad de la tierra y las estrategias de acceso y poder en Santiago Quiotepec***

En Santiago Quiotepec los grupos agrarios de ejidatarios y comuneros han recurrido principalmente a las estructuras formales y legales del Estado para generar, modificar o conservar su estatus de control a través de los derechos de propiedad de la tierra. Así, “la conexión de la propiedad en sociedades complejas es un campo de batalla de fuerzas enfrentadas que utilizan patrones de juralismo para mantener o reestructurar las relaciones económicas, sociales y políticas de la sociedad” (Wolf, 1972). De tal forma que en el caso de esta comunidad, sí existe una relación directa entre la propiedad de la tierra y el acceso a los beneficios tanto del entorno natural como de diversos programas gubernamentales que estén incidiendo en el territorio, por lo que las familias con títulos de propiedad colectiva han sido las principales beneficiarias.

No obstante, también se pudo observar cómo aquellas familias que no tienen derechos de propiedad han recurrido a diversas estrategias para poder obtener beneficios dependiendo de su capacidad de agencia. Mayormente, las estrategias han consistido en apegarse a las reglas ejercidas por los grupos dominantes, como el pago de cuotas por el aprovechamiento

del entorno, lo cual confirma lo encontrado por Ribot y Peluso (2003) quienes señalan que para mantener el acceso a los recursos de interés, los actores subordinados suelen transferir beneficios a aquellos que los controlan.

Existen también otras estrategias individuales de acceso como hacer un aprovechamiento del entorno natural al margen de las reglas del grupo que lo controla, es decir, sin otorgar un pago y sobre elementos bajo algún control especial como el venado. No obstante, este tipo de iniciativas son más escasas ya que además de implicar sanciones directas del grupo agrario, existe el temor de incurrir en un delito desde el punto de vista de la administración de la reserva, por lo que la mayoría de las personas prefieren no arriesgarse.

Lo anterior se debe a la falta de información sobre la normatividad de la reserva pues el aprovechamiento para autoconsumo siempre ha sido permitido, pero aunque los funcionarios de la reserva están en contacto constante con los líderes comuneros, éstos no involucran al resto de los habitantes y manejan la información discrecionalmente a su conveniencia, usando además el discurso de la conservación y la presencia de la reserva como estrategia de control. Esto contribuye a una profunda desinformación en el resto de los pobladores no sólo sobre los proyectos de la reserva y sus beneficios, sino también sobre su funcionamiento en general, su regulación y sus objetivos para el territorio, además de fortalecer el dominio de los comuneros actualmente.

Ante el control y la exclusión ejercidas por los grupos dominantes, llaman la atención aquellas medidas más espontáneas pero bien organizadas de los grupos subordinados, como el cierre de la agencia para limitar al grupo de ejidatarios en su momento, y el cierre de caminos para lograr la redistribución de empleos temporales del gobierno y que estaban acaparando los comuneros. Esto es afín a lo señalado por Bourdieu (en Chihu, 1998) y Nuijten (2005) acerca de que en todos los campos existen mediaciones, reglas o acuerdos generados formalmente o por costumbre y que conllevan implícitamente condiciones y límites para todos, incluso para aquellos que los dominan. De tal forma que al mismo tiempo que en el campo surgen relaciones de dominación, contención y resistencia, surgen también las mediaciones y regulaciones que emanan del conflicto (Bourdieu en Chihu, 1998; Nuijten, 2005).

En Santiago Quiotepec, las personas subordinadas y con restricciones de acceso han recurrido al ejercicio del poder básicamente en dos sentidos: 1) el poder como capacidad, es

decir, en función de su habilidad para desenvolverse dentro del contexto social y en las relaciones interpersonales, y 2) el poder táctico basado en la organizacional social (Wolf, 1990). Por su parte, los grupos dominantes han tenido la ventaja de ejercer su poder en cuatro diferentes formas: 1) el poder como capacidad, 2) el poder táctico, 3) el poder institucional formal a través de estructuras legales y 4) el poder estructural capaz de modificar el campo social de acción (Nuijten, 2005; Wolf, 1990).

El uso del poder claramente ha dependido de la capacidad de agencia que las personas y grupos han tenido en determinado momento, pues el poder adquirido difiere entre posiciones y relaciones sociales, momentos históricos y circunstancias políticas y económicas (Nuijten, 2005; Ribot y Peluso, 2003; Wolf, 1990). Y si bien los diferentes tipos de poder y su ejercicio están interconectados (Nuijten, 2005), observamos que dependiendo del conflicto o momento sociopolítico, funciona mejor el uso de uno u otro tipo de poder como estrategia principal. Para hacer uso del poder institucional y estructural, por ejemplo, los grupos agrarios se han valido principalmente de las políticas agrarias y de conservación que han incidido en el territorio.

### ***Políticas y programas gubernamentales: su influencia en las relaciones de poder y conflictos intracomunitarios en Santiago Quiotepec***

En Santiago Quiotepec la dominancia de los grupos agrarios ha sido afianzada en diferentes momentos históricos por la implementación de programas de incidencia sobre el campo y el cuidado de la naturaleza, al apoyar principalmente a ejidatarios y comuneros en función a su control sobre la tierra para responder a los intereses de las políticas de producción agrícola o de conservación. Las alianzas entre el Estado y los grupos agrarios a través de dichas políticas han tenido una influencia decisiva en los conflictos intracomunitarios, principalmente por el control y acceso del entorno natural, aspecto fundamental para el bienestar de las personas.

A partir de estas alianzas, el Estado ejerció un poder estructural en el territorio, es decir, aquel que tiene la capacidad de moldear el campo social de acción haciendo ciertas conductas y prácticas posibles o imposibles (Wolf, 1990). El poder estructural al ser más estable, jerárquico y difícil de revertir, deja a los subordinados con un margen de libertad bastante limitado (Nuijten, 2005). Esto ha sido evidente primero con la creación legal de bienes ejidales y bienes comunales y después con la integración del territorio a la Reserva de

la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán. Estos hechos transformaron la concepción y relación con el territorio, cambiaron las reglas de acceso y manejo del entorno, instauraron nuevos dominios y arreglos sociales y modificaron el control de los grupos agrarios. Con esto cambiaron drásticamente las dinámicas y relaciones intracomunitarias en distintos momentos.

Actualmente, resulta más relevante la figura de la reserva de la biosfera por su influencia en el territorio. Aunque la administración reserva no ha causado directamente los conflictos intracomunitarios pues estos ya existían antes de su llegada, su alianza con los comuneros ha incrementado el dominio del grupo, que ha aprovechado este contexto para impedir al resto de la población el acceso a los proyectos gubernamentales con el fin de asegurarse la totalidad de los beneficios económicos principalmente. Lo anterior representa una exclusión significativa que incrementa la sensación de injusticia e inequidad, ocasionando mayor división, recelo y conflictos entre la población.

Esta situación y las conductas derivadas de ella han generado un círculo vicioso pues los habitantes tienen grandes dificultades para llegar a acuerdos colectivos y cumplirlos, las sanciones para autorregularse han perdido efectividad con el paso de los años y las disputas internas han mermado la confianza mutua y la credibilidad para trabajar juntos. La evidencia presentada en los resultados sugiere que las instituciones y organizaciones locales se encuentran debilitadas, no así las prácticas organizativas de los grupos agrarios para lograr sus objetivos en el territorio. El entorno natural como base de la subsistencia y del bienestar, es protagonista en estas relaciones, pues lograr su acceso y control ha sido el elemento central de las disputas.

Por otra parte, la alianza entre comuneros y la administración de la reserva no garantiza el cuidado del entorno natural a largo plazo y por convicción comunitaria, pues dicha alianza representa más bien una estrategia de dominación y no un medio para construir colectivamente acuerdos de manejo sustentable y cuidado del territorio. Por el momento, las regulaciones derivadas de la reserva son prácticamente la única medida a favor del entorno natural. Dadas las condiciones de desunión y debilitamiento institucional y organizativo, es difícil pensar que la propia comunidad pueda generar mecanismos de autorregulación y manejo sustentable. De manera que si no se fortalecen estos aspectos, es prácticamente una garantía que la integridad del entorno natural también se verá vulnerada si las regulaciones gubernamentales se retiran.

Prevenir los perjuicios que las políticas agrarias y de conservación pueden desencadenar dentro de las comunidades requiere de más atención. Parece que se priorizan más las cifras de apoyos y acciones como parte de un discurso político que la eficiencia y calidad de programas y proyectos bien fundamentados. A lo anterior se suman procesos burocráticos restrictivos así como recursos limitados para invertir, por ejemplo, en generar información sobre el contexto, las necesidades y las problemáticas locales. Los programas parecen estar creados más en función del cumplimiento de metas e intereses gubernamentales y de los organismos internacionales con los que se tienen acuerdos, que en virtud de mejorar las condiciones de vida de las comunidades en donde se aplican.

En las comunidades rurales de México la propiedad social de la tierra es un componente central de la organización institucional, a través de los derechos sobre ella se establecen las reglas de acceso al entorno natural, lo que es fundamental para el bienestar de dichas comunidades. Asimismo, es un elemento relacional estratégico que permite alianzas con instituciones externas, control territorial interno, reconfiguración de las posiciones sociales, e influye en el estado socioeconómico de las familias. Con todo, la propiedad de la tierra parece ser un aspecto subestimado dentro del manejo de las áreas naturales protegidas, considerado más como parte de un proceso administrativo para llevar a cabo los proyectos que una condición sobre la cual se desarrollan las estrategias de cada actor para lograr sus objetivos y mantener su dominio en determinado territorio.

Es importante que en la implementación de programas que involucren intervenciones sobre el campo o el entorno natural en comunidades rurales, se tengan en cuenta los aspectos concernientes a las dinámicas en torno propiedad de la tierra que pudieran ser de interés colectivo, para saber cómo se podrían estar alterando las relaciones sociales y de qué manera se podría estar contribuyendo a una polarización mayor dentro de la comunidad al existir una repartición desigual de beneficios, con ello, se podrían crear estrategias para aminorar los posibles perjuicios.

## **5. Referencias**

- Appendini, K. (2014). Reconstructing the maize market in rural Mexico. *Journal of Agrarian Change*, 14(1), 1–25. <https://doi.org/10.1111/joac.12013>
- Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. Ciudad de

- México: INAH.
- Brunel, M. C. (2008a). *Acceso y uso de recursos naturales comunitarios. Una visión hacia un desarrollo basado sobre la conservación ambiental en la comunidad de Santiago Quiotepec, Oaxaca*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Brunel, M. C. (2008b). Poner la conservación al servicio de la producción campesina, de un nuevo paradigma de desarrollo. *Argumentos*, 57, 115–137.
- Byers, D. S. (1967). The Region and Its People. En D. S. Byers (Ed.), *The prehistory of the Tehuacan Valley. Vol. 1: Environment and subsistence*. (pp. 34–47). Austin: University of Texas Press.
- Chihu, A. (1998). La teoría de los campos en Pierre Bourdieu. *Polis*, (January), 179–198.
- Consejo de Desarrollo del Papaloapan. (s/f). Antecedentes. Recuperado el 7 de junio de 2021, de <http://www.codepap.gob.mx/2016/06/02/antecedentes-2/>
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2013). *Programa de manejo Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán*. Ciudad de México: SEMARNAT.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2023). Áreas Naturales Protegidas decretadas. Recuperado el 20 de marzo de 2023, de [http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos\\_anp.htm#:~:text=%C3%81reas%20Naturales%20Protegidas%20decretadas&text=De%20la%20superficie%20total%20de,%20la%20superficie%20terrestre%20nacional](http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos_anp.htm#:~:text=%C3%81reas%20Naturales%20Protegidas%20decretadas&text=De%20la%20superficie%20total%20de,%20la%20superficie%20terrestre%20nacional)
- Consejo Nacional de Población. (2012). *Índice de marginación por localidad 2010*. Ciudad de México: CONAPO.
- Diario Oficial de la Federación. DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región denominada Tehuacán-Cuicatlán, ubicada en los estados de Oaxaca y Puebla (1999). México.
- Diario Oficial de la Federación. Ley Agraria (2018). México.
- Durand, L. (2014). ¿Todos ganan? Neoliberalismo, naturaleza y conservación en México. *Sociológica*, 29(82), 183–223.
- Durand, L., y Jiménez, J. (2010). Sobre áreas naturales protegidas y la construcción de no-lugares. Notas para México. *Revista Lider*, 16(12), 59–72.
- García-Cook, Á. (1997). El origen de la agricultura y Richard Stockton MacNeish. *Arqueología Mexicana*, (25), 40–43.

- Garibay, C. (2008). *Comunalismos y liberalismos campesinos: Identidad comunitaria, empresa social forestal y poder corporado en el México contemporáneo*. Zamora: El Colegio de Michoacán.
- Glaser, B. G., y Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Haenn, N. (1999). The Power of Environmental Knowledge: Ethnoecology and Environmental Conflicts in Mexican Conservation. *Human Ecology*, 27(3), 477–491.
- Hernández, J., y Salinas, E. (2009). Visión retrospectiva del campo mexicano. *El Cotidiano*, (156), 63–75.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). Censo de población y vivienda 2020. Recuperado el 1 de mayo de 2021, de [https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Datos\\_abiertos](https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Datos_abiertos)
- Mendoza, J. E. (1998). *Desamortización Comunal y Expansión Agrícola en el distrito de Cuicatlán Oaxaca. 1856-1910*. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.
- Moguel, J. (2014). Breves reflexiones sobre el campo mexicano (con una vuelta rápida a algunas formulaciones del tan vituperado marxismo). *El Cotidiano*, (188), 9–12.
- Morett-Sánchez, J. C., y Cosío-Ruiz, C. (2017). Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. *Agricultura Sociedad y Desarrollo*, 14(1), 125–152. <https://doi.org/10.22231/asyd.v14i1.526>
- Myers, R., y Hansen, C. P. (2020). Revisiting A Theory of Access: A review. *Society and Natural Resources*, 33(2), 146–166. <https://doi.org/10.1080/08941920.2018.1560522>
- Nadal, A. (2009). El campo de batalla. *La Jornada del campo, Suplemento Informativo de La Jornada*.
- Newing, H., Eagle, C. M., Puri, R. K., y Watson, C. W. (2011). *Conducting research in Conservation: A Social Science Perspective*. New York: Routledge.
- Nuijten, M. (2005). Power in Practice: A Force Field Approach to Natural Resource Management. *The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies*, 4(2), 1–14.
- Patiño Flota, E. del R., y Espinoza Villela, M. de J. (2015). Ley Agraria del 6 de enero de 1915: semilla de la propiedad social y la Institucionalidad Agraria en México. *Estudios agrarios*, 17–39.
- Rendón-Sandoval, F. J., Casas, A., Moreno-Calles, A. I., Torres-García, I., y García-Frapolli,

- E. (2020). Traditional agroforestry systems and conservation of native plant diversity of seasonally dry tropical forests. *Sustainability (Switzerland)*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/su12114600>
- Ribot, J. C., y Peluso, N. L. (2003). A theory of access. *Rural Sociology*, 68(2), 153–181. <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.2003.tb00133.x>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2018). Programa de empleo temporal. Recuperado el 7 de junio de 2021, de <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/programa-de-empleo-temporal-3208>
- Strauss, A. L., y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para realizar la teoría fundamentada*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Toledo, V., Alarcón-Chaires, P., Moguel, P., Olivo, M., Cabrera, A., Leyequien, E., y Rodríguez-Aldabe, A. (2002). Biodiversidad y pueblos indios en México y Centroamérica. *Biodiversitas*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018). El Valle de Tehuacán-Cuicatlán: hábitat originario de Mesoamérica ingresa a la Lista del Patrimonio Mundial como sitio mixto. Recuperado el 25 de marzo de 2021, de [http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/tehuacan\\_cuicatlan\\_a\\_la\\_lista\\_del\\_patrimonio\\_mundial\\_como/](http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/tehuacan_cuicatlan_a_la_lista_del_patrimonio_mundial_como/)
- Valiente-Banuet, A., Casas, A., Alcántara, A., Dávila, P., Flores-Hernández, N., Arizmendi, M. del C., ... Ortega Ramírez, J. (2000). La vegetación del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. *Botanical Sciences*, 74(67), 25. <https://doi.org/10.17129/botsci.1625>
- West, P., y Brockington, D. (2006). An anthropological perspective on some unexpected consequences of protected areas. *Conservation Biology*, 20(3), 609–616. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00432.x>
- Wolf, E. (1972). Ownership and Political Ecology. *Anthropological Quarterly*, 45(3), 201–205.
- Wolf, E. (1990). Facing power; old insights, new questions. *American Anthropologist*, 92(3), 586–596.

