



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE QUÍMICA

DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

**TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE Y
GOBERNANZA COMUNITARIA EN EL SANTUARIO
“LA MESA” DE LA RESERVA DE LA BIÓSFERA DE
LA MARIPOSA MONARCA, MÉXICO**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTORA
EN CIENCIAS AMBIENTALES

PRESENTA
M. EN G.H. KARINA SECUNDINO ESTANISLAO

COMITÉ TUTORIAL
DR. CARLOS ALBERTO PÉREZ RAMÍREZ
DRA. RUTH MORENO BARAJAS
DR. SALVADOR ADAME MARTÍNEZ



TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, MARZO 2026.

Contenido

Resumen	6
Abstract	11
Introducción	12
 Diseño de la investigación	 16
Antecedentes	16
Planteamiento del problema	28
Preguntas de investigación	33
Objetivos	34
Objetivo general	34
Objetivos específicos	34
Justificación	35
 Capítulo 1. Marco teórico conceptual: aproximaciones teóricas	 37
1.1 Áreas Naturales Protegidas	38
1.1.1 Antecedentes	38
1.1.2 Conceptualización y objetivos	42
1.1.3 Categorías de conservación	44
1.1.4 Servicios ecosistémicos de las ANP	46
1.2 Gobernanza en áreas protegidas y enfoque comunitario	49
1.2.1 Antecedentes y conceptualización de gobernanza	49
1.2.2 Enfoques de gobernanza	52
1.2.3 Tipos de gobernanza	54
1.2.4 Gobernanza ambiental y áreas naturales protegidas	56
1.2.5 Niveles y tipos de gobernanza en ANP	59
1.2.6 Gobernanza comunitaria	61
1.3 Turismo rural	64
1.3.1 Conceptualización del turismo rural	64

1.3.2 Tipos de turismo	67
1.4 Ecología del paisaje	72
1.4.1 Antecedentes	72
1.4.2 Conceptualización y enfoques en el análisis del paisaje.....	73
1.4.3 Abordajes de ecología del paisaje en áreas protegidas.....	77
1.5 Transformación del paisaje	81
1.5.1 Conceptualización de paisaje	81
1.5.2 Enfoques teóricos y metodológicos de los estudios de paisaje.....	84
1.5.3 Turismo y transformación del paisaje	88
1.6 <i>Danaus plexippus</i>	93
1.6.1 Ciclo de vida	94
1.6.2 Ruta migratoria	95
1.6.3 Proceso de hibernación	97
1.6.4 Amenazas.....	98

Capítulo 2. Marco referencial: estudios previos y enfoques en la transformación del paisaje, gobernanza comunitaria y turismo rural.....	100
2.1 Transformación del paisaje en áreas naturales protegidas.....	100
2.1.1 Enfoques sociales para el análisis del paisaje	101
2.1.2 Uso de tecnologías en el análisis del paisaje	113
2.2. Gobernanza en áreas protegidas	120
2.2.1. Gobernanza de autogobierno.....	120
2.2.2 Cogobernanza	124
2.3.1 Gobernanza jerárquica.....	129
2.3. Categorías de análisis en la transformación del paisaje y gobernanza comunitaria en ANP.....	135

Capítulo 3. Metodología: marco para el análisis de la transformación del paisaje y la gobernanza comunitaria en el Santuario “La Mesa”	141
3.1 Encuadre teórico metodológico	141
3.1.1 Dimensión transformación del paisaje.....	145
3.1.2 Dimensión gobernanza comunitaria.....	148