## **DISCUSIÓN GENERAL Y CONCLUSIONES**

### **Debilidades y potencialidades de las reservas de la biosfera para contribuir al bienestar socioecológico**

La llegada del siglo XXI trajo consigo avances en el manejo de las reservas de la biosfera con la incorporación de enfoques más integrales, inclusivos y participativos, en los que la transdisciplina y la gobernanza son asuntos de primera importancia (Ervin et al., 2010). Pero también es cierto que estos avances han sido más fructíferos en la discusión teórica que en la práctica, donde su incorporación resulta mucho más compleja. Existen diversas situaciones que intervienen en el manejo de las reservas de la biosfera que hacen que pasar de la teoría a la práctica sea un reto considerable. En esta investigación se observaron las siguientes situaciones: 1) la dimensión geográfica de las reservas de la biosfera y su complejidad social, 2) el bajo presupuesto de operación, 3) las deficiencias en la coordinación interinstitucional (por ejemplo con proyectos de la Comisión Nacional Forestal, del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas), y 4) la herencia paradigmática de la conservación y el desarrollo sustentable. A continuación se discuten estos puntos.

Una de las características de las reservas de la biosfera en cuanto a su dimensión es que se trata de las áreas naturales protegidas más extensas con poblaciones dentro de ellas y en zonas contiguas. Entre más grande sea la reserva en zona terrestre, más cantidad de localidades se verán involucradas, y es posible que se presenten variaciones significativas tanto ecológicas como culturales, lo que implica que potencialmente exista una mayor diversidad de visiones e intereses de las partes involucradas (Negev et al., 2019). En contextos así, es un desafío generar estrategias eficaces de comunicación y participación activa entre todos los actores involucrados (comunidades, instituciones gubernamentales, instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales, financiadoras, etc.). Además, en el sur global, las comunidades rurales presentan niveles altos de precariedad que limitan sus oportunidades y posibilidades de involucramiento así como sus medios de comunicación (ver Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola [FIDA], 2011). Por otra parte, entre más grande sea la reserva y más poblaciones incluya, más recursos son necesarios para su manejo, lo que nos lleva al siguiente punto.

El interés y presupuesto que los gobiernos han dado al sector ambiental en México ha sido históricamente muy bajo a pesar de que es cada vez es mayor la información sobre las catastróficas consecuencias de la crisis ambiental (ver McNutt, 2013; Wheeler y Von Braun, 2013; Ripple et al., 2017). Se registró por ejemplo, que a partir del 2016 hubo una reducción gradual de casi el 60% en los recursos otorgados al sector (Badillo, 2020; Centro Mexicano de Derecho Ambiental [CEMDA], 2021). Para el 2022 se incrementó el presupuesto en un 27.5% respecto al 2021, llegando a poco más de \$40,795 millones de pesos otorgados a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), aunque esta cantidad sigue siendo menor a la referencia del 2016 que fue de aproximadamente \$55,770 millones. Del presupuesto ambiental, la mayor parte se otorga a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), este año con el 83% destinado a dicha comisión, por lo que para el resto de las dependencias a cargo de la SEMARNAT lo otorgado realmente es poco (Zenzes, 2021). Como ejemplo del bajo presupuesto que maneja la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, se calculó que el financiamiento por hectárea protegida en el 2016 era de \$74.12, pero para el 2020 fue de \$9.56 (García-Tobón et al., 2020).

Respecto a la coordinación interinstitucional, las reservas de la biosfera constituyen territorios sumamente regulados y con diversas organizaciones locales y externas incidiendo en ellos. Las alianzas entre las instituciones son fundamentales en la construcción de bienestar a largo plazo, pues funcionan como agentes mediadores y de comunicación entre las esferas macrosociales y las microsociales (Appendini y Nuijten, 2002; Woodhouse et al., 2015). Durante esta investigación se observó que aunque pueden existir consejos o coordinaciones regionales, es posible que sus integrantes no trabajen bajo una visión y vocación unificada, y que con cada cambio de autoridades se pierda el seguimiento y la voluntad para trabajar en conjunto, además, es probable que existan otras prioridades de atención para cada organización. En este punto, la labor es más política que técnica y responde también a la visión del gobierno federal para contemplar a las áreas naturales protegidas como espacios socioecológicos de importancia, facilitando financiamiento, cooperación y corresponsabilidad entre las instituciones involucradas.

Sobre la herencia paradigmática de la conservación y el desarrollo sustentable, hay que recordar que las reservas de la biosfera son un tipo de ANP, mismas que fueron concebidas como espacios de preservación y protección de la naturaleza, por lo que la visión

más propensa al cuidado del entorno natural todavía permea en las reservas, en donde el bienestar humano se suele ver como un medio para lograr la conservación (Woodhouse et al., 2015; Jiao et al., 2019; Rasheed, 2020; Sinco-Ramos et al., 2021). Además, el manejo de las reservas de la biosfera como el de cualquier área natural protegida, está basado en los modelos de conservación y desarrollo sustentable, los cuales han sido concebidos desde organismos internacionales bajo preceptos casi siempre distantes a las comunidades locales, su cultura y sus intereses, por lo que en diversos casos han derivado en exclusión local y conflictos asociados a la conservación (ver Adams y Hutton, 2007; Durand, 2014; Haenn et al., 2014).

Los contextos rurales y sus ámbitos comunitarios representan espacios dinámicos de sincretismo en donde “existen múltiples cruces socioculturales entre lo tradicional y lo moderno” (Durand, 2000, p. 147), pues aunque son campos sociales cerrados en cuanto a las fronteras simbólicas que establecen y que demarcan una adscripción identitaria para sus integrantes (quienes actúan como un cuerpo social con identidad colectiva distinguible desde el exterior), también son campos sociales abiertos e interconectados con los procesos macrosociales (Durand, 2000; Garibay, 2008). Es conveniente revisar las formas en que se vinculan los procesos macrosociales en las comunidades, pues en la mayoría de los casos al ser desequilibradas y abruptas, complican las dinámicas comunitarias poniendo en riesgo su identidad y existencia (Durand, 2000).

Es común encontrar que el establecimiento de una reserva de la biosfera representa una imposición gubernamental inesperada para la mayoría de los habitantes, la falta de estrategias efectivas de vinculación y participación conllevan a que los habitantes no se sientan identificados con esta política y que desconozcan sus objetivos y funcionamiento (Fraga, 2006; West et al., 2006; Durand, 2010; Jones et al., 2017). Al respecto, se ha encontrado que los conflictos entre conservación de la naturaleza y bienestar humano también tienen que ver con las diferencias entre las visiones de quienes habitan los territorios y quienes los administran externamente (Pujadas y Castillo, 2007). Es importante poner atención a las limitantes y perjuicios que conllevan las réplicas descontextualizadas de los modelos de conservación y desarrollo sustentable, sobre todo en el sur global donde estos paradigmas pueden ser más intrusivos y con consecuencias más desfavorables para las

comunidades locales, por lo tanto, es necesario integrar visiones más relevantes como se explicará a continuación.

### **Una mirada desde el sur global para generar enfoques socioecológicos contextualizados**

En las regiones de alta biodiversidad situadas en el sur global se ejecutan la mayoría de las acciones de conservación promovidas por el norte, por lo en sus comunidades se cargan las imposiciones y responsabilidades directas de la conservación global, cuando son las que tienen menos responsabilidad del deterioro ecológico causado principalmente por el desarrollo extractivista y contaminante de las grandes economías del norte a través de los siglos (ver Leff, 2013; Büscher et al., 2017). Además, las lógicas de conservación y desarrollo impuestas en estos territorios acostumbran a subestimar o simplificar las particularidades territoriales y contextuales de las comunidades, causando importantes perjuicios en ellas y representando nuevas formas de dominación y apropiación de la naturaleza de sus territorios (Adams y Hutton, 2007; King y Peralvo, 2010; Durand et al., 2015; Durand, 2017).

De esta forma, desde el sur global se proponen visiones alternativas apegadas a los contextos locales y centradas en las relaciones socioecológicas o con el entorno, como el buen vivir, la comunalidad, la bioculturalidad y el pacto ecosocial del sur<sup>14</sup>. Las visiones centradas en las relaciones se caracterizan por considerar que si bien la naturaleza tiene una existencia real independiente del ser humano, su visualización, significado, interpretación y valoración dependen de la cultura, momento histórico y relaciones con las personas, por lo que constituye también una construcción social en donde naturaleza y sociedad se moldean mutuamente (Descola y Pálsson, 2001; D'Souza, 2003; Durand, 2017).

Trabajar desde estas aproximaciones implica enfocarse en las escalas locales y regionales, considerando prioritarias las prácticas culturales, el conocimiento y la participación local (Durand, 2017). Además, desde el sur global son comunes los estudios con enfoques críticos como la ecología política y las epistemologías del sur, que permiten

---

<sup>14</sup> Se sugiere ver los trabajos de Toledo et al., 2002; Boege, 2008; Huanacuni, 2010; Martínez Luna, 2015 y Mercon et al., 2019. Y visitar la página web: [pactoecosocialdelsur.com](http://pactoecosocialdelsur.com)

visibilizar situaciones de inequidad, de conflictividad y de procesos transescalares de dominación con perspectiva histórica, mismos que pueden ser útiles para nutrir los enfoques de las reservas de la biosfera.

### **Bienestar subjetivo y subjetividad como puentes de entendimiento**

Una de las principales influencias que guían las decisiones de las personas en cualquier contexto es la búsqueda de bienestar, por lo que comprender los elementos que lo constituyen y cómo se construye socialmente es importante como parte de los estudios sobre los resultados de las áreas naturales protegidas (Milner-Gulland et al., 2014; Woodhouse et al., 2015). Analizar la distribución de los impactos derivados de las ANPs requiere de enfoques tanto objetivos como subjetivos que permitan generar explicaciones más sistémicas y sólidas, que a su vez contribuyan a la mejora de las estrategias de manejo (Corrigan et al., 2018; Rasheed, 2020; Woodhouse et al., 2015).

En contextos de conservación, la investigación sobre bienestar subjetivo ha sido subestimada a pesar de su potencial para incorporar de forma holística aspectos de gran valor local que ayuden a construir políticas más cercanas a la realidad, a movilizar apoyo financiero y a realizar acciones significativas y legítimas para la población, mismas que mejoren la percepción de la reserva y motiven a las personas a vincularse con sus acciones de cuidado del entorno natural (Milner-Gulland et al., 2014; Woodhouse et al., 2015).

En este estudio se muestra por ejemplo, la importancia de la cohesión social y de las instituciones para el para el bienestar comunitario, lo cual es afín a lo encontrado en el estudio de Jiao et al. (2019) acerca de que el capital social es fundamental para la resiliencia y el bienestar en las comunidades rurales, pues los vínculos interpersonales y las instituciones representan redes de apoyo que amortiguan las adversidades que suelen enfrentar estas sociedades. En el manejo de las reservas de la biosfera se podría contemplar el fortalecimiento de estos aspectos, ya que además de incidir directamente en el bienestar, la inversión en las capacidades organizativas y en los procesos democráticos permiten a las comunidades involucrarse en la visión y manejo de las reservas de forma más directa y efectiva (Durand, 2010).

Es cierto que trabajar desde el bienestar subjetivo supone un reto principalmente en su operacionalización, porque el bienestar es un concepto muy amplio y dinámico ya que las

necesidades, intereses, aspiraciones y decisiones de las personas cambian a medida que las circunstancias cambian (Milner-Gulland et al., 2014). Pero como menciona Durand (2000, p. 145) “la subjetividad no tiene que ser entendida como inconmensurabilidad o el no acceso a la experiencia de otro, sino como la posibilidad de un auténtico diálogo”. De esta forma, los enfoques subjetivos son importantes porque permiten develar aspectos y condiciones como las descritas anteriormente, y porque las estrategias que no contemplan la subjetividad social y el contexto cultural carecen de una sociedad que las sustente, además, pueden producir efectos adversos como recursos mal dirigidos, pérdida de autonomía comunitaria y disminución de la cohesión social (Güell, 1998; Sterling et al., 2017).

Las diferentes visiones sobre el mundo y sus fenómenos corresponden a interpretaciones distintas sobre una realidad compartida, influenciadas por los significados construidos en la experiencia social (Durand, 2017), así, es necesario estudiar la subjetividad social pues como enuncia el teorema de Thomas: “si las personas definen las situaciones como reales, son reales en sus consecuencias” (Thomas, 1928). Además, las personas legitiman los programas e intervenciones si perciben que estos reconocen y fortalecen la subjetividad colectiva, generando lazos de confianza, cooperación y sentido de comunidad (Güell, 1998).

### **¿Son las reservas de la biosfera la mejor estrategia para lograr el bienestar socioecológico en territorios de alta biodiversidad?**

A pesar de las contradicciones que pueden surgir en el manejo de las reservas de la biosfera, estas siguen constituyendo un planteamiento especial para trabajar en la complementariedad entre la conservación y el bienestar humano desde un enfoque de sustentabilidad, especialmente para los gobiernos que buscan mecanismos reconocidos internacionalmente para lograr ese objetivo (Ferraro y Hanauer, 2011; Halffter, 2002; Negev et al., 2019).

Actualmente es ampliamente reconocida la necesidad de incorporar enfoques más democráticos y transdisciplinarios que promuevan la gobernanza y mejoren las condiciones de vida y las relaciones socioecológicas. En este sentido, el planteamiento de las reservas de la biosfera muestra un valioso potencial siempre que se logre trascender del discurso socialmente inclusivo hacia una práctica basada en visiones localmente relevantes, más que en la adopción de modelos externos como guía principal y con intereses tal vez ajenos a los

habitantes. Sucede que las reservas de la biosfera son depositarias de las racionalidades globales a las que se alinean las visiones locales, cuando lo más conveniente sería lo contrario.

Así, cada reserva de la biosfera tiene el potencial de generar su propio enfoque conforme al contexto donde se encuentre, las estrategias que generan mejores resultados son aquellas que consideran los contextos sociales, económicos y políticos específicos, empoderando a la población y sus instituciones con el fin de promover la gobernanza y balancear la distribución de beneficios y perjuicios derivados del área protegida (Bennett et al., 2019; Oldekop et al., 2016). De lo contrario, como señala Durand (2017) estos discursos solo formarían parte de los mecanismos que reproducen la inequidad, limitando e incluso impidiendo que poblaciones vulnerables puedan decidir sobre su entorno y su futuro. Es inevitable que haya discordancias entre los resultados de la conservación y los del bienestar humano (Woodhouse et al., 2015), pero es necesario mantenerlas dentro de un rango aceptable para los habitantes de las áreas naturales protegidas.

Aunque es imposible lograr un manejo de las reservas de la biosfera que logre una distribución de los beneficios y costos completamente justa, aceptada y permanente, sí es posible incorporar una visión o enfoque contextualmente situado que ayude a minimizar las inequidades y a visibilizar aspectos importantes para el bienestar de las comunidades locales. Los estudios que abordan la subjetividad son muy apropiados para develar dichos aspectos así como su trasfondo y posibles formas de atención, por lo que su consideración es necesaria en la creación de estrategias que contribuyan al bienestar socioecológico en las reservas de la biosfera y en cualquier área natural protegida.

Si bien se reconoce el potencial de las reservas de la biosfera para contribuir al bienestar socioecológico, no son la única ni la mejor opción de cuidado del entorno natural y bienestar humano para todos los contextos de alta biodiversidad. Existen otros mecanismos como los ordenamientos ecológicos territoriales comunitarios, el manejo forestal comunitario, y los territorios de vida (también llamados TICCA y que incluyen áreas de conservación voluntaria por pueblos indígenas y comunidades locales), estos mecanismos constituyen diferentes formas de organización interna que contribuyen tanto a la identidad y cohesión social como al cuidado de la naturaleza y bienestar humano.

En México, encontramos ejemplos exitosos en las comunidades forestales de San Pedro El Alto en Oaxaca y Cherán en Michoacán, que han logrado mantener sus instituciones sólidas y autónomas para la protección y sustentabilidad de su territorio y el bienestar de sus habitantes (ver Garibay, 2008 y Suarez, 2019). Respecto a los territorios de vida, encontramos el trabajo local y colaborativo entre las asociaciones de Nuiwari, A.C de Nayarit, Ka Kuxtal Much´ Meyai de Campeche y U Yich Lu´um de Yucatán, que promueven el fortalecimiento de la conservación de la biodiversidad de la mano con la cultura indígena en sus territorios<sup>15</sup>. Pero también es cierto que en las comunidades pueden existir relaciones sociales y socioecológicas perjudiciales o insostenibles, por lo que no conviene idealizar o romantizar la idea de comunidad, ni su organización social o sus relaciones con el entorno (Durand, 2000).