3.1.3 Dimensión turismo rural	150
3.2 Desarrollo procedimental.....	152
3.2.1 Construcción del marco teórico y referencial.....	153
3.2.2 Caracterización de la unidad de análisis	154
3.2.3 Evaluación de atributos estéticos del paisaje	155
3.2.4 Análisis territorial a partir de unidades de paisaje	162
3.2.5 Percepción social de la transformación del paisaje y gobernanza.....	163
3.2.8 Formulación de estrategias comunitarias para la conservación ambiental y el desarrollo del turismo rural	166
 Capítulo 4. Caracterización del municipio de San José del Rincón y el Santuario “La Mesa”	 166
4.1 Caracterización el Municipio de San José del Rincón, Estado de México.....	167
4.1.1 Características biofísicas	167
4.1.2 Antecedentes históricos	174
4.1.3 Estructura económica	175
4.1.4 Dinámica sociodemográfica	177
4.1.5 Elementos culturales.....	182
4.2 Caracterización del Santuario “La Mesa” en la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca.....	184
4.2.1 Características físicas	184
4.2.2 Antecedentes del Santuario	186
4.2.3 Organización local para el manejo del Santuario	186
4.2.4 Actividades y servicios turísticos	188
4.2.5 Infraestructura y equipamiento	189
 Capítulo 5. Análisis de la transformación del paisaje y la gobernanza comunitaria en el Santuario “La Mesa”	 191
5.1 Evaluación de los atributos estéticos del paisaje	191
5.2 Análisis territorial basado en las unidades de paisaje del cambio de uso de suelo.....	210
5.3 Percepción social de la transformación del paisaje	215

5.4 Gobernanza comunitaria: procesos comunitarios, dinámicas políticas e institucionales y colaboración con otros actores.....	218
5.4.1 Procesos comunitarios.....	218
5.4.2 Dinámicas políticas e institucionales.....	219
5.4.3 Colaboración con otros actores.....	221
5.5 Turismo rural: organización local, contribuciones económicas y aprovechamiento de recursos naturales.....	232
 Capítulo 6. Estrategias comunitarias para la conservación ambiental y el desarrollo del turismo rural	235
 Discusión general	246
Conclusiones	254
Referencias	258
Anexos.....	278
Anexo 1. Instrumentos de investigación	278
Cuestionario de valoración visual del paisaje dirigido a habitantes de la comunidad	278
Guión de entrevista semi-estructurada dirigida a la población local	280
Guión de entrevista semi-estructurada dirigida a actores clave	284
Cartel para la realización del Taller: Valoración del paisaje	288
Cartel para la realización del Taller de participativo rural	289
Anexo 2. Composición territorial actual del municipio de San José del Rincón.....	290
Anexo 3. Publicaciones	294
Anexo 4. Estancia académica	297
Anexo 5. Ponencias en eventos académicos	298
Anexo 6. Actualización disciplinaria.....	303

Índice de figuras

Figura 1. Localización de la RBMM.....	29
Figura 2. Clasificación de Áreas Naturales Protegidas	40
Figura 3. Principales corrientes sobre el paisaje.....	83
Figura 4. Rutas migratorias de la mariposa monarca.....	96

Figura 5. Encuadre metodológico para el análisis en la transformación del paisaje, gobernanza comunitaria y turismo rural.....	152
Figura 6. Esquema metodológico	153
Figura 7. Localización del municipio de San José del Rincón	168
Figura 8. Relieve del municipio de San José del Rincón	170
Figura 9. Hidrología del municipio de San José del Rincón	172
Figura 10. Clima del municipio de San José del Rincón	173
Figura 11. Unidades económicas por actividad económica	175
Figura 12. Unidades económicas del municipio de San José del Rincón	176
Figura 13. Población total del municipio de San José del Rincón	177
Figura 14. Población por rango de edad del municipio de San José del Rincón	178
Figura 15. Nivel educativo del municipio de San José del Rincón	179
Figura 16. Condición total de alfabetismo del municipio de San José del Rincón	180
Figura 17. Condición total de alfabetismo del municipio de San José del Rincón	181
Figura 18. Disponibilidad de servicios del municipio de San José del Rincón	182
Figura 19. Cabañas dentro del Santuario “La Mesa”	190
Figura 20. Centro de artesanías, cocina y mirador del Santuario “La Mesa”	190
Figura 21. Valoración y percepción del paisaje	196
Figura 22. Percepción del paisaje (Foto 1)	197
Figura 23. Percepción del paisaje (Foto 2)	198
Figura 24. Percepción del paisaje (Foto 3)	199
Figura 25. Percepción del paisaje (Foto 4)	200
Figura 26. Percepción del paisaje (Foto 5)	201
Figura 27. Percepción del paisaje (Foto 6)	202
Figura 28. Percepción del paisaje (Foto 7)	203
Figura 29. Percepción del paisaje (Foto 8)	204
Figura 30. Percepción del paisaje (Foto 9)	204
Figura 31. Percepción del paisaje (Foto 10)	205
Figura 32. Percepción del paisaje (Foto 11)	206
Figura 33. Percepción del paisaje (Foto 12)	207
Figura 34. Taller participativo	208
Figura 35. Taller participativo La Mesa, San José del Rincón	209
Figura 36. Uso de suelo y vegetación municipio de San José del Rincón 1997	211
Figura 37. Uso de suelo y vegetación municipio de San José del Rincón 2021	213
Figura 38. Red de actores sociales	230
Figura 39. Estrategias comunitarias	244