Es necesario incluir estudios sociales de los territorios antes de sugerirlos como reservas de la biosfera, contribuyendo a superar la forma tradicional de designar áreas naturales protegidas basada principalmente en criterios ecológicos que por supuesto son de primera importancia (como los endemismos, las especies protegidas, los índices de diversidad biológica, la potencialidad de las amenazas entre otros), pero también son fundamentales los criterios sociales objetivos y subjetivos que casi nunca son considerados, de hecho, es necesario el trabajo interdisciplinario para poder entender y atender mejor la complejidad socioecológica en las reservas de la biosfera.

Integrar estudios en equipo desde la ecología, la antropología y la sociología rural por ejemplo, arrojarían información más completa para la creación de estrategias en donde la designación de un área protegida sería una opción y no la regla. En un paso más avanzado, los estudios y colaboraciones podrían apuntar hacia la transdisciplina, involucrando en el equipo y de manera activa a las comunidades, considerando que esto podría lograrse de manera puntual en ciertos espacios y proyectos, pues como se mencionó anteriormente, la escasez presupuestaria, las limitaciones administrativas, la sobrecarga de trabajo y las complejidades organizativas hacen prácticamente imposible una colaboración transdisciplinaria de largo plazo y extensión.

---

<sup>15</sup> Para más información sobre los Territorios de Vida o TICCA, se recomienda visitar los siguientes sitios web: 1) <https://www.iccaconsortium.org/index.php/es/2020/01/19/fortalecimiento-de-la-red-de-territorios-de-vida-en-mexico-hacia-el-reconocimiento-de-la-conservacion-por-pueblos-indigenas-y-comunidades-locales-es/>; 2) <https://www.ppdmexico.org/post/impulsar-los-territorios-de-vida-ticca-para-conservar-la-naturaleza>.

Finalmente, una vez que ya exista una reserva de la biosfera, conviene incluir en las discusiones sobre sus impactos si las comunidades están "mejor de lo que habrían estado en ausencia de áreas protegidas o con formas alternativas de áreas protegidas" (Ferraro y Pressey 2015, p. 2). Esta reflexión muestra que para hablar sobre la relevancia de una reserva de la biosfera, es necesario evaluar sus impactos sobre el bienestar socioecológico durante su presencia, pero también es necesario considerar las condiciones potenciales tanto mejores como peores en que podrían estar las comunidades y sus territorios en ausencia de la reserva, considerando su historia socioambiental y sus posibles trayectorias antes distintos escenarios de amenazas principalmente.

## REFERENCIAS

- Adams, W. M., & Hutton, J. (2007). People , Parks and Poverty: Political Ecology and Biodiversity Conservation. *Conservation and Society*, 5(2), 147–183.
- Alcorn, J. B. (1994). Noble Savage or Noble State?: Northern Myths and Southern Realities in Biodiversity Conservation. *Etnoecológica*, 2(3), 7–20.
- Appendini, K., & Nuijten, M. (2002). El papel de las instituciones en contextos locales. *Revista de la CEPAL*, 2002(76), 71–88. <https://doi.org/10.18356/df777f17-es>
- Arriola, J. J., García, P., & Hernández, L. (2018). Las comunidades locales en las áreas naturales protegidas. En I. March Mifsut & E. Bustamante Moreno (Eds.), *100 años de conservación en México 1917-2017: Áreas Naturales Protegidas* (pp. 549–557). Ciudad de México: SEMARNAT-CONANP.
- Badillo, D. (2020, septiembre 19). Presupuesto para medio ambiente se redujo en más de la mitad en 5 años. *El Economista*. Recuperado el 17 de febrero de 2022, de <https://www.economista.com.mx/politica/En-cinco-anos-se-reduce-en-mas-de-la-mitad-el-presupuesto-para-la-proteccion-del-medio-ambiente-20200919-0002.html>
- Bennett, N. J., Di Franco, A., Calò, A., Nethery, E., Niccolini, F., Milazzo, M., & Guidetti, P. (2019). Local support for conservation is associated with perceptions of good governance, social impacts, and ecological effectiveness. *Conservation Letters*, 12(4), 1–10. <https://doi.org/10.1111/conl.12640>
- Berkes, F., & Folke, C. (1998). *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bezaury-Creel, J., & Gutierrez-Carbonell, D. (2009). Conservación de la biodiversidad en México. *Capital natural de México Vol II: Estado de conservación y tendencias de cambio*.
- Binder, C. R., Hinkel, J., Bots, P. W. G., & Pahl-Wostl, C. (2013). Comparison of Frameworks for Analyzing Social-ecological Systems. *Ecology and Society*, 18(4).
- Bocking, S. (2018). Science and conservation: A history of natural and political landscapes. *Environmental Science & Policy*, 113, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.01.019>
- Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. Ciudad de

México: INAH.

- Bookchin, M. (1985). El concepto de Ecología social. *Comunidad*, (47).
- Brockington, D., & Wilkie, D. (2015). Protected areas and poverty. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 370(1681). <https://doi.org/10.1098/rstb.2014.0271>
- Brown, R. (2010). A conservation timeline: milestones of the model's evolution. Nashville: The wildlife society.
- Brunel, M. C. (2008). *Acceso y uso de recursos naturales comunitarios. Una visión hacia un desarrollo basado sobre la conservación ambiental en la comunidad de Santiago Quiotepec, Oaxaca*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Burgui, M. (2015). Hans Jonas: Conservación de la Naturaleza, Conservación de la Vida. *Cuadernos de Bioética*, 26(2), 253–266.
- Büscher, B., Fletcher, R., Brockington, D., Sandbrook, C., Adams, W. M., Campbell, L., ... Shanker, K. (2017). Half-Earth or Whole Earth? Radical ideas for conservation, and their implications. *Oryx*, 51(3), 407–410. <https://doi.org/10.1017/S0030605316001228>
- Bustamante, E., & March, I. (2018). Evolución del sistema nacional de áreas naturales protegidas de México. En Ignacio March Mifsut & E. Bustamante Moreno (Eds.), *100 años de conservación en México 1917-2017: Áreas Naturales Protegidas* (pp. 59–79). Ciudad de México: SEMARNAT-CONANP.
- Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas*, 2, 53–82. <https://doi.org/DOI:10.5027/psicoperspectivas-vol2-issue1-fulltext-3>
- Carton de Grammont, P. M. (2012). *Dimensión geográfica de las políticas públicas ambientales para la conservación de la biodiversidad en México*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Casas, A., Camou, A., Otero-Arnaiz, A., Rangel-Landa, S., Cruse-Sanders, J., Solís, L., ... Pérez-Negrón, E. (2014). Manejo tradicional de biodiversidad y ecosistemas en Mesoamérica: el Valle de Tehuacán. *Investigación ambiental*, 6(2), 23–44.
- Casas, A., Torres, I., Delgado-Lemus, A., Rangel-Landa, S., Ilsley, C., Torres-Guevara, J., ... Farfán, B. (2017). Ciencia para la sustentabilidad: investigación, educación y procesos participativos. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 88, 113–128.

<https://doi.org/10.1016/j.rmb.2017.10.003>

Castañeda, J. (2006). Las áreas naturales protegidas de México; de su origen precoz a su consolidación tardía. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 10(13).

Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA). (2021). *Recortes al sector ambiental 2013-2020*. Recuperado el 17 de febrero de 2022, de <https://www.cemda.org.mx/recortes-al-sector-ambiental/#:~:text=Recortes%20al%20sector%20ambiental%20%2D%20CEMDA%20%7C%20CEMDA&text=En%20los%20%20C3%BA%20ltimos%207%20a%20%20C3%B1os,asignados%20en%20el%20presupuesto%20federal.&text=La%20superficie%20del%20territorio%20nacional,al%2022%25%20del%20territorio%20nacional>.

Challenger, A., Bocco, G., Equihua, M., Lazos, E., & Maass, M. (2014). La aplicación del concepto del sistema socioecológico: alcances, posibilidades y limitaciones en la gestión ambiental de México. *Investigación ambiental*, 6(2), 1–21.

Colding, J., & Barthel, S. (2019). Exploring the social-ecological systems discourse 20 years later. *Ecology and Society*, 24(1). <https://doi.org/10.5751/ES-10598-240102>

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2011). Historia de las áreas naturales protegidas en México. Recuperado el 21 de mayo de 2021, de [http://www.conanp.gob.mx/quienes\\_somos/historia.php](http://www.conanp.gob.mx/quienes_somos/historia.php)

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2013). *Programa de manejo Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán*. Ciudad de México: SEMARNAT.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2023). Áreas Naturales Protegidas decretadas. Recuperado el 20 de marzo de 2023, de [http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos\\_anp.htm#:~:text=%20%20C3%81reas%20Naturales%20Protegidas%20decretadas&text=De%20la%20superficie%20total%20de,de%20la%20superficie%20terrestre%20nacional](http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos_anp.htm#:~:text=%20%20C3%81reas%20Naturales%20Protegidas%20decretadas&text=De%20la%20superficie%20total%20de,de%20la%20superficie%20terrestre%20nacional).

Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH). (2019). *Estudios sobre el cumplimiento e impacto de las recomendaciones generales, informes especiales y pronunciamientos de la CNDH 2001-2017. Tomo VI Áreas Naturales Protegidas y Derechos Humanos*. Ciudad de México: Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (2020).

- México megadiverso. Recuperado el 17 de febrero de 2022, de <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees.html>
- Consejo Internacional de Ciencias Sociales (CICS)/UNESCO. (2013). *Informe Mundial sobre Ciencias Sociales 2013: Cambios ambientales globales (resumen)*. París: Ediciones OCDE y Ediciones UNESCO.
- Corrigan, C., J. Robinson, C., Burgess, N. D., Kingston, N., y Hockings, M. (2018). Global Review of Social Indicators used in Protected Area Management Evaluation. *Conservation Letters*, 11(2), 1–9. <https://doi.org/10.1111/conl.12397>
- Cumming, G. S., & Allen, C. R. (2017). Protected areas as social-ecological systems: Perspectives from resilience and social-ecological systems theory. *Ecological Applications*, 27(6), 1709–1717. <https://doi.org/10.1002/eap.1584>
- D'Souza, R. (2003). Nature, conservation and environmental history: a review of some recent environmental writings on South Asia. *Conservation & Society*, 1(2), 317–332.
- De Lange, E., Woodhouse, E., & Milner-Gulland, E. J. (2016). Approaches Used to Evaluate the Social Impacts of Protected Areas. *Conservation Letters*, 9(5), 327–333. <https://doi.org/10.1111/conl.12223>
- Descola, P., & Pálsson, G. (2001). *Naturaleza y sociedad: Perspectivas antropológicas* (1ra ed.). Ciudad de México: Siglo XXI.
- Diario Oficial de la Federación (DOF). DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región denominada Tehuacán-Cuicatlán, ubicada en los estados de Oaxaca y Puebla (1999). México.
- Diario Oficial de la Federación (DOF). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente (2017). México.
- Díaz, G. (2001). El bienestar subjetivo. Actualidad y perspectivas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 17(6), 572–579.
- Diener, E. (2009). *The Science of Well-Being: The Collected Works of Ed Diener*. (E. Diener, Ed.), *Social Indicators Research Series* (Vol. 37). Dordrecht: Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-90-481-2350-6>
- Diener, E., Lucas, R. E., & Oishi, S. (2018). Advances and open questions in the science of subjective well-being. *Collabra: Psychology*, 4(1), 1–49. <https://doi.org/10.1525/collabra.115>

- Durand, L. (2000). Modernidad y romanticismo en etnoecología. *Alteridades*, 10(19), 143–150.
- Durand, L. (2002). La relación ambiente-cultura en antropología: recuento y perspectivas. *Nueva Antropología*, 18(61), 169–184.
- Durand, L. (2010). Pensar positivo no basta. Actitudes en torno a la conservación en la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, México. *Interciencia*, 35(6), 430–436.
- Durand, L. (2014). ¿Todos ganan? Neoliberalismo, naturaleza y conservación en México. *Sociológica*, 29(82), 183–223.
- Durand, L. (2017). *Naturalezas desiguales: Discursos sobre la conservación de la biodiversidad en México*. Ciudad de México: CRIM-UNAM.
- Durand, L., Figueroa, F., & Guzmán, M. (2015). *La naturaleza en contexto: hacia una ecología política mexicana*. (L. Durand, F. Figueroa, & M. Guzmán, Eds.). Ciudad de México: CRIM-CIICH-UNAM/ El Colegio de San Luis, A.C.
- Ervin, J., Sekran, N., Dinu, A., Gidda, S., Vergeichik, M., & Mee, J. (2010). *Protected Areas for the 21st Century : Lessons from UNDP/GEF's Portfolio*. New York: UNDP.
- Ferraro, P. J., & Hanauer, M. M. (2011). Protecting ecosystems and alleviating poverty with parks and reserves: “Win-win” or tradeoffs? *Environmental and Resource Economics*, 48(2), 269–286. <https://doi.org/10.1007/s10640-010-9408-z>
- Ferraro, P. J., & Pressey, R. L. (2015). Measuring the difference made by conservation initiatives: protected areas and their environmental and social impacts. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 370(1681), 20140270. <https://doi.org/10.1098/rstb.2014.0270>
- Fisher, B., & Christopher, T. (2007). Poverty and biodiversity: Measuring the overlap of human poverty and the biodiversity hotspots. *Ecological Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.05.020>
- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). (2011). *Informe sobre la pobreza rural 2011*. Roma.
- Fraga, J. (2006). Local perspectives in conservation politics: The case of the Ría Lagartos Biosphere Reserve, Yucatán, México. *Landscape and Urban Planning*, 74(3–4), 285–295. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2004.09.008>
- García-Frapolli, E. (2015). Exclusión en áreas naturales protegidas: una aproximación desde

- los programas de manejo. En L. Durand, F. Figueroa, & M. Guzmán (Eds.), *La naturaleza en contexto: Hacia una ecología política mexicana* (1ra ed., p. 336). Ciudad de México: CRIM-CIICH-UNAM/ El Colegio de San Luis, A.C.
- García-Tobón, A., Brown-Sola, C., Palmeros, M. A., & Castillo-López, A. (2020). *Cuidar lo que importa: presupuesto para el patrimonio natural. Una mirada al presupuesto para las Áreas Naturales Protegidas*. Ciudad de México: Fundar Centro de Análisis e Investigación, Sociedad de Historia Natural Niparáj y Pronatura Noroeste.
- García, M. Á. (2002). El bienestar Subjetivo. *Escritos de Psicología*, 6, 18–39.
- Garibay, C. (2008). *Comunalismos y liberalismos campesinos: Identidad comunitaria, empresa social forestal y poder corporado en el México contemporáneo*. Zamora: El Colegio de Michoacán.
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en Investigación Cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Güell, P. E. (1998). *Subjetividad social y Desarrollo Humano : desafíos para el nuevo siglo*. Barcelona: PNUD.
- Haenn, N., Olson, E., Martinez-Reyes, J., & Durand, L. (2014). Introduction: Between Capitalism, the State, and the Grassroots: Mexico's Contribution to a Global Conservation Debate. *Conservation and Society*, 12(2), 111–119. <https://doi.org/10.4103/0972-4923.138407>
- Halffter, G. (2002). Conservación de la Biodiversidad en el Siglo XXI. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 31, 1–7.
- Huanacuni, F. (2010). *Buen Vivir/Vivir Bien: Filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas* (1ra ed.). Lima: CAOI. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). (2018). *Valle de Tehuacán-Cuicatlán: hábitat originario de Mesoamérica, segundo sitio Mixto de México inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial*. Recuperado el 17 de febrero de 2022, de <https://www.gob.mx/cultura/prensa/valle-de-tehuacan-cuicatlan-habitat-originario-de-mesoamerica-segundo-sitio-mixto-de-mexico-inscrito-en-la-lista-del-patrimonio->

mundial?idiom=es

- Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). (2019). Concluye recuperación de la Zona Arqueológica de Quiotepec, en Oaxaca, afectada por sismo. Recuperado el 17 de febrero de 2022, de [www.inah.gob.mx/boletines/8132-concluye-recuperacion-de-la-zona-arqueologica-de-quiotepec-en-oaxaca-afectada-por-sismo](http://www.inah.gob.mx/boletines/8132-concluye-recuperacion-de-la-zona-arqueologica-de-quiotepec-en-oaxaca-afectada-por-sismo)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). Indicadores de bienestar por entidad federativa. Recuperado el 17 de febrero de 2022, de <https://www.inegi.org.mx/app/bienestar/>
- Ivanova, A., & Valiente, C. (2008). Evolución de los discursos y las políticas de conservación en el mundo. En M. Cariño & M. Monteforte (Eds.), *Del saqueo a la conservación: Historia ambiental contemporánea de Baja California Sur, 1940-2003* (p. 779). La Paz, México: UABC, SEMARNAT, INE, CONACYT.
- Jara, O. (2012). *La sistematización de experiencias, práctica y teoría para otros mundos posibles*. San José: Centro de Estudios y Publicaciones Alforja.
- Jiao, X., Walelign, S. Z., Nielsen, M. R., & Smith-Hall, C. (2019). Protected areas, household environmental incomes and well-being in the Greater Serengeti-Mara Ecosystem. *Forest Policy and Economics*, 106(November 2018), 101948. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.101948>
- Jones, N., McGinlay, J., & Dimitrakopoulos, P. G. (2017). Improving social impact assessment of protected areas: A review of the literature and directions for future research. *Environmental Impact Assessment Review*, 64, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2016.12.007>
- Kates, R. W. (2011). What kind of a science is sustainability science? *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(49), 19449–19450. <https://doi.org/10.1073/pnas.1116097108>
- Kates, R. W., Clark, W. C., Corell, R., Hall, J. M., Jaeger, C. C., Lowe, I., ... Svedin, U. (2001). Sustainability Science. *Science*, 292(5517), 641–642.
- King, B., & Peralvo, M. (2010). Coupling Community Heterogeneity and Perceptions of Conservation in Rural South Africa. *Human Ecology*, 38, 265–281. <https://doi.org/10.1007/s10745-010-9319-1>
- Leff, E. (2013). La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable: economización