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Áreas Naturales Protegidas Federales según su Categoría de Manejo.....	41
Cuadro 2. Categorías de área protegida de la UICN.....	44
Cuadro 3. Categorías de área natural protegida de acuerdo con la LGEEPA	45
Cuadro 4. Servicios ecosistémicos.....	49
Cuadro 5. Niveles de gobernanza	59
Cuadro 6. Tipos de gobernanza.....	60
Cuadro 7. Modelos de gestión en la gobernanza.....	61
Cuadro 8. Tipos de turismo.....	67
Cuadro 9. Categorías de análisis en procesos de fragmentación y redes ecológicas	102
Cuadro 10. Categorías de análisis en geografía histórica y ambiental.....	104
Cuadro 11. categorías de análisis para la transformación del paisaje en San Juan Teposcolula	106
Cuadro 12. Categorías de análisis para la valoración estética del paisaje	109
Cuadro 13. Categorías de análisis por el MDS	111
Cuadro 14. Categorías de análisis en el modelo socio territorial en el Parque Nacional Sierra Nevada, España	114
Cuadro 15. Categorías de análisis en la transformación del paisaje mediante coberturas de uso de suelo en la Cuenca del Río Tuxpan.....	117
Cuadro 16. Categorías de análisis desde unidades de paisaje y espacial	119
Cuadro 17. Categorías de análisis en los procesos de gobernanza en los bosques de San Miguel Topilejo.....	121
Cuadro 18. Categorías de análisis en la gobernanza de gestión en Perú	124
Cuadro 19. Categorías de análisis de una buena gobernanza.....	125
Cuadro 20. Categorías de análisis en modelos asociativos.....	128
Cuadro 21. Categorías de análisis para la creación de un sistema de ANP	130
Cuadro 22. Categorías de análisis en los procesos de gobernanza ambiental en Parques Nacionales de México.....	132
Cuadro 23. Categorías de análisis en el Plan de Manejo.....	134
Cuadro 24. Categorías de análisis en la transformación del paisaje	137
Cuadro 25. Categorías de análisis en la transformación del paisaje	138
Cuadro 26. Matriz de dimensiones y categorías de análisis en transformación del paisaje, gobernanza comunitaria y turismo rural.....	143
Cuadro 27. Fotografías empleadas en el Método Directo de Subjetividad Representativa (MDS)	156
Cuadro 28. Planeación del taller	159
Cuadro 29. Lista de adjetivos	161

Cuadro 30. Valoración de calidad de paisaje	161
Cuadro 31. Correlación de criterios, técnicas e instrumentos de la investigación por dimensiones de análisis	164
Cuadro 32. Resultados de cuestionario “Valoración del paisaje”	192
Cuadro 33. Resultados Método Directo de Subjetividad	193
Cuadro 34. Uso de suelo y vegetación 1997	212
Cuadro 35. Uso de suelo y vegetación 2021	214
Cuadro 36. Resultados Uso de suelo y vegetación 2021	214
Cuadro 37. Matriz de actores en el santuario La Mesa.....	222
Cuadro 38. Matriz de Actores	228