- del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza. *Cuides Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible*, 10, 185–209.
- Mahajan, S. L., y Daw, T. (2016). Perceptions of ecosystem services and benefits to human well-being from community-based marine protected areas in Kenya. *Marine Policy*, 74(September), 108–119. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.09.005>
- March, I. (2018). El papel de las áreas naturales protegidas en la salud, la alimentación y el bienestar humano. En I. March Mifsut & E. Bustamante Moreno (Eds.), *100 años de conservación en México 1917-2017: Áreas Naturales Protegidas* (pp. 150–157). Ciudad de México: SEMARNAT-CONANP.
- Martínez Luna, J. (2015). Conocimiento y comunalidad. *Bajo el Volcán*, 16(23), 99–112.
- Matadamas, R. N. (2019). La fortaleza de Quiotepec. *Arqueología Mexicana*, (155), 64–71.
- Max-Neef, M., Elizalde, A., y Hopenhayn, M. (1998). *Desarrollo a Escala Humana. Development Dialogue*. Barcelona: Nordan-Comunidad e Icaria Editorial.
- Maxwell, S. L., Cazalis, V., Dudley, N., Hoffmann, M., Rodrigues, A. S. L., Stolton, S., ... Watson, J. E. M. (2020). Area-based conservation in the twenty-first century. *Nature*, 586(7828), 217–227. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2773-z>
- McKinnon, M. C., Cheng, S. H., Dupre, S., Edmond, J., Garside, R., Glew, L., ... Woodhouse, E. (2016). What are the effects of nature conservation on human well-being? A systematic map of empirical evidence from developing countries. *Environmental Evidence*, 5(8), 1–25. <https://doi.org/10.1186/s13750-016-0058-7>
- McNutt, M. (2013). Climate change impacts. *Science*, 341(6145), 435. <https://doi.org/10.1126/science.1243256>
- Medina-Lemos, R. (2018). Realiza UNAM inventario de flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán para conservar la biodiversidad. Ciudad de México: Dirección General de Comunicación Social. UNAM.
- Meine, C. (2013). *Conservation Movement, Historical*. (Levin S.A., Ed.), *Encyclopedia of Biodiversity: Second Edition* (2a ed.). Waltham: Academic Press Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384719-5.00029-0>
- Meine, C., Soulé, M., & Noss, R. F. (2006). “A mission-driven discipline”: the growth of conservation biology. *Conservation Biology*, 20(3), 631–651. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00449.x>

- Melo, C. (2002). *Áreas naturales protegidas de México en el Siglo XX*. Ciudad de México: Instituto de Geografía, UNAM.
- Méndez, J. (2021). Guía visual del manejo inicial de Atlas.ti v8 para el análisis de contenido cualitativo. Celaya, México: Universidad Latina de México.
- Merçon, J., Vetter, S., Tengö, M., Cocks, M., Balvanera, P., Rosell, J. A., & Ayala-Orozco, B. (2019). From local landscapes to international policy: Contributions of the biocultural paradigm to global sustainability. *Global Sustainability*, 2, 1–11. <https://doi.org/10.1017/sus.2019.4>
- Milner-Gulland, E. J., McGregor, J. A., Agarwala, M., Atkinson, G., Bevan, P., Clements, T., ... Wilkie, D. (2014). Accounting for the impact of conservation on human well-being. *Conservation Biology*, 28(5), 1160–1166. <https://doi.org/10.1111/cobi.12277>
- Morett-Sánchez, J. C., & Cosío-Ruiz, C. (2017). Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. *Agricultura Sociedad y Desarrollo*, 14(1), 125–152. <https://doi.org/10.22231/asyd.v14i1.526>
- Naidoo, R., Gerkey, D., Hole, D., Pfaff, A., Ellis, A. M., Golden, C. D., ... Fisher, B. (2019). Evaluating the impacts of protected areas on human well-being across the developing world. *Science Advances*, 5(4), 1–8. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aav3006>
- Negev, M., Sagie, H., Orenstein, D. E., Zemah Shamir, S., Hassan, Y., Amasha, H., ... Izhaki, I. (2019). Using the ecosystem services framework for defining diverse human-nature relationships in a multi-ethnic biosphere reserve. *Ecosystem Services*, 39(August), 100989. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2019.100989>
- Newing, H., Eagle, C. M., Puri, R. K., & Watson, C. W. (2011). *Conducting research in Conservation: A Social Science Perspective*. New York: Routledge.
- Oldekop, J. A., Holmes, G., Harris, W. E., & Evans, K. L. (2016). A global assessment of the social and conservation outcomes of protected areas. *Conservation Biology*, 30(1), 133–141. <https://doi.org/10.1111/cobi.12568>
- Páramo, D. (2015). La teoría fundamentada (Grounded Theory), metodología cualitativa de investigación científica. *Pensamiento y gestión*, 39, 119–146.
- Paré, L., & Fuentes, T. (2007). *Gobernanza Ambiental y Políticas Públicas en Áreas Naturales Protegidas: lecciones desde Los Tuxtlas*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Patiño Flota, E. del R., & Espinoza Villela, M. de J. (2015). Ley Agraria del 6 de enero de 1915: semilla de la propiedad social y la Institucionalidad Agraria en México. *Estudios agrarios*, 17–39.
- Perecman, E., & Curran, S. (2006). *A handbook for social science field research: Essays & bibliographic sources on research design and methods*. California: Sage Publications, Inc.
- Pujadas, A., & Castillo, A. (2007). Social participation in conservation efforts: A case study of a biosphere reserve on private lands in Mexico. *Society and Natural Resources*, 20(1), 57–72. <https://doi.org/10.1080/08941920600981371>
- Rasheed, A. R. (2020). Marine protected areas and human well-being – A systematic review and recommendations. *Ecosystem Services*, 41(November 2018), 101048. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2019.101048>
- Registro Agrario Nacional (RAN). (2015). *Propiedad social fundamental para la conservación y aprovechamiento de la Biodiversidad en México*. Recuperado el 10 de mayo de 2021, de <https://www.gob.mx/ran/prensa/propiedad-social-fundamental-para-la-conservacion-y-aprovechamiento-de-la-biodiversidad-en-mexico#:~:text=El%2081%25%20de%20esa%20biodiversidad,las%20100%20millones%20de%20hect%C3%A1reas>.
- Rendón-Sandoval, F. J., Casas, A., Moreno-Calles, A. I., Torres-García, I., & García-Frapolli, E. (2020). Traditional agroforestry systems and conservation of native plant diversity of seasonally dry tropical forests. *Sustainability (Switzerland)*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/su12114600>
- Riemann, H., Santes-Álvarez, R. V., & Pombo, A. (2011). El papel de las áreas naturales protegidas en el desarrollo local. *Gestión y Política Pública*, 20(1), 141–172.
- Ripple, W. J., Wolf, C., Newsome, T. M., Galetti, M., Alamgir, M., Crist, E., ... Laurance, W. F. (2017). World scientists' warning to humanity: A second notice. *BioScience*, 67(12), 1026–1028. <https://doi.org/10.1093/biosci/bix125>
- Sandbrook, C. (2015). What is conservation? *Oryx*, 49(4), 565–566. <https://doi.org/10.1017/S0030605315000952>
- Schlüter, M., Haider, L. J., Lade, S. J., Lindkvist, E., Martin, R., Orach, K., ... Folke, C. (2019). Capturing emergent phenomena in social-ecological systems: an analytical

- framework. *Ecology and Society*, 24(3), art11. <https://doi.org/10.5751/ES-11012-240311>
- Sinco-Ramos, P. G., García Frapolli, E., Durand, L., & Porter-Bolland, L. (2021). Visiones de bienestar en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán, México. *región y sociedad*, 33, e1527. <https://doi.org/10.22198/rys2021/33/1527>
- Sterling, E. J., Filardi, C., Toomey, A., Sigouin, A., Betley, E., Gazit, N., ... Jupiter, S. D. (2017). Biocultural approaches to well-being and sustainability indicators across scales. *Nature Ecology and Evolution*, 1(12), 1798–1806. <https://doi.org/10.1038/s41559-017-0349-6>
- Stolton, S., Mansourian, S., & Dudley, N. (2010). *Valuing Protected Areas*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology: An overview. En N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 273–285). California: Sage Publications, Inc.
- Strauss, A. L., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para realizar la teoría fundamentada*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Suarez, G. (2019, mayo 14). Cherán, la lucha para recuperar el bosque. *Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C.* Recuperado el 17 de febrero de 2022, de <https://www.ccmss.org.mx/cheran-la-lucha-para-recuperar-el-bosque/#:~:text=En%20abril%20de%202011%2C%20la,instaurar%20gigantescas%20huertas%20de%20aguacate>.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (2a ed.). Barcelona: Paidós Básica.
- Thomas, W. (1928). *The child in America: behavior problems and programs*. New York: Alfred A. Knopf Inc.
- Toledo, V. (2009). Ecología política, sustentabilidad y poder social en Latinoamérica. *América latina en movimiento*, 33(2), 6–10.
- Toledo, V., Alarcón-Chaires, P., Moguel, P., Olivo, M., Cabrera, A., Leyequien, E., & Rodríguez-Aldabe, A. (2002). Biodiversidad y pueblos indios en México y Centroamérica. *Biodiversitas*.

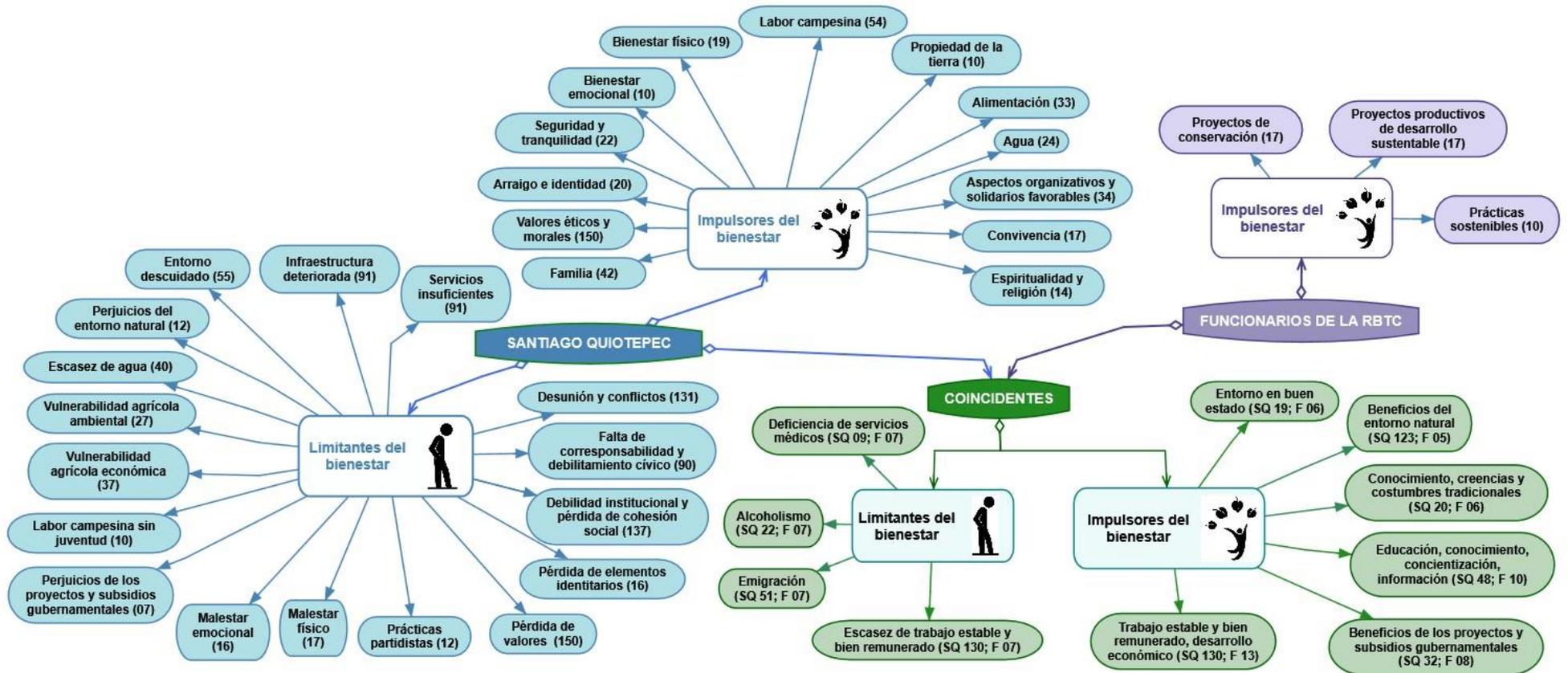
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN). (2008). What is a protected area? Recuperado el 29 de octubre de 2018, de <https://www.iucn.org/theme/protected-areas/about>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2021). What are Biosphere Reserves? Recuperado el 10 de mayo de 2021, de <https://en.unesco.org/biosphere/about>
- Urra, E., Muñoz, A., & Peña, J. (2013). El análisis del discurso como perspectiva metodológica para investigadores de salud. *Enfermería Universitaria*, 10(2), 50–57.
- Valencia, V. (s/f). Revisión documental en el proceso de investigación. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Vivar, C., Arantzamendi, M., López-Dicastillo, O., & Gordo-Luis, C. (2010). La teoría fundamentada como metodología de investigación cualitativa en enfermería. *Index de Enfermería*, 19(4).
- Vucetich, J. A., Burnham, D., Macdonald, E. A., Bruskotter, J. T., Marchini, S., Zimmermann, A., & Macdonald, D. W. (2018). Just conservation: What is it and should we pursue it? *Biological Conservation*, 221(December 2017), 23–33. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.02.022>
- Waylen, K. A., Fischer, A., McGowan, P. J. K., & Milner-Gulland, E. J. (2013). Deconstructing Community for Conservation: Why Simple Assumptions are Not Sufficient. *Human Ecology*, 41(4), 575–585. <https://doi.org/10.1007/s10745-013-9594-8>
- West, P., Igoe, J., & Brockington, D. (2006). Parks and Peoples: The Social Impact of Protected Areas. *Annual Review of Anthropology*, 35(1), 251–277. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.35.081705.123308>
- Wheeler, T., & Von Braun, J. (2013). Climate change impacts on global food security. *Science*, 341(6145), 508–513. [https://doi.org/DOI: 10.1126/science.1239402](https://doi.org/DOI:10.1126/science.1239402)
- Woodhouse, E., Homewood, K. M., Beauchamp, E., Clements, T., McCabe, J. T., Wilkie, D., y Milner-Gulland, E. J. (2015). Guiding principles for evaluating the impacts of conservation interventions on human well-being. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 370(1681). <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0103>

- Zenzen, A. (2021, octubre 1). Presupuesto de Egresos de la Federación 2022 para Medio Ambiente y Recursos Naturales. *El sol de México*. Recuperado el 06 de marzo de 2022 de, <https://www.elsoldemexico.com.mx/doble-via/ecologia/presupuesto-de-egresos-de-la-federacion-2022-para-medio-ambiente-y-recursos-naturales-7284483.html>
- Zimmerman, E. (1989). Introduction To Deep Ecology. An interview with Michael E. Zimmerman, by Alan AtKisson. *In Context*, (22), 24–28.