Resumen

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) constituyen un instrumento de política ambiental, para la conservación de los ecosistemas naturales y biodiversidad, así como el impulso del turismo rural, a partir del aprovechamiento recreativo de los recursos y la dinamización económica de las poblaciones rurales. Sin embargo, son limitados los estudios que refieren a la transformación del paisaje y las formas de participación y organización colectiva de los actores locales, para la prestación de servicios turísticos. Tal es el caso de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca (RBMM), en particular del Santuario “La Mesa”, ubicado en el municipio de San José del Rincón en el Estado de México, donde a pesar del decreto como área protegida, se ha ido transformando el paisaje a partir del aprovechamiento forestal, la tala clandestina, el incremento de la frontera agrícola, los asentamientos humanos, así como el desarrollo intensivo de la actividad turística. Además, a partir de la creación del ANP y el impulso al turismo, han intervenido diversos actores gubernamentales y no gubernamentales, modificando las formas de organización local, que determinan los mecanismos de acceso, control y aprovechamiento de los recursos. Frente a esta realidad, la investigación tuvo como finalidad, analizar la transformación del paisaje dentro de esta unidad de análisis, así como los procesos de gobernanza comunitaria para la conservación ambiental y el desarrollo del turismo rural. Para llevar a cabo la investigación fue necesario emplear un método etnográfico apoyado en la observación participante, reconociendo la importancia de la población local y su relación con otros actores sociales. Además, se utilizaron sistemas de información geográfica, que permitieron analizar la transformación del paisaje considerando las unidades de paisaje de cambio de uso de suelo (agrícola) y cobertura terrestre (bosque y vegetación). Como resultados, para el año 1997 se identificaron 11 coberturas de uso de suelo y vegetación ocupando con mayor superficie es pastizal inducido con una superficie de 15009.18 ha. mientras que para para el año 2021 se identificaron 16 coberturas de uso de suelo y vegetación en donde la agricultura de temporal anual ocupa un total de 30069.48 ha. Respecto a los procesos de gobernanza comunitaria, aunque intervienen múltiples actores sociales, cuyas actividades han contribuido a la conservación ambiental, no ha sido posible consolidar el turismo rural como una actividad productiva significativa para la población local, por lo que es necesario fortalecer la organización local y cohesión social para alcanzar los objetivos en común de conservación ambiental y desarrollo turístico.

Palabras clave: paisaje, transformación del paisaje, gobernanza comunitaria, área natural protegida, mariposa monarca, turismo rural

Landscape transformation and community governance in the "La Mesa" Sanctuary of the Monarch Butterfly Biosphere Reserve, Mexico

Abstract

Protected Natural Areas (PNAs) constitute an instrument of environmental policy for the conservation of natural ecosystems and biodiversity, as well as the promotion of rural tourism through the recreational use of resources and the economic revitalization of rural populations. However, studies addressing landscape transformation and the forms of participation and collective organization of local stakeholders in the provision of tourism services are limited. This is the case of the Monarch Butterfly Biosphere Reserve (MBBR), particularly the "La Mesa" Sanctuary, located in the municipality of San José del Rincón in the State of Mexico, where, despite its designation as a protected area, the landscape has been transformed by logging, illegal logging, the expansion of the agricultural frontier, human settlements, and the intensive development of tourism. Furthermore, since the creation of the protected natural area (ANP) and the promotion of tourism, various governmental and non-governmental actors have intervened, modifying local organizational structures that determine the mechanisms for accessing, controlling, and utilizing resources. Given this reality, the research aimed to analyze landscape transformation within this unit of analysis, as well as community governance processes for environmental conservation and rural tourism development. To conduct the research, an ethnographic method supported by participant observation was employed, recognizing the importance of the local population and its relationship with other social actors. Geographic information systems were also used, allowing for the analysis of landscape transformation considering land-use change (agriculture) and land cover (forest and vegetation) landscape units. As a result, 11 land-use and vegetation cover types were identified for 1997, with induced pasture occupying the largest area at 15,009.18 hectares. While for the year 2021, 16 land use and vegetation cover types were identified, where annual rainfed agriculture occupies a total of 30,069.48 ha. Regarding community governance processes, although multiple social actors are involved, whose activities have contributed to environmental conservation, it has not been possible to consolidate rural tourism as a significant productive activity for the local population, so it is necessary to strengthen local organization and social cohesion to achieve the common objectives of environmental conservation and tourism development.