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Impulsores y limitantes del bienestar desde la visión de la comunidad de Santiago Quiotepec y de los funcionarios de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán

El agrupamiento en color azul muestra a los componentes (códigos) del bienestar que actúan como limitantes o impulsores del bienestar desde la visión comunitaria. El grupo de color lila integra a los componentes del bienestar desde la visión de los funcionarios de la reserva. El agrupamiento en color verde muestra a los componentes en los que coinciden la comunidad y los funcionarios. La cifra entre paréntesis representa la frecuencia de los componentes (códigos) (SQ = Santiago Quiotepec; F = funcionarios).



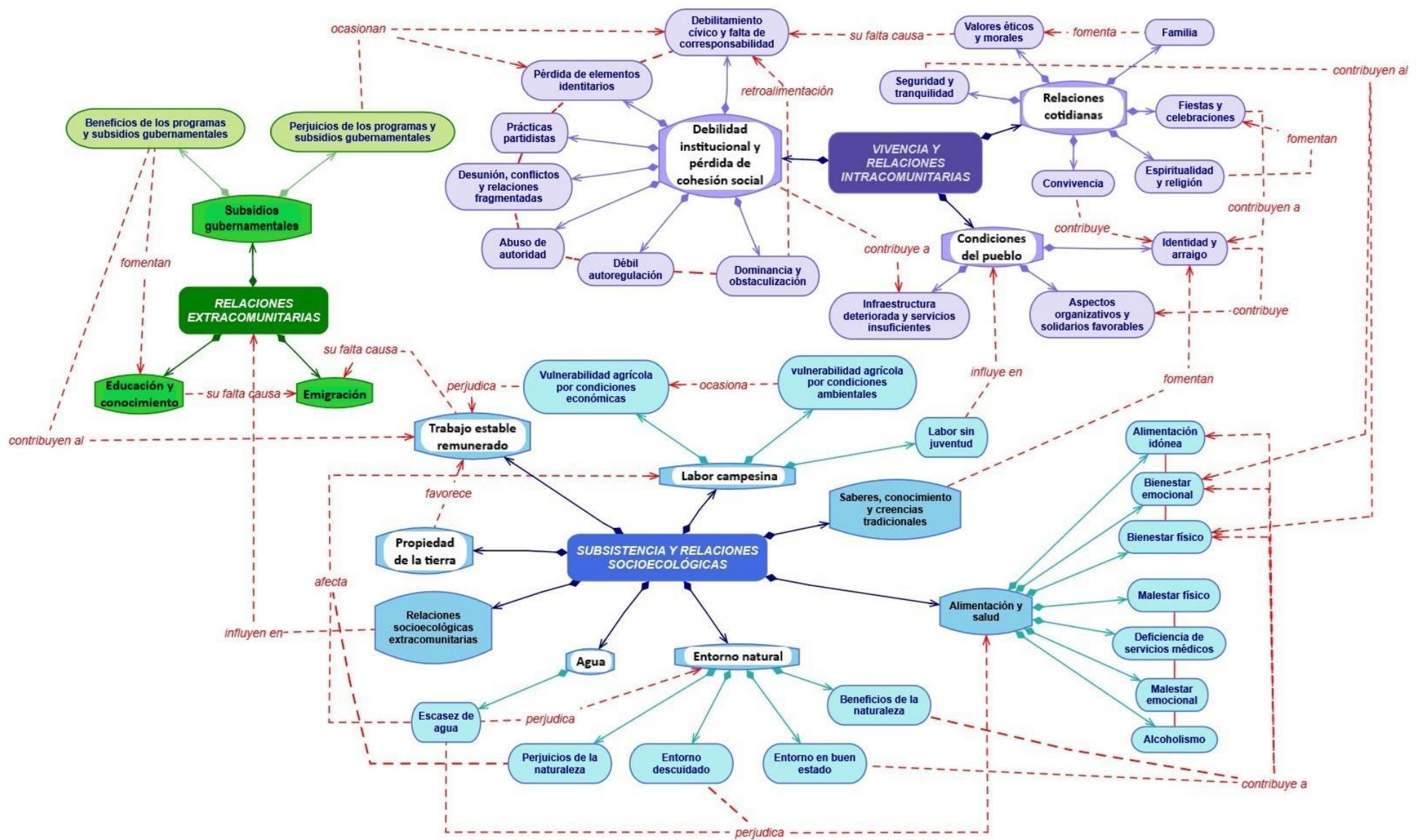
## **Anexo 2. Relaciones entre los principales componentes del bienestar en Santiago Quiotepec**

Los recuadros con los tonos más intensos de cada color (escritos en mayúsculas) muestran a las **tres grandes categorías** en que se agruparon los componentes (códigos) del bienestar. Los recuadros de colores medianamente intensos y escritos en negro representan a las **subcategorías** del bienestar. Y los óvalos en tonos claros son los **componentes (códigos)** del bienestar que integran a dichas subcategorías y categorías. Las subcategorías en recuadros blancos indican los **8 aspectos centrales** del bienestar para la comunidad, estos son: agua, labor campesina, trabajo estable remunerado, entorno natural, propiedad de la tierra, condiciones del pueblo, relaciones cotidianas, y debilidad institucional y pérdida de cohesión social.

Las flechas de líneas continuas enlazan a las categorías con sus respectivas subcategorías y componentes. Las flechas rojas de líneas discontinuas muestran las **principales relaciones** entre los diferentes aspectos del bienestar.

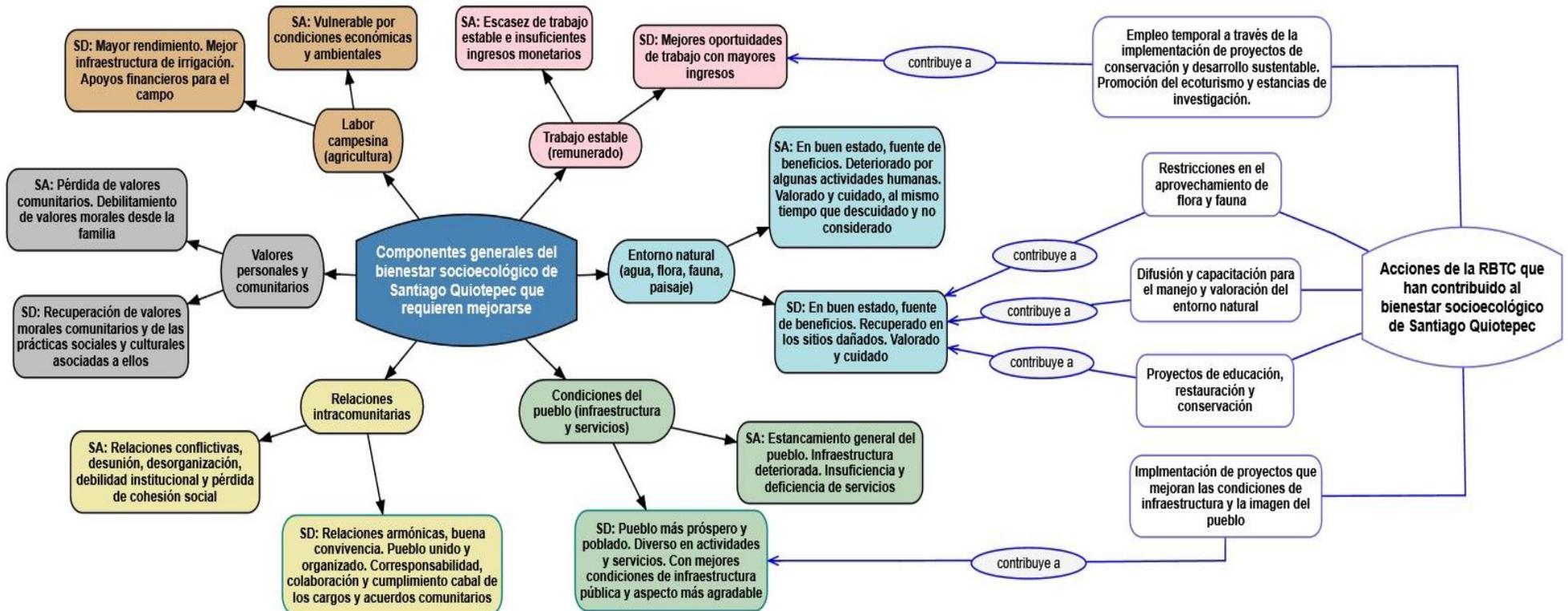
El diagrama no establece un punto de entrada de lectura pues depende del componente de interés que se quiera observar.

-diagrama en la siguiente página-



### Anexo 3. Contribuciones de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán al bienestar socioecológico de Santiago Quiotepec

El agrupamiento a colores del lado izquierdo muestra a los componentes generales del bienestar que requieren mejorarse desde la visión de la comunidad, donde SA significa *situación actual* y SD *situación deseada*. El agrupamiento en blanco situado a la derecha presenta las acciones de la reserva que han contribuido con la situación deseada del bienestar socioecológico en la comunidad.



#### Anexo 4. Agrupación y descripción de los códigos generados para Santiago Quioitepec

Las siguientes tablas presentan la descripción de los códigos, sus encabezados tienen diferentes colores para distinguir entre sí a las categorías y sus agrupamientos.

Categoría: Aspectos de subsistencia y relaciones socioecológicas				
Subcategoría	Abreviat. Atlas.ti	Código	Abreviat. Atlas.ti	Descripción del código
Alimentación y Salud	AS	Bienestar físico	AS-BienFis	Buena salud. Autonomía física. Higiene (personal, hogar, comunidad). Deporte.
		Malestar físico	AS-MalFis	Enfermedad. Malestar. Discapacidad. Malnutrición.
		Deficiencia de servicios médicos	AS-DefServMed	Poca accesibilidad a servicios de salud y medicina. Deficiencia de servicios médicos
		Bienestar emocional	AS-BienEmo	Tranquilidad. Felicidad. Satisfacción. Autonomía. Apoyo. Seguridad
		Malestar emocional	AS-MalEmo	Tristeza. Angustia. Soledad. Dolor. Desmotivación. Decepción. Indignación. Enojo.
		Alimentación idónea	AS-Alimen	<b>Situación benéfica:</b> Cocinar. Platillos típicos. Sabor como prioridad. Alimentación saludable y suficiente. Alimentación natural. Aspecto del bienestar importante, los hace felices la comida: el deleite el gusto por los olores, los sabores, las texturas. Tanto hombres y mujeres participan de algún modo en el procesamiento de ingredientes para la gastronomía. <b>Situación perjudicial:</b> Malnutrición por alimentación deficiente e insuficiente, poca variedad de alimentos, sustitución de alimentos naturales por alimentos procesados.
		Alcoholismo	AS-Alcohol	Alcoholismo en hombres como enfermedad social
Disponibilidad de agua	AG	Agua pilar del bienestar	AG-PilarBien	Agua como lo más importante, lo principal para tener bienestar. Vida productiva y reproductiva dependiente del agua. Conciencia de privilegio por tener ríos en el pueblo y acceso (real o potencial) a fuentes de agua.
		Escasez de agua para el hogar, campo y entorno natural	AG-EscHogCampNat	Escasez de agua por falta de lluvias y/o de infraestructura: Escasez de agua potable para las actividades domésticas y de traspatio. Escasez de agua de riego para el mantenimiento de los cultivos. Cambios desfavorables en los temporales de lluvia (menos precipitación) que hacen que se pierdan los cultivos de temporal y se limiten los cultivos favorecidos por la lluvia.
Labor campesina (agricultura como principal componente)	LC	Labor campesina pilar del bienestar	LC-PilarBien	Agricultura (principalmente), cacería, recolección, intercambio, usos de la naturaleza, vinculación práctica y simbólica con el entorno (natural y construido), administración de la tierra, etc.
		Vulnerabilidad de la labor campesina por condiciones ambientales	LC-VulAmb	Referida a la agricultura principalmente. Agricultura a merced de los cambios en el ambiente: clima, régimen pluvial, disponibilidad de agua, deterioro, contaminación y desnutrición de la tierra por agroquímicos, etc. Escasez de terrenos para trabajar principalmente por no ser aptos para la agricultura.

		Vulnerabilidad de la labor campesina por condiciones económicas	LC-VulEcon	Referida a la agricultura principalmente. Agricultura a merced de los cambios en el mercado. Desproporción negativa entre inversión en tiempo, dinero y esfuerzo, y el rendimiento. Importancia de los subsidios al campo, referidos a la agricultura principalmente.
		Labor campesina y conservación/cuidado del entorno	LC-Conserv/Cuidado	<b>Compatibilidad entre la LC y la conservación/cuidado del monte (referida a la agricultura principalmente):</b> Opinión de que es compatible o debería serlo, ayudarse mutuamente (por ejem: monte ayuda al control de la erosión del suelo, desear la transición de agroquímicos hacia agroorgánicos). <b>No interferencia entre ambas prácticas:</b> la agricultura se realiza en los campos de abajo y no invade a la zona de monte destinada a la conservación/cuidado.
		Labor campesina sin juventud	LC-SinJuv	Desinterés de los jóvenes para dedicarse a la agricultura, notable disminución de juventud sucesora de la labor campesina en general (medios productivos y reproductivos, socioculturales)
Conocimiento ecológico tradicional y creencias locales del entorno	CET-CLE	Conocimiento ecológico tradicional y creencias locales del entorno	CET-CLE	Saberes, conocimiento y creencias tradicionales sobre el entorno natural, sus elementos y relaciones, así como su manejo y prácticas de reciprocidad, respeto y resarcimiento. Creencias y conocimientos simbólicos y ecológicos transmitidos generacionalmente acerca del entorno y su relación con las personas.
Propiedad de la tierra	LC-PropTi	Propiedad de la tierra	LC-PropTi	Diferencia en el bienestar por la propiedad y el acceso a la tierra y su aprovechamiento. Mayor vulnerabilidad de los que no tienen tierras para cultivar.
Valoración y estado del entorno natural	VEE	Entorno valorado	VEE-EntVal	Valoración relacional con efectos benéficos: Entorno cuidado activamente, admirado, buen manejo, ritualidad, ornamental/contemplativo del monte a la casa. Importante el patrimonio construido: zona arqueológica, infraestructura histórica (puentes, túneles)
		Entorno no valorado	VEE-EntNoVal	Valoración instrumental con efectos perjudiciales: entorno sobreexplotado, utilitario, cosificado (patrimonio natural y construido). Entorno/elementos no respetados, con o sin efectos perjudiciales
		Entorno en buen estado	VEE-EntBuenEst	Gran biodiversidad, ríos buen estado, aire limpio, abundancia de animales, paisaje/entorno/monte/senderos: bonito, conservado, cuidado, agradable, recreativo.
		Entorno descuidado	VEE-EntDesc	Impacto perjudicial de actividades humanas sobre el entorno: daño por chivos, cambio climático, basura, contaminación de ríos y fuentes agua para uso doméstico, deforestación, aguas grises y negras vertidas en calles, excretas de animales en ríos y calles, manejo inadecuado de residuos sólidos.

				Escasez de recursos/elementos útiles de la naturaleza, cacería indeseada/indebida. Pérdida de vegetación en el monte por falta de lluvias. Extinción local de spp
		Beneficios de la naturaleza	BPN-BenNat	<b>Beneficios del monte, ríos, clima, viento, etc.</b> en: salud, alimentación, cultivos, turismo, ingresos monetarios, recreación, regulación de la temperatura. <b>Beneficios de plantas y animales domesticados</b> en: salud, alimentación, cultivos, ornamental, ingresos monetarios, ritual, recreativo. <b>Beneficios de plantas y animales silvestres</b> en: salud, alimentación, turismo, ingresos monetarios, recreación, ornamental, religioso, ritual, recreativo, contemplativo.
		Perjuicios de la naturaleza	BPN-PerNat	<b>Perjuicios por desastres naturales:</b> temblores, desbordamientos e inundaciones. <b>Aspectos desagradables de elementos:</b> viento asusta, levanta polvo y suciedad, tumba flores de las huertas, provoca derrumbes de rocas; calor desagradable; animales venenosos, animales depredadores.
Relaciones socioecológicas extracomunitarias	RelacAmbExtraCom	Relaciones socioecológicas extracomunitarias	RelacAmbExtraCom	Reconocimiento de relaciones ambientales con otros pueblos principalmente de la región, incluso a nivel de cuenca. Relaciones referidas sobre todo al manejo de bosques, al acceso y aprovechamiento de fuentes de agua (manantiales, pozos, ríos), a la contaminación de ríos principales y la presencia de cacería por gente externa.
Trabajo estable (remunerado)	TR	Trabajo estable (remunerado)	TR	Importante el trabajo para el bienestar. <b>Estado actual:</b> Escasez. Inseguridad laboral. Pocas opciones/oportunidades. Escasez monetaria/bajas entradas de dinero. En la labor agrícola, en la Estación se oferta trabajo de mozos para el campo. <b>Estado anhelado:</b> Mayores y mejores oportunidades/opciones. Estabilidad. Trabajo para mujeres. Mayores ingresos monetarios.