Key words: landscape, landscape transformation, community governance, protected natural area, monarch butterfly, rural tourism

Introducción

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) cumplen con una función fundamental para la conservación de la biodiversidad y salvaguardar el patrimonio biológico, pero además son utilizadas para llevar a cabo actividades productivas relacionadas con el turismo y recreación, el desarrollo de investigaciones científicas, y la preservación de especies y ecosistemas. Son superficies delimitadas geográficamente y reguladas por instituciones de gobierno, con la intervención de otros actores, con el fin de alcanzar metas de conservación (Maldonado et. al, 2020).

De esta forma, las ANP deben cumplir con ciertos objetivos, como mantener y asegurar la continuidad evolutiva y procesos ecológicos del ecosistema, evitar la pérdida de especies naturales de plantas y animales, mantener una adecuada disponibilidad de agua, conservación de los suelos, además de ser proveedoras de oportunidades de recreación y turismo, orientar y organizar actividades de conservación, y sobre todo, conservar las áreas para garantizar el uso en el futuro; todo ello permite la protección y la conservación de la biodiversidad (UICN, 1992).

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos para conservar la biodiversidad de las ANP, estas enfrentan diversas problemáticas tanto ambientales, sociales y hasta políticos. En cuanto a los ambientales lo principales problemas que enfrenta es el cambio de uso de suelo, la deforestación, los incendios forestales, la tala ilegal, donde los procesos de cambio y modificación de coberturas de suelo, que ponen en riesgo la integridad de los ecosistemas y amenaza la diversidad de la zona (Sahagún y Reyes 2018).

Respecto a las problemáticas sociales, se acentúan con la inadecuada planeación para el acceso y aprovechamiento de los recursos naturales, la mala planeación turística y organización de la comunidad para brindar los servicios suficientes a los visitantes, así como los limitados presupuestos gubernamentales para el asegurar el manejo adecuado de los recursos (Maldonado et. al., 2020). La falta de coordinación entre los distintos niveles de gobierno, además del uso

inadecuado de los recursos públicos destinados al área protegida, son algunos de los factores que limitan la buena gobernanza y al mismo tiempo pone en riesgo la conservación de la biodiversidad. Así mismo, la poca integración y participación de las comunidades locales limitan el uso de los recursos naturales debido la falta de conocimiento de éstas.

Frente a esta realidad, es necesario reconocer la importancia y las problemáticas que enfrentan las ANP, analizando las distintas transformaciones que se presentan en el paisaje, que se reconoce como un complejo entramado de elementos naturales y humanos, interconectados por relaciones de carácter recíproco, que se reconocen en cada territorio. Este paisaje, está constituido por distintos procesos dinámicos que hacen evolucionar los sistemas y geosistemas, y requiere de la colaboración de diversos actores sociales para la conformación de una gestión activa para su conservación y adecuado aprovechamiento.

La percepción del paisaje está conformada por su dimensión estética y visual, pues va más allá de su importancia en la planificación de espacios y destinos turísticos, sino debe proporcionar amplias posibilidades de estudio, análisis y evaluación de los recursos para su aprovechamiento (Dos Santos, 2011). Para el estudio del paisaje, es válido diseñar una investigación enfocada a la percepción social sobre la dinámica del paisaje, donde se observe el paisaje desde distintas líneas, reconociendo la vinculación entre la naturaleza y sociedad, así como la propia transformación del territorio.