Categoría: Aspectos de vivencia y relaciones sociales intracomunitarias				
Subcategoría	Abreviat. Atlas.ti	Código	Abreviat. Atlas.ti	Descripción del código
Condiciones del pueblo Santiago Quiotepec	PSQ	Situación actual y estado ideal de los núcleos poblacionales de Santiago Quiotepec	PSQ-SitEdoQuio	<b>Situación actual (percepción):</b> Perjudicial estancamiento del pueblo. Retrogradismo que limita la revitalización. Desvío/Deficiente administración de recursos para mejora del pueblo. Pueblo descuidado: Carencia, abandono o mal estado de espacios públicos y vías de comunicación (puentes, calles, caminos, alumbrado, secundaria, etc.), excretas y aguas residuales en la calle. Carencia de drenaje y vertedero de basura. Infraestructura deteriorada y servicios insuficientes. Significativa baja poblacional, muy poca juventud y niñez. Educación limitada y de baja calidad en el pueblo. <b>Estado anhelado (visión):</b> Mejoría del pueblo en general. Pueblo "más grande", "más evolucionado". Más población, mejor infraestructura y servicios: calles y caminos bien construidos; más diverso en actividades y espacios recreativos para la convivencia (como el deporte); más y mejores servicios de transporte, salud, comunicación, comercio; mayores oportunidades educativas, recreativas, laborales y formativas en general. Anhelado del regreso de los jóvenes emigrados para contribuir a mejorar el pueblo y como ejemplo de superación, tener jóvenes con "mejores ideas/pensamiento".
		Aspectos que promueven el buen funcionamiento de la comunidad	PSQ-BuenFunQuio	Características favorables de las personas y sus relaciones, así como medidas existentes de mejora organizativa, autoregulación y solidaridad, en favor de la comunidad y su buen funcionamiento (por ejem: mayoría de buenas personas, mayoría con buen comportamiento, mayoría de gente trabajadora). Potenciales medidas que ayudarían a mejorar a la comunidad en particular. Potenciales medidas que ayudarían al buen desarrollo de los individuos, de sus relaciones y por lo tanto aportarían al mejoramiento de la comunidad en general. Existencia de líderes buenos en su trabajo (aunque pocos).
		Arraigo territorial/Identitario/Comunitario	PSQ-ATIC	Presencia de elementos de arraigo territorial o identitario. Identidad comunitaria. Anhelado de ser un pueblo unido, sin conflictos, una sola comunidad, un solo pueblo. Valoración de elementos considerados identitarios (zona arqueológica, infraestructura histórica, túneles, iglesia, puentes, naturaleza, paisaje, etc.) Orgullo por renombre y buena imagen del pueblo (presencia en internet por turismo), orgullo por turistas que visitan lo que hay en su pueblo.

Relaciones cotidianas	COT	Valores éticos y morales	COT-ValEticMor	Valores deseados (pers.; fam.; comun.): Solidaridad, Unión, Igualdad, Respeto, Honradez, Responsabilidad, Laboriosidad (ser trabajador(a)), Afectividad (amor), Superación, Esfuerzo, Perseverancia. Antivalores: Conformismo, Envidia, Abuso, Deshonestidad, Robo/Estafa, Mediocridad, Falta de Visión, Individualismo, Insolidaridad, Irresponsabilidad, "Perezocidad". Retrogradismo. Traición. Uso inapropiado del dinero (alcohol por ejem.), Desvío/Deficiente administración de recursos del pueblo, no inversión de recursos de los grupos en apoyo/mejoría del pueblo. Comportamiento/Actitudes positivas/negativas de las personas y los grupos.
		Seguridad y tranquilidad	COT-SeguTran	Valoración de la seguridad y tranquilidad. Percepción de ser un pueblo de gente buena y tranquila. Tener dónde vivir, tener casa propia.
		Espiritualidad y religión	COT-EspRelig	Aprecio por las creencias y oficios de fe/religiosos, por las fiestas/celebraciones asociadas. Tener fe espiritual/religiosa.
		Convivencia	COT-Conv	Aprecio por la convivencia (por ejem: cocinar, comer, jugar, salir, platicar, estar en fiestas y celebraciones, etc). Fiestas del pueblo importantes para convivir. Buenas relaciones sociales. Buena vida social comunitaria. Juventud conviviendo sanamente (por ejem: deporte). Convivencia sin conflictos ni dominancia por edad, grupo, género, etc.
		Relaciones familiares	RF	Familia con bienestar. Familia nuclear, extendida, en diferentes grados. Creación. Presencia/Ausencia. Relación estrecha/Lazos fuertes. Regreso/Visita. Solidaridad/Apoyo. Buena comunicación. Valores. Responsabilidad. Ejemplo para bien o para mal. Expectativas rotas o sensación de distanciamiento con la familia.
Debilidad institucional y pérdida de cohesión social	DICS	Pérdida de elementos identitarios y valores comunitarios	DICS-ElemIden	Pérdida de tradiciones, costumbres, actividades y cargos sociales, ceremonias y rituales; deseo de recuperarlas (por ejem: bordados, platillos, deporte, juegos, competencias, ejecución de cargos, faenas, prácticas rituales de reciprocidad al monte, al campo).
		Desunión, conflictos y relaciones fragmentadas	DICS-Desunión/Conflictos	<b>En las relaciones:</b> Desunión/División, Susceptibilidad, inflexibilidad, desorganización, insolidaridad. Conflictos explícitos e implícitos en ciertas dinámicas comunitarias y formas de relación entre los grupos, familias, e individuos. Marcada diferenciación entre grupos (comuneros, ejidatarios, del pueblo/agencia) que fomenta la desunión. <b>En las prácticas:</b> Falta de participación en asambleas por evasión de posibles conflictos y/o miedo a represalias. Sabotaje. Entorpecimiento de iniciativas. Aplicación de medidas coercitivas y/o persuasivas.
		Falta de corresponsabilidad y debilitamiento cívico	DICS-CorreDebCiv	<b>Estado actual (percepción):</b> Falta de Civismo. Apatía de participar/colaborar con y para la comunidad. Evasión de responsabilidades, cargos, servicios y faenas. Irrespeto a los acuerdos. Críticas y falta de apoyo a los representantes. Responsabilidades cívicas esperadas y no cumplidas. <b>Estado anhelado (visión):</b> Necesidad/Obligación de participación, ejercer los cargos, hacer los servicios y faenas, de continuar las costumbres/tradiciones. Necesidad de Corresponsabilidad (concepto emic de Robertina).

		Débil autoregulación y liderazgo. Abuso de autoridad	DICS-AutoregAut	Debilidad de control interno y dificultades para autoregularse, organizarse y cumplir en diversos aspectos para beneficio del pueblo. Descontento con autoridades (desvío de recursos, mal manejo, estafas, interés personal, incompetencia, tergiversación). Ausencia/Necesidad de líderes: el éxito de los proyectos/procesos depende de la voluntad y trabajo de los líderes en turno y/o de los comités, y en realidad hay poca e inestable voluntad y organización para generar o dar seguimiento a proyectos/apoyos que revitalicen/beneficien a su pueblo en diversos aspectos (productivos, educación, infraestructura, salud, etc.). Abuso de autoridad. Aplicación de sanciones no acordadas comunitariamente y medidas coercitivas/persuasivas por autoritarismo. Debilidad en la comunicación entre el pueblo y las autoridades de los grupos y la agencia, entre las autoridades de los grupos y la misma agencia, entre los grupos, pero también entre los integrantes de cada grupo.
		Relaciones de dominancia y obstaculización	DICS-RelaDom	Reconocimiento del Poder. Luchas de poder. <b>Abuso de autoridad:</b> <u>Abuso de autoridad por el grupo(s) dominante(s) hacia el pueblo</u> (por ejem: exclusión y dominancia en el manejo/uso de la naturaleza). <u>Abuso de autoridad dentro de los grupos hacia sus miembros</u> (por ejemplo: asamblea ejidal quitando tierras a familia ejidataria). <u>Abuso de autoridad por autoridades comunitarias hacia el pueblo</u> (por ejemplo: agente negando extensión de Prospera a familia con conflicto personal). Autoridades comunitarias limitando sana convivencia de la juventud y niñez. Aplicación de sanciones no acordadas (autoritarias). Medidas coercitivas/persuasivas por dominación. Diferencia de poder en las asambleas por género y tipo de tenencia. <b>Dominancia por tipo de tenencia de la tierra:</b> Dominancia sobre el acceso y uso de la naturaleza facilitada por tener propiedad social de la tierra ejidal o comunal (por ejemplo: la extracción de arena se cobra dependiendo de si es en tierras comunales o ejidales, y no del pueblo en general). <b>Prácticas de obstaculización:</b> Sabotaje. Entorpecimiento de las iniciativas de otros (ya sean a nivel personal, familiar o grupal). Exclusión de participación en proyectos, procesos, beneficios, etc. acordados. <b>Dominancia de Bienes Comunales:</b> Dominancia/Acaparamiento/Estafa de bienes comunales. Acaparamiento de información concerniente al funcionamiento y apoyos de la reserva. Acaparamiento de trabajo temporal del gobierno y estafa relacionada a eso. Dominancia autoritaria respecto a la normativa de la reserva y las respectivas sanciones locales que no son consistentes en el tiempo ni acordadas comunitariamente, sino que dependen de la autoridad en turno (de su gusto). Comuneros sin concesión de arena pero igual la aprovechan sólo ellos.
		Prácticas partidistas	DICS-PracPart	Influencia de las prácticas partidistas en la desunión, insolidaridad y antivalores.

Categoría: Relaciones sociales extracomunitarias				
Subcategoría	Abreviat. Atlas.ti	Código	Abreviat. Atlas.ti	Descripción del código
Educación y conocimiento	EC	Educación y conocimiento	EC	Necesidad de oportunidades y acceso a educación de calidad, formal y no formal. Importancia de contar con educación formal en grados medio y superior. Importancia de aprender, capacitarse e informarse desde diversos medios/agentes. Valoración de la transmisión de conocimiento intergeneracional. Educación limitada y de baja calidad en el pueblo.
Emigración	EM	Emigración	EM	Principalmente por trabajo y estudios. Baja poblacional. Muy poca niñez. Pocos jóvenes. Pocas mujeres. Jóvenes suelen migrar en busca de mejor calidad de vida. Mujeres jóvenes mayormente emigran. Aspiraciones de formar una vida fuera del pueblo, principalmente los jóvenes.
Subsidios gubernamentales	SG	Perjuicios de los proyectos y subsidios gubernamentales	SG-PerSG	Principalmente, contribuyen a la desunión y desorganización, a la falta de aspiraciones, al incumplimiento de servicios y faenas (no van si no pagan) y al incremento real y percibido de inequidad.
		Beneficios de los proyectos y subsidios gubernamentales	SG-BenSG	Subsidios, contrapartidas, apoyos en especie, becas, empleos temporales, etc. Benéfica contribución en: actividades productivas, infraestructura, economía familiar, salud, educación, trabajo, restauración de monumentos, etc. Deseo de que haya más apoyos del gobierno en diferentes aspectos (incluye las capacitaciones/cursos gratuitos).
Implementación de la RBTC	IMRB	Consecuencias de la implementación de la RBTC	IMRB	Consecuencias o impactos mencionados pero no juzgados como beneficios o perjuicios. Consecuencias o impactos que no se perciben sólo como perjuicios o beneficios, sino como dualidad o efecto diverso. Forma de entrada de la reserva en la comunidad.
		Beneficios reserva	IMRB-BenRB	<b>Beneficios para la naturaleza:</b> Mejoramiento en las condiciones del monte. Protección de las plantas y animales permitiendo su repoblación. Contribución a la mayor valoración, concientización y/o cuidado. <b>Beneficios para la relación pueblo-naturaleza:</b> Incremento en el conocimiento sobre ciertas relaciones, procesos, estado, importancia, etc. de plantas, animales, y del entorno en general. <b>Beneficios para el pueblo/población:</b> Realzamiento de la existencia del pueblo, incremento en visitas de turistas y estudiantes/investigadores.
		Perjuicios reserva	IMRB-PerRB	Perjuicios por restricciones y cambios de ciertas actividades tradicionales. Pérdida de ganado por felinos. Contribución a la división, conflictos, inequitativa e incumplimiento en faenas. Contribución a la

			desinformación y malos entendidos. Contribución al incremento de la ambición sobre ciertos elementos de la naturaleza por aumento en su costo de venta.
	IMRB no perjudicó	IMRB-NoPerj	La implementación de la reserva no afectó o no perjudicó sustancialmente en la forma de vida. Actualmente no se le considera una presencia perjudicial.
	No aceptación reserva	IMRB-NoAcepRBTC	No aceptación de la RBTC o no preferir su presencia, en el pasado o presente. Explicaciones de porque no se aceptaba o no se ha aceptado, de las molestias que ocasionó en la población.
	Aceptación reserva	IMRB-AcepRBTC	Aceptación de la RBTC y preferencia por su presencia
	Deficiente comunicación entre la RB y la comunidad	IMRB-DefCom	Falta de comunicación, difusión, relación con el pueblo. Confusión sobre el por qué de la reserva y sus objetivos. Mala interpretación/desinformación sobre su funcionamiento, normatividad y operación de proyectos. Cantidad y calidad de información dependiente de la autoridad en turno con quien se vincule la reserva, y cómo la maneje o su interés por difundirla. Necesidad de saber bien cómo funciona la reserva, de primera mano. Conflictos y recelo en la población por desinformación, malinformación o vinculación sólo con un grupo
	Prioridad es la conservación	IMRB-PriorConserv	Indicios de que la conservación es la prioridad, el bienestar social en 2do plano: los proyectos/programas son un medio para reducir la "presión" sobre la naturaleza. Bienestar del sistema siconatural desbalanceado.
	Cuidado/Conservación dependiente de la RB y continuación de actividades prohibidas legalmente	IMRB-ConsDepRB/ActProhib	Falta de apropiación o convicción por la conservación/cuidado del entorno. Concientización no interiorizada por la comunidad para continuar solos con la conservación o cuidado de la naturaleza, sin convicción autónoma ni individual ni comunitaria en general. Las "buenas prácticas" dependen de la presencia de la reserva con sus apoyos como estímulo, intercambio y/o compensación. Cuestionable logro de la reserva en cuanto al manejo sustentable de los "recursos naturales" y de la sustentabilidad de los proyectos. Abandono de los proyectos si la reserva se "retira", dependientes de la presencia de la reserva. Menciones de que algunas personas continúan realizando actividades prohibidas legalmente, como la cacería con fines de venta de la carne (iguana y venado principalmente) y venados en cautiverio para exhibición con turistas extranjeros principalmente.

Alcance de los beneficios de los programas/proyectos de la RBTC	BENRB	Programas/Proyectos Sí han beneficiado	BENRB-ProSíBen	Programas/Proyectos Sí han beneficiado con trabajo, capacitaciones, orientación, recursos, apoyos, etc. para mejorar la infraestructura y mantenimiento del pueblo, así como contribuir principalmente a la economía familiar de los beneficiarios pero también en su nivel de conocimiento, entre otros. Proyectos de largo plazo y más autónomos como el de ecoturismo.
		Programas/Proyectos No han beneficiado	BENRB-ProNoBen	Programas/Proyectos No han beneficiado
		Inequitatividad de los beneficios	BENRB-InequiBen	Programas/Proyectos han beneficiado de manera desigual entre la población. Indica también la relación y comunicación de la reserva sólo con los comuneros y varias de las consecuencias sociales que esto genera en la población, tales como: conflictos, desinformación, desunión, desconfianza, temor, dominancia, etc.
<b>Categoría: Otros aspectos/situaciones explicativas</b>				
<b>Subcategoría</b>	<b>Abreviat. Atlas.ti</b>	<b>Código</b>	<b>Abreviat. Atlas.ti</b>	<b>Descripción del código</b>
<b>Situaciones explicativas</b>	SitEXPLIC	Percepción del nivel de bienestar	SitEXPLIC-PerNivBien	Aspectos, situaciones, frases, etc. que denotan y/o explican la situación de bienestar percibida, ya sea la propia o la ajena (personal, familiar o comunitaria). Labor campesina sufrida, desfavorable, pesada
		Separación de la comunidad	SitEXPLIC-SepCom	Aspectos, situaciones, frases, etc. que denotan y/o explican la separación y/o desunión de la comunidad entre las dos localidades que la conforman (el pueblo/centro y la colonia/estación)
		Lenguaje/Conceptos externos	SitEXPLIC-LengExt	Autoeducación y/o educación guiada. Por la reserva y/o por educación formal, no formal e informal desde diferentes agentes o actores (Conafor, CDI, RB, académicos, SEP, etc.)
		Definiciones locales de bienestar	SitEXPLIC-DefLocBien	Definiciones locales de bienestar
		Interpretaciones simbólicas de la naturaleza	SitEXPLIC-SimbNat	Interpretaciones simbólicas de la naturaleza

## Anexo 5. Numeralia de categorías y códigos para Santiago Quiotepec

Las siguientes tablas muestran la cantidad de códigos y subcategorías por cada categoría de análisis. Los encabezados presentan colores diferentes para distinguir a una categoría de otra. En la columna número cinco se muestra la frecuencia o enraizamiento de cada código como uno de los indicadores de su relevancia, pues el enraizamiento (también conocido como fundamentación o “grounding”) se deriva de la cantidad de citas asociadas al código, y con ello muestra parte de su solidez y amplitud (Méndez, 2021).