Además, es importante conocer cómo se lleva a cabo la organización de los distintos actores que participan y colaboran en conjunto, para la gestión de las ANP. Para ello, es válido emplear el enfoque de la gobernanza, que constituye un proceso de construcción de acuerdos y toma de decisiones para un bien común, como el uso y manejo del territorio (Aguilar et. al, 2022). La gobernanza en áreas protegidas refiere a aquella interacción entre procesos, y tradiciones en donde se determinan como se ejerce el poder, como se toman las decisiones en asuntos políticos y como los ciudadanos y otros actores interactúan (UICN, 2003), esta gobernanza debe

reflejar el reconocimiento, transparencia y rendición de cuentas, además debe vincularse con otros sectores con el fin de que existan decisiones colectivas. Además, es necesario la participación de actores sociales, en un trabajo comunitario, en donde la parte importante es la autodeterminación de los individuos y comunidades con el fin de un mejor desarrollo de la comunidad (Garduño y Guzmán, 2012).

La presente investigación se enfoca en la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca (RBMM), en particular del Santuario “La Mesa”, ubicado en el municipio de San José del Rincón en el Estado de México, lugar que tiene una amplia relevancia ambiental, social y política, pero enfrenta complejos desafíos para la conservación de los recursos y la biodiversidad.

La RBMM se localiza entre los estados de México y Michoacán, entre los municipios de Temascalcingo, San José del Rincón, Villa de Allende y Donato Guerra en el Estado de México y Senguio, Angangueo, Contepec, Ocampo, Aporo y Zitácuaro en el Estado de Michoacán, con una superficie total de 56.259 ha., cuenta con una gran diversidad de vegetación como bosque de oyamel, bosque de pino-oyamel y bosque de encino, además de diversidad de fauna silvestre encontrando un total de 198 especies (CONANP, 2000).

El Santuario de “La Mesa” enfrenta a diversos problemas ambientales, como la pérdida de cobertura forestal, debido al aprovechamiento y tala ilegal, así como el viento o sequía, provocando que se generen plagas en los bosques y no exista un adecuado control sobre ello. Además de esta problemática se suman los problemas sociales en donde existe muy poca participación por parte de la comunidad, además de la desigualdad en la distribución de beneficios económicos. Así mismo un turismo no planificado, y la falta de infraestructura turística, limitan los mecanismos de participación social para la conservación ambiental.

Frente a esta realidad, surgen como interrogantes de la investigación: ¿Cuáles han sido los factores que han incidido en la transformación del paisaje a partir de que fue declarado Santuario de la RBMM? ¿Cómo los actores sociales que

viven dentro y fuera del Santuario de La Mesa perciben y construyen su entorno? ¿De qué forma la gobernanza comunitaria puede contribuir a la conservación ambiental y el desarrollo del turismo rural en el lugar de estudio?

Para dar respuesta a estas preguntas, la investigación tuvo como objetivo general, analizar la transformación del paisaje en el santuario “La Mesa”, así como los procesos de gobernanza comunitaria para la conservación ambiental y el desarrollo del turismo rural.

Para la metodología, fue necesario la recolección de información relacionada al uso del territorio, transformación del paisaje, gobernanza comunitaria el análisis cartográfico y la percepción de los actores involucrados. Para ello se diseñó un esquema metodológico que abarca 6 etapas, la primera fue el desarrollo del marco teórico y de referencia en donde se llevó a cabo la revisión de literatura y análisis del acervo bibliográfico, la segunda fue la caracterización de la unidad de análisis de la zona de estudio, la tercera abarca la evaluación de los atributos estéticos del paisaje mediante el método de subjetividad representativa (MDS) donde se evalúa la percepción del paisaje mediante fotografías, la cuarta etapa comprendió el análisis territorial en donde se elaboró la cartografía con cartas de uso de suelo y vegetación de INEGI de los años 1997 y 2021, quinta etapa se analizó la percepción social de la transformación del paisaje y la gobernanza comunitaria mediante el uso de entrevistas a diversos actores sociales y talleres comunitarios, por último el análisis de resultados y formulación de estrategias donde mediante entrevistas se recolectó información para formular estrategias comunitarias para la conservación ambiental, la gobernanza comunitaria y el turismo rural.

La estructura del documento esta desarrollada en seis capítulos. Al inicio se encuentra el diseño de la investigación donde plantean antecedentes, preguntas de investigación, objetivos y justificación de la investigación. El primer capítulo consiste en los apartados teóricos con los que abordamos la investigación, los cuales consisten en Áreas Naturales Protegidas, gobernanza comunitaria en áreas

protegidas, y los elementos de la gobernanza, turismo rural, ecología del paisaje y transformación del paisaje.

El segundo capítulo consta del marco referencial y estudios previos relacionados a la transformación del paisaje, gobernanza comunitaria y el turismo rural. El tercer capítulo describe la metodología y el marco para el análisis de la transformación del paisaje y la gobernanza comunitaria, se describe el desarrollo procedimental para la caracterización de la unidad de análisis, la evaluación de los atributos estéticos, el análisis territorial, y el análisis de resultados y formulación de estrategias. El cuarto capítulo considera la caracterización del área de estudio, principalmente del municipio y el Santuario “La Mesa”.

Para el quinto capítulo se presentaron los resultados de la evaluación de los atributos estéticos, la transformación del paisaje mediante unidades de cambio de uso de suelo, la percepción social del paisaje, la gobernanza comunitaria, las dinámicas políticas e institucionales y la colaboración con otros actores. El sexto capítulo se presentaron las estrategias que dan paso a la conservación ambiental y el desarrollo local del turismo rural. Finalmente se reservó un espacio para la discusión general de la investigación, además de las reflexiones finales y posibles sugerencias que deriven de la investigación.

Diseño de la investigación

Antecedentes

El paisaje es hoy un objeto de estudio preferente, pero se concibe no tanto como una forma, sino como un sistema de signos y de símbolos y de sus interpretaciones: para comprender un paisaje construido es necesario entender sus representaciones escritas y orales no sólo como “ilustraciones” de dicho paisaje, sino como imágenes constitutivas de sus significaciones (Romero y Ortega, 2007:185).

Carl Sauer se interesa por el estudio de los paisajes culturales, principalmente de las zonas de la América Precolombina, teniendo presente nuevas metodologías y fundamentos de la geografía cultural, sin embargo desarrolla una nueva publicación en 1925, llamada la Morfología del Paisaje, el objetivo de la escuela saueriana es por tanto la reconstrucción histórica del medio natural y de las fuerzas humanas que modifican el paisaje, la identificación de regiones culturales homogéneas definidas con base en elementos materiales (cerámica, material de construcción o tipos de viviendas) o bien elementos no materiales como religión o lenguas y dialectos; y por último el estudio de la ecología cultural histórica prestando especial atención en cómo la percepción y uso humano del paisaje viene condicionada por elementos culturales (Luna, 1999).

Sauer afirma que el paisaje es la síntesis de la intervención del hombre sobre el medio; reconoce la existencia de un medio original, prehumano, virgen, que es transformado por la acción del hombre en un paisaje cultural; la descripción, el análisis, la comprensión y la explicación del paisaje cultural que caracteriza la peculiar asociación geográfica de hechos serían los objetos de la geografía cultural (Bosque y Ortega, 1995). Mientras para Ortega (2000: 287) el paisaje se identifica como el resultado de las relaciones hombre-medio y se manifiesta como la expresión visual y sintética de la región, que sintetiza la realidad geográfica. Es muy probable que el estudio del paisaje, fuera la descripción de lugares y sobre las condiciones del lugar tanto en aspectos físicos y geográficos, sin dejar a un lado el contacto con el hombre.