Categoría: Aspectos de subsistencia y relaciones socioecológicas							
Subcategoría	No. sub categorías (acumulado)	No. sub categorías (absoluto)	Código	Enraizamiento	Abreviat. Atlas.ti	No. códigos (acumulado)	No. códigos (absoluto)
AS	1	8	Bienestar físico	19	AS-BienFis	1	24
			Malestar físico	17	AS-MalFis	2	
			Deficiencia de servicios médicos	9	AS-DefServMed	3	
			Bienestar emocional	10	AS-BienEmo	4	
			Malestar emocional	16	AS-MalEmo	5	
			Alimentación idónea	33	AS-Alimen	6	
			Alcoholismo	22	AS-Alcohol	7	
AG	2	8	Agua pilar del bienestar	24	AG-PilarBien	8	9
			Escasez de agua para el hogar, campo y entorno natural	40	AG-EscHogCampNat	9	
LC	3	8	Labor campesina pilar del bienestar	54	LC-PilarBien	10	24
			Vulnerabilidad de la labor campesina por condiciones ambientales	27	LC-VulAmb	11	
			Vulnerabilidad de la labor campesina por condiciones económicas	37	LC-VulEcon	12	
			Labor campesina y conservación/cuidado o del entorno	9	LC-Conserv/Cuidado	13	
			Labor campesina sin juventud	10	LC-SinJuv	14	
			Conocimiento ecológico tradicional y creencias locales del entorno	20	CET-CLE	15	
LC-PropTi	5		Propiedad de la tierra	10	LC-PropTi	16	
VEE	6		Entorno valorado	59	VEE-EntVal	17	

		Entorno no valorado	32	VEE-EntNoVal	18
		Entorno en buen estado	19	VEE-EntBuenEst	19
		Entorno descuidado	55	VEE-EntDesc	20
		Beneficios de la naturaleza	123	BPN-BenNat	21
		Perjuicios de la naturaleza	12	BPN-PerNat	22
RelacAmb ExtraCom	7	Relaciones socioecológicas extracomunitarias	12	RelacAmb ExtraCom	23
TR	8	Trabajo estable (remunerado)	130	TR	24

Categoría: Aspectos de vivencia y relaciones sociales intracomunitarias							
Subcategoría	No. sub categorías (acumulado)	No. sub categorías (absoluto)	Código	Enraizamiento	Abreviat. Atlas.ti	No. códigos (acumulado)	No. códigos (absoluto)
PSQ	9	3	Situación actual y estado ideal de los núcleos poblacionales de Santiago Quiotepec	91	PSQ-SitEdoQuio	25	14
			Aspectos que promueven el buen funcionamiento de la comunidad	34	PSQ-BuenFunQuio	26	
			Arraigo territorial/Identitario/Comunitario	20	PSQ-ATIC	27	
COT	10		Valores éticos y morales	150	COT-ValEticMor	28	
			Seguridad y tranquilidad	22	COT-SeguTran	29	
			Espiritualidad y religión	14	COT-EspRelig	30	
			Convivencia	17	COT-Conv	31	
DICS	11		Relaciones familiares	42	RF	32	
			Pérdida de elementos identitarios y valores comunitarios	16	DICS-ElemIden	33	
			Desunión, conflictos y relaciones fragmentadas	131	DICS-Desunión/Conflictos	34	
		Falta de corresponsabilidad y debilitamiento cívico	90	DICS-CorreDebCiv	35		

			Débil autoregulación y liderazgo. Abuso de autoridad	137	DICS-AutoregAut	36
			Relaciones de dominancia y obstaculización	95	DICS-RelaDom	37
			Prácticas partidistas	12	DICS-PracPart	38

Categoría: Relaciones sociales extracomunitarias							
Subcategoría	No. sub categorías (acumulado)	No. sub categorías (absoluto)	Código	Enraizamiento	Abreviat. Atlas.ti	No. códigos (acumulado)	No. códigos (absoluto)
EC	12	5	Educación y conocimiento	48	EC	39	16
EM	13		Emigración	51	EM	40	
SG	14		Perjuicios de los proyectos y subsidios gubernamentales	7	SG-PerSG	41	
			Beneficios de los proyectos y subsidios gubernamentales	32	SG-BenSG	42	
IMRB	15		Consecuencias de la implementación de la RBTC	17	IMRB	43	
			Beneficios reserva	56	IMRB-BenRB	44	
			Perjuicios reserva	36	IMRB-PerRB	45	
			IMRB no perjudicó	9	IMRB-NoPerj	46	
			No aceptación reserva	13	IMRB-NoAcepRBTC	47	
			Aceptación reserva	18	IMRB-AcepRBTC	48	
			Deficiente comunicación entre la RB y la comunidad	42	IMRB-DefCom	49	
			Prioridad es la conservación	18	IMRB-PriorConserv	50	
			Cuidado/Conservación dependiente de la RB y continuación de actividades prohibidas legalmente	15	IMRB-ConsDepRB/ActProhib	51	
			BENRB	16	Programas/Proyectos Sí han beneficiado	33	
Programas/Proyectos No han beneficiado	10				BENRB-ProNoBen	53	
Inequitatividad de los beneficios	35				BENRB-InequiBen	54	

Categoría: Otros aspectos/situaciones explicativas							
Subcategoría	No. sub categorías (acumulado)	No. sub categorías (absoluto)	Código	Enraizamiento	Abreviat. Atlas.ti	No. códigos (acumulado)	No. códigos (absoluto)
SitEXPLIC	17	1	Percepción del nivel de bienestar	88	SitEXPLIC-PerNivBien	55	5
			Separación de la comunidad	16	SitEXPLIC-SepCom	56	
			Lenguaje/Conceptos externos	7	SitEXPLIC-LengExt	57	
			Definiciones locales de bienestar	11	SitEXPLIC-DefLocBien	58	
			Interpretaciones simbólicas de la naturaleza	9	SitEXPLIC-SimbNat	59	

## Anexo 6. Agrupación, descripción y numeralia de los códigos generados para la administración de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán

Las siguientes tablas muestran la cantidad de códigos por cada categoría de análisis. Los encabezados presentan colores diferentes para distinguir a una categoría de otra. En la columna número dos se muestra el enraizamiento de cada código como uno de los indicadores de su relevancia, pues el enraizamiento (también conocido como fundamentación o “grounding”) se deriva de la cantidad de citas asociadas al código, y con ello muestra parte de su solidez y amplitud (Méndez, 2021).

Categoría: Aspectos ecológicos y socioecológicos					
Abreviat. Categ.: SocAmb					
Código	Enraizamiento	Abreviat. Atlas.ti	Descripción del código	No. códigos (acumulado)	No. códigos (absoluto)
Buen estado del entorno antes del decreto	5	SocAmb-BEE	Condiciones ecológicas favorables en el territorio desde antes de que se diera el decreto. Entorno natural bien conservado por las comunidades en general.	1	7
Entorno valorado	3	SocAmb-EntVal	Valoración relacional con efectos benéficos: Entorno cuidado activamente, admirado, buen manejo, ritualidad, valor ornamental y contemplativo (del monte a la casa). Importante el patrimonio construido.	2	
Entorno no valorado	4	SocAmb-EntNoVal	Valoración instrumental con efectos perjudiciales: entorno sobreexplotado, utilitario, cosificado (patrimonio natural y construido). Entorno/elementos no respetados, con o sin efectos perjudiciales.	3	
Relación comunidades y entorno	5	SocAmb-RelComEnt	Cultura. Usos y costumbres en la relación sociedad naturaleza. Relación para la satisfacción de necesidades. Distinción entre relaciones comunitarias más o menos compatibles con la conservación. Relación de mutuo respeto o de valoración de la naturaleza en ciertos sitios, no en todos.	4	
Impacto actividades comunitarias sobre el entorno	5	SocAmb-ImpActEnt	Impacto de diferentes actividades comunitarias tradicionales y no tradicionales sobre el entorno natural.	5	
Impacto actividades extracomunitarias sobre el entorno	3	SocAmb-ImpEntExt	Impacto de diferentes actividades extracomunitarias sobre el entorno natural, intrusión al territorio principalmente por cacería furtiva y extracción de flora.	6	

Definición/Construcción de bienestar en las comunidades	7	SocAmb-BienCom	Definición de bienestar para las comunidades. Nivel y construcción de bienestar en las comunidades. Diferencias en el bienestar por las condiciones de los territorios, por ejem: en la cañada son afortunados, en la mixteca desafortunados, y por lo tanto la necesidad los puede obligar a hacer usos menos sustentables. Influencia de los líderes comunitarios en el bienestar de toda la comunidad. Influencia de los líderes comunitarios en la participación de la comunidad en los proyectos de conservación y desarrollo. Comunidades más organizadas y autoreguladas con mayor bienestar. Problemas sociales detectados: Falta de empleo, Migración, Falta servicios de salud, Alcoholismo, Dependencia programas sociales, Falta de medios de comunicación.	7
---	---	----------------	---	---

Categoría: Consecuencias de la implementación de la RBTC					
Abreviat. Categ.: IMRB					
Código	Enraizamiento	Abreviat. Atlas.ti	Descripción del código	No. códigos (acumulado)	No. códigos (absoluto)
Recuperación de spp y ecosistemas	4	IMRB-RecSppEcos	Recuperación de biodiversidad, por ejemplo: poblaciones de venado, felinos, agaves.	8	14
Concientización sobre la conservación del entorno	6	IMRB-ConcConserv	Mayor sentido de conservación y/o cuidado. Cambio en la mentalidad de la gente con la llegada de la Reserva. Incremento en el conocimiento sobre su entorno y sus elementos, así como sus beneficios directos e indirectos. Importancia de la educación e información.	9	
Vocación de trabajo comunitario	2	IMRB-VocTrabCom	"Tenemos el compromiso de la conservación y de tener un trato digno a las comunidades. Y sobretodo que los recurso a fin lleguen a los que tengan que llegar, sin corrupción, y sobretodo que siempre las comunidades sientan ese beneficio".	10	
Compatibilidad entre visiones bienestar	3	IMRB-VisiónBien	Compatibilidad de visiones de bienestar entre la reserva y las comunidades. Elementos del bienestar en común.	11	
Beneficios de la RBTC sobre el bienestar	8	IMRB-BenPro	Comunidades quieren beneficios monetarios tangibles de la naturaleza y resultados de corto plazo. Bienestar a través de los proyectos productivos/programas de subsidio principalmente por ser fuente de ingresos. Los proyectos de la reserva han ayudado al fortalecimiento de capacidades y desarrollo personal en los beneficiarios. Proyectos han ayudado al mejor aprovechamiento sustentable de los recursos, a optimizar el trabajo tradicional y sacarle más ganancias. A realizar proyectos viables y factibles que realmente le sirvan y evitar los que no.	12	
Inequidad involuntaria de apoyos en los proyectos	3	IMRB-InequiApoy	Se ha beneficiado principalmente y de forma directa a las comunidades que se organizan y gestionan.	13	
Deficiente comunicación entre la RBTC y la comunidad	3	IMRB-DefCom	Dificultad de comunicación, difusión o relación de la reserva con varias comunidades , y/o con varios habitantes de las comunidades.	14	
Perjuicios de la RBTC sobre el bienestar	5	IMRB-PerRB	Restricciones y limitantes a las actividades, cambio de actividades/uso. Dificultad para aceptar nuevas reglas.	15	

No aceptación de la reserva	4	IMRB- NoAcepRBTC	No aceptación de la RBTC o no preferir su presencia, en el pasado o presente. Explicaciones de porqué no se aceptaba o no se ha aceptado, de las molestias que ha ocasionado en la población.	16
Aceptación de la reserva	4	IMRB- AcepRBTC	Aceptación de la reserva y colaboración con la mayoría de las comunidades. Incluso porque ya al menos les pagan por conservar (por ejem: con jornales a través del PET).	17

Retos de trabajo de la RBTC con las comunidades	18	IMRB- RetosTrab	Intensa degradación ambiental en ciertas zonas. <b>Dificultades intra-dependencia:</b> Dificultades administrativas, presupuestales, logísticas para operar eficientemente a corto, mediano y largo plazo y seguir apoyando a las comunidades con seguimiento. Recortes presupuestales, falta de personal, sobre carga laboral. <b>Dificultades inter-dependencia:</b> Confusión en las comunidades por desarticulación de proyectos con otras dependencias. Contradicciones con los programas de otras dependencias como SAGARPA con que tengan más ganado, e incluso CONAFOR cuando reforestan con spp exóticas para la localidad. Dificultad para integralidad con otras instituciones. <b>Dificultades comunitarias:</b> Con cada cambio de autoridades (comisarios) parece que se pierde algo de lo ya avanzado: "cada tres años hay que hacer labor de convencimiento con las comunidades". Apatía de algunas comunidades para participar y dependiente de la autoridad en turno (por desconfianza, desinterés, conflictos, miedo, etc.). Por conflictos internos de las comunidades.	18
Continuidad de los proyectos aún sin la reserva	2	IMRB- ContProyRB	Continuidad por parte de las comunidades de los proyectos productivos y de conservación que ha promovido la reserva. En parte porque ya hay mayor conciencia y es algo que ya saben hacer. "Que sean autosuficientes, que no dependan". Gente que sí continuaría y gente que no. Al parecer creen que Quiotepec sí seguiría con lo del ecoturismo.	19
Estrategias de trabajo de la RBTC	20	IMRB- EstratTrab	Vincularse con los comisariados. Adpatar los programas a las actividades tradicionales pero dándoles un giro hacia la sustentabilidad o las buenas prácticas. Trabajar con grupos organizados, por ejemplo: mujeres artesanas, pulqueros/mezcaleros, monitores, etc. Verificar la tenencia de la tierra. Alianzas con otras instituciones (CDI, CONAFOR) para eficientar \$, conjuntar esfuerzos, e invitar a participar. Gestión con dependencias con proyectos medio "antagónicos" como SAGARPA. Justificar proyectos o adaptar las propuestas para que puedan satisfacer las necesidades locales, sobre todo en proyectos productivos no explícitamente afines a la conservación, para que puedan ser aprobados para el procodes. Actualizar cada 5 años el programa de manejo de acuerdo a lo que han visto que ha cambiado en la realidad, trabajando con la gente y en campo. Decir a los beneficiarios que inviten a los jóvenes porque hay mucha gente mayor, y los jóvenes son más hábiles para ciertas cosas tecnológicas por ejemplo, y con eso se van interesando y metiendo los jóvenes a participar en	20

			los proyectos y concientizarse. Apoyo burocrático de RB a comunidades. Colaboración con las comunidades en sus trámites administrativos y en sus participaciones en eventos (hacerles ppt, ayudarlos con el llenado de formatos, modificaciones, etc.).	
Complejidad comunitaria	3	IMRB- ComplCom	Se reconoce la diversidad de comunidades y sus procesos. Se reconocen los conflictos internos en las comunidades, incluso por partidismos. Ejemplo: "comunidades que sí por sus conflictos sociales dentro de la comunidad a veces nos ha costado y no hemos tenido esa aceptación. Entonces a veces decimos "no pues vamos a esperar a que cambien autoridades agrarias, autoridades municipales, para poder entrar".	21

Categoría: Objetivos y criterios de la RBTC					
Abreviat. Categ.: ObjRB					
Código	Enraizamiento	Abreviat. Atlas.ti	Descripción del código	No. Códigos (acumulado)	No. códigos (absoluto)
Conservación como prioridad	8	ObjRB- PriorConserv	La prioridad es la conservación de la naturaleza/biodiversidad.	22	10
Concientización y educación para la conservación y el desarrollo sustentable	10	ObjRB- ConcConservDS	Importancia de valorar el entorno. Educación ambiental para: cultura de conservación, revalorizar, cambiar la relación socionaturaleza. Necesidad de comunidades informadas sobre su entorno. Conocimiento para la conservación y el desarrollo sustentable. Conocer no sólo para conservar sino también para defender su territorio (ante la minería por ejemplo). Importancia de comunidades informadas, educadas, conscientes en general, para asesorarse mejor y que no las engañen.	23	
Actividades productivas afines a la conservación	7	ObjRB-ActCons	Promoción de proyectos y actividades productivas afines a la conservación. Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	24	
Cultura y patrimonio histórico	4	ObjRB-CultPatr	RBTC como territorio de riqueza cultural, arqueológica, histórica, biocultural.	25	
Inclusión de las necesidades y costumbres locales	6	ObjRB- IncNecLoc	Proyectos de conservación y desarrollo viables y acordes a las necesidades locales. Compatibilidad/Adaptación de los proyectos promovidos a las actividades tradicionales. Respeto por los usos y costumbres. Consideración del conocimiento y necesidades locales en los proyectos.	26	

Participación local	7	ObjRB-PartLoc	Promoción de la participación para la conservación (en los proyectos productivos, campañas educativas, etc.). Conciencia de que sin la gente, sin las comunidades, no se puede hacer nada.	27
Promoción del desarrollo	6	ObjRB-PromDes	Promoción del desarrollo sustentable, comunitario y/o económico.	28
Alianzas y obligaciones locales	6	ObjRB-AliaLoc	Ejidos y bienes comunales como instituciones de colaboración. Propietarios, poseedores y titulares obligados a la conservación.	29
Cooperación inter (nacional, sectorial, institucional)	6	ObjRB-CoopInter	Coordinación/Cooperación multinivel y alianzas interinstitucionales, internacionales, intersectoriales.	30
Predominio del conocimiento ecológico y científico	3	ObjRB-ConocCientif	Privilegiar el conocimiento científico y la colaboración de instituciones de investigación para generar la información necesaria para el manejo de la reserva. Fomentar la investigación acorde a las necesidades y prioridades de la RBTC.	31

## Anexo 7. Participantes de Santiago Quiotepec por método de obtención de información

Entrevistas semiestructuradas (ES)						
Edad	Avecindados		Ejidatarios		Comuneros	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
15 - 29	1	1	1	1	1	0
30 - 49	2	2	0	1	1	4
50 - 64	0	0	2	1	1	1
65 en adelante	2	1	2	2	1	0
<b>Total</b>	5	4	5	5	4	5
<b>Total habitantes = 28</b>						
Informantes clave						
Doctora clínica					1	
Maestra primaria					1	
Maestra secundaria					1	
<b>Total informantes = 3</b>						
<b>Total ES = 31</b>						
Entrevistas informales (EI)						
Edad	Avecindados		Ejidatarios		Comuneros	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
30 - 49	0	0	0	0	0	1
50 - 64	0	0	1		1	0
65 en adelante	2	1	0	0	0	1
<b>Total</b>	2	1	1	0	1	2
<b>Total EI = 7</b>						
Talleres (T)						
Género	Primaria (6-12 años)			Secundaria (13-14 años)		
Niñas	9			1		
Niños	12			3		
<b>Total</b>	21			4		
<b>Total T = 25</b>						

## **Anexo 8. Guiones de entrevistas**

### **Santiago Quiotepec**

#### ***Componentes del bienestar***

1. ¿Para usted que es tener bienestar? ¿Qué es importante para tener bienestar?
2. ¿Cómo ve el bienestar de aquí del pueblo?
3. ¿Qué aspectos considera que ya están bien?
4. ¿Qué aspectos habría que mejorar?
5. ¿Cómo sería el ideal de bienestar en el pueblo?
6. ¿Cuáles son las fortalezas para caminar hacia ese bienestar deseado?
7. ¿Qué oportunidades encuentran para caminar hacia el bienestar que se quiere?
8. ¿Qué situaciones o circunstancias obstaculizan el bienestar?

#### ***Entorno natural y su relación con el bienestar comunitario***

1. ¿Usted interactúa de alguna manera con el monte, con los ríos, el campo? ¿Cómo?
2. ¿Quiénes del pueblo van al monte y para qué?
3. ¿Considera que el monte es parte de su bienestar o el de su familia?
4. ¿Considera que el monte es parte del bienestar del pueblo?
5. ¿Considera que el entorno natural es benéfico (el monte, los ríos, clima, campo)? ¿Por qué?
6. ¿Considera que las personas valoran su entorno?

#### ***Implementación de la RBTC y relaciones comunitarias***

1. ¿Cómo se enteró el pueblo de que formaban parte de una reserva de la biosfera y cuándo?
2. ¿Tiene conocimiento sobre los proyectos de la reserva en el pueblo?
3. La reserva promueve ciertas actividades y otras no ¿cómo recibió el pueblo estos cambios promovidos por la reserva?
4. ¿Cómo cambió la vida de las personas con la llegada de la reserva?
5. ¿La reserva ha contribuido (o no) al bienestar del pueblo? ¿De qué manera? ¿Qué mejoraría de los programas?
6. ¿Considera que la visión de bienestar de la reserva es acorde con la visión del pueblo?
7. ¿Cómo era la relación de las personas con el entorno antes y después de la reserva?
8. ¿Ha mejorado el entorno con la llegada de la reserva, con los proyectos?
9. ¿Considera que la reserva ha contribuido a valorar el entorno?
10. ¿Qué opina de formar parte de una reserva?
11. ¿Qué pasaría si los proyectos de la reserva dejaran de existir?

#### ***Labor campesina y propiedad de la tierra***

1. ¿Cómo se autonombran: campesinos, agricultores, productores...?
2. ¿Cómo está ligada la actividad en el campo al bienestar?
3. ¿Qué obstáculos enfrenta la actividad campesina?

4. ¿Cómo podría mejorar el trabajo en el campo?
5. ¿Considera que el buen estado del entorno (monte, ríos, clima, animales, plantas) beneficia al campo?
6. ¿Considera que la actividad campesina y la conservación pueden apoyarse/ayudarse mutuamente?

### **Funcionarios de la Reserva**

#### ***Relación de las comunidades con el entorno natural***

1. ¿Cómo ha sido la relación de las comunidades con el entorno natural, antes de la reserva y después de la reserva?
2. La reserva promueve ciertas actividades y otras las restringe ¿cómo han recibido las comunidades estos cambios promovidos por la reserva?
3. ¿Cómo ha cambiado la relación de los pueblos con su entorno, con la llegada de la reserva?
4. ¿Cómo sería una relación más sustentable o benéfica entre las comunidades y el entorno natural?

#### ***Componentes del bienestar en los proyectos e intervenciones de la CONANP***

1. ¿Se ha contemplado de manera explícita el bienestar de la población como objetivo de la reserva? (Además del objetivo de conservación, si han dado la misma prioridad a ambos aspectos).
2. ¿Cuál es su visión de bienestar para las personas?
3. ¿Qué acciones se llevan a cabo para promover el bienestar en las comunidades?
4. ¿La visión de bienestar que ustedes aplican es compatible con la visión de las comunidades?
5. ¿Cómo se abordan los aspectos sociales en el trabajo de la CONANP?
6. ¿Se tiene cierta autonomía para adaptar los programas a las particularidades de la reserva y necesidades locales?
7. En este sentido ¿qué tan flexibles son los programas para incorporar el conocimiento local?
8. ¿Qué pasaría si dejaran de existir los programas de subsidio como los que tiene la CONANP, para apoyar a las comunidades? ¿Sería posible que las comunidades continuaran de manera autónoma?
9. ¿Los aspectos del bienestar tienen el mismo peso que los de la conservación en las intervenciones de la reserva?
10. ¿Qué se entiende por conservación?

#### ***Políticas de conservación y desarrollo, vinculación interinstitucional y bienestar***

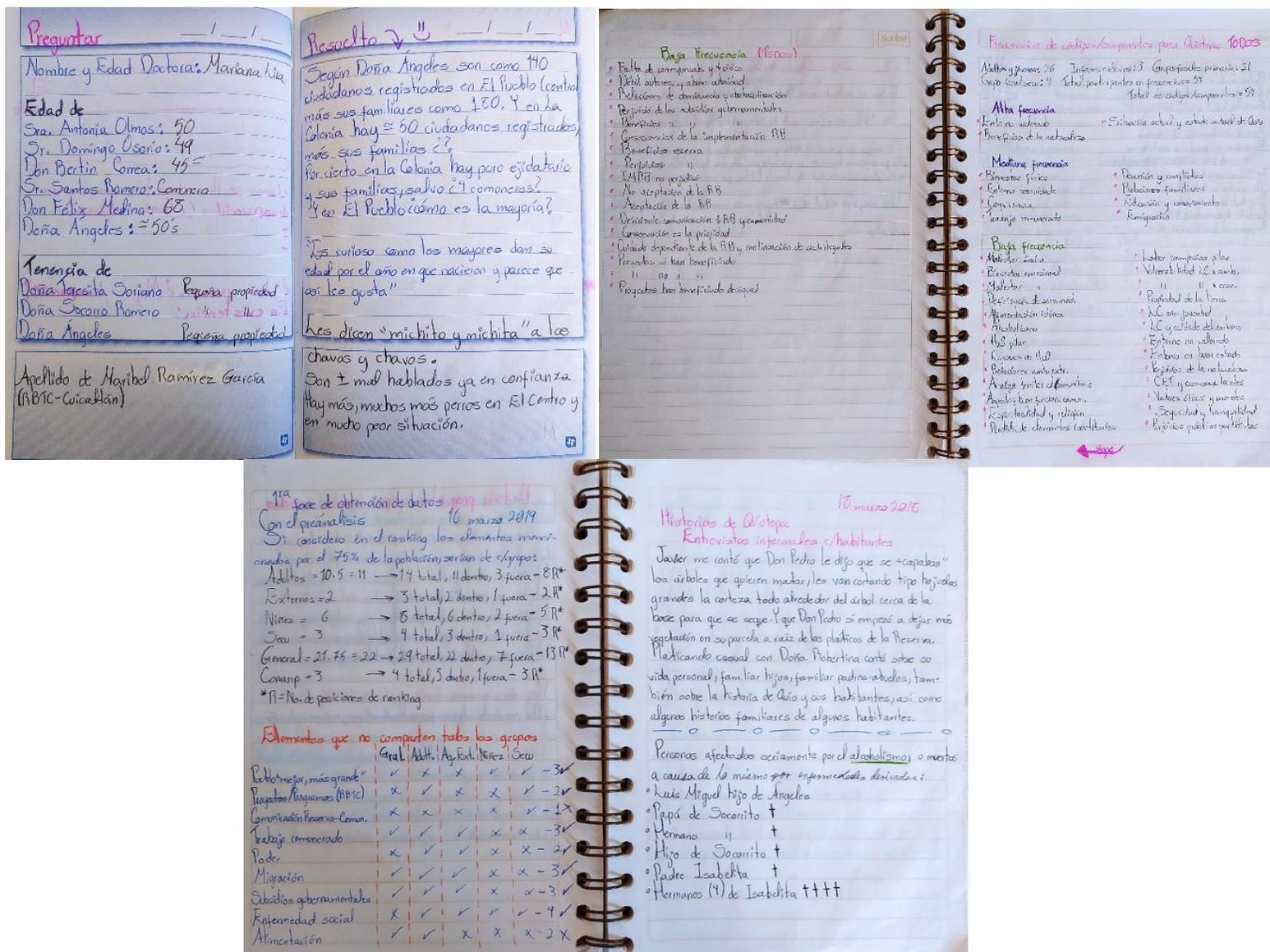
1. En la reserva se aplican políticas locales, nacionales e internacionales de conservación y desarrollo ¿considera que estas políticas son congruentes con la realidad y aspiraciones de las comunidades?
2. ¿Cómo impacta en el bienestar local la aplicación de estas políticas?
3. ¿Cómo impacta en la relación de las personas con su entorno natural la aplicación de estas políticas?
4. ¿Cómo impacta en la conservación la aplicación de estas políticas?

5. ¿Cómo se da la vinculación entre las escalas local, nacional, internacional?
6. ¿Cómo vinculan ustedes los intereses entre estas escalas y las necesidades locales?
7. ¿Cómo se vincula la reserva con el trabajo del resto de instituciones laboran aquí (de gobierno, académicas, de la sociedad civil, etc.)?
8. ¿Cómo se vinculan ustedes los intereses entre estos organismos y las necesidades locales?
9. ¿Cuál es la razón de ser de la Fundación Cuicatlán? ¿Cuál es su historia? ¿Quiénes la integran?

***Retos y fortalezas de la reserva***

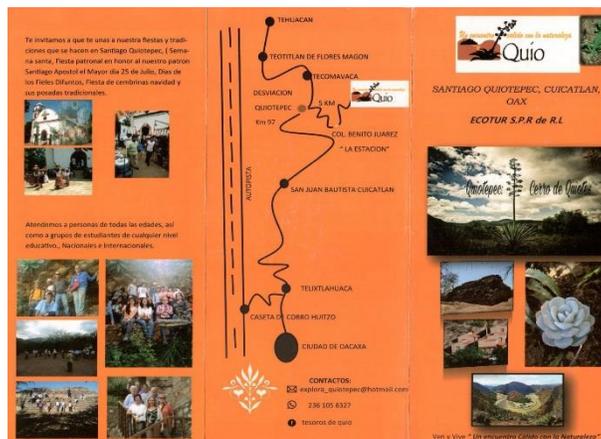
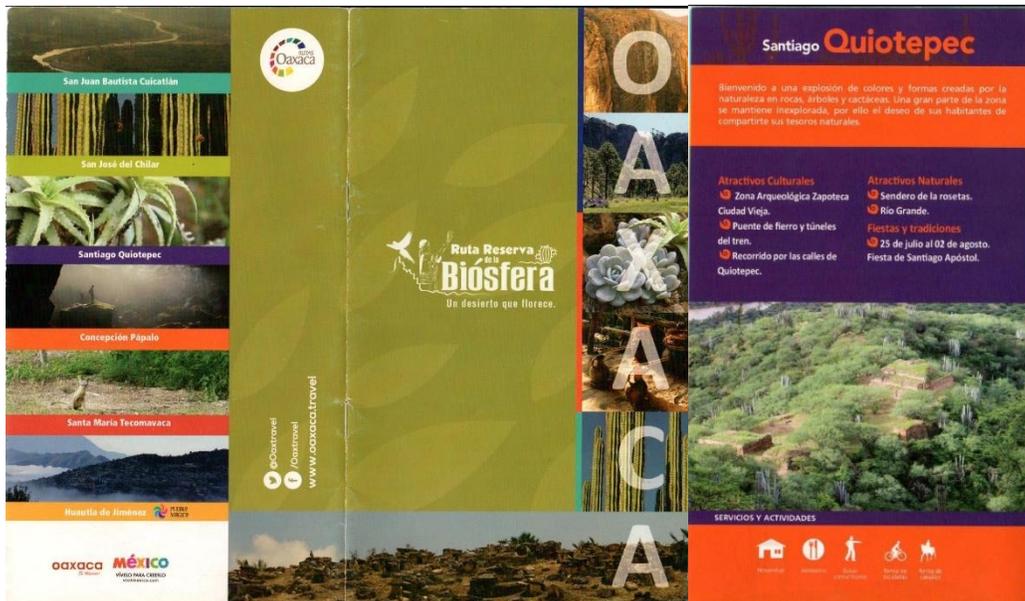
1. Principalmente en estos dos aspectos de conservación y bienestar: ¿cuáles son sus mayores retos para trabajar? ¿Qué dificultades tienen como reserva?
2. ¿Y cuáles son sus fortalezas?
3. ¿Cuál sería el ideal de trabajo de la reserva?

## Anexo 9. Diarios de campo utilizados durante las estancias en la comunidad



## Anexo 10. Publicidad de ecoturismo en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán y del patrimonio biocultural del Valle de Tehuacán-Cuicatlán

Publicidad creada por la secretaría de turismo de Oaxaca, la administración de la reserva, la empresa de ecoturismo de Santiago Quioitepec y la red ecoturística de la Cañada Oaxaqueña.



A la izquierda, portada de la revista Arqueología Mexicana sobre la declaración del Valle de Tehuacán Cuicatlán como patrimonio de la Humanidad (Vol. XXVI, Núm. 155). Al centro, portada de una publicación de divulgación de la Fundación para la Reserva de la Biosfera Cuicatlán A.C. (s.f.). A la derecha, listado de algunas de las alianzas estratégicas de la fundación mencionada.