El concepto de paisaje desde las ciencias ambientales se debe entender desde un punto de vista geográfico y sistémico (Ibarra, 1993), es el resultado de la combinación de distintos elementos físicos (clima, relieve, agua) bióticos (suelo, vegetación y fauna), así como factores antrópicos los cuales son parte fundamental en su transformación.

Sobre el tema se han desarrollado diversos estudios que abordan la transformación del paisaje en áreas protegidas desde distintos enfoques, por lo que

fue necesario hacer una clasificación donde se exponen las temáticas que permiten conocer el concepto y análisis, entre los temas destacan los siguientes:

- a) *Enfoques sociales para el análisis del paisaje en áreas protegidas:* se integran investigaciones que analizan, desde diversas perspectivas como el paisaje sistémico y modelos socio-territoriales, la ecología del paisaje y enfoque de redes, geografía histórica, historia ambiental, percepción social, conflictos ambientales, acción intencionada y planeación de escenarios, así como métodos directos de subjetividad representativa.
- b) *Uso de tecnologías para el análisis paisajístico en áreas protegidas:* se incluyen trabajos que emplean los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para el análisis del paisaje, a partir del uso de cartografía, datos estadísticos y georreferenciación de las zonas de estudio.

Con la identificación de estas temáticas se presentan los principales aportes referidos al análisis, en este caso, predominan los estudios con enfoques sociales en áreas protegidas, como el propuesto por Jiménez y Porcel (2008), a partir del análisis el paisaje sistémico y modelos socio- territoriales. Señalan que las transformaciones de orden económico y social han existido factores que han efectuado grandes mutaciones en el paisaje, alcanzando espacios naturales principalmente, para ello se plantearon estudios sobre el pasado reciente o lejano del territorio, analizando el paisaje sistémico y modelos socio- territoriales, dando como resultado la identificación de las dinámicas de cambio fundamentales del último medio siglo, que posibilitan reconocer las amenazas más graves que deben enfrentar los paisajes de cara al futuro.

En este mismo orden destaca el trabajo de Morera, Pintó y Romero (2010) dónde enfatiza el análisis paisajístico y en particular la ecología del paisaje, donde conceptualiza el problema y sugiere soluciones mediante el denominado enfoque de redes, el cual se basa en la estructura y funcionalidad del paisaje, así como la identificación de los elementos denominados territorios nodales, corredores y

matriz. Como resultados señalan que la ecología del paisaje se muestra altamente eficaz para afrontar los desafíos que se ciernen sobre la conservación de la biodiversidad, como consecuencia de la acelerada transformación del paisaje, que se produce en aquellos espacios geográficos sujetos a dinámicas de cambio muy intensas como son, las periferias de las áreas urbanas, los espacios turísticos y los sectores de avance de la frontera agrícola.

Por su parte Giménez (2010) destaca el valor de los enfoques de la geografía histórica sobre la repercusión de análisis y transformación del paisaje utilizando análisis palinológicos, antropológicos, sedimentológicos, entre otros de carácter histórico, por lo tanto, la reconstrucción de los ambientes pasados forma parte de una de las más antiguas tradiciones de los trabajos de geografía histórica, lo que también incluye las percepciones y actitudes culturales en torno a la naturaleza.

Por su parte Mata (2014), realiza la caracterización y análisis del paisaje desde la historia ambiental, a partir de diversos criterios y directrices como sensibilización social, planes de paisaje, salvaguarda de paisajes, políticas y la defensa del paisaje. Siguiendo esta caracterización se puede observar que el renovado entendimiento del paisaje como carácter del territorio percibido socialmente, que hace de los paisajes de cada lugar, un camino para proyectar con prudencia y calidad el territorio futuro, a partir de las enseñanzas y valores del patrimonio paisajístico.

Así mismo Aguilar, Palafox y Anaya (2015) analizan como la actividad turística se va apropiando del paisaje natural, que constituye el principal argumento para las atracciones de inversiones, que van modificando el paisaje. Por tanto, la actividad turística además de ser un motor de crecimiento económico promueve la transformación acelerada del paisaje natural, al ofertar de espacios para la inversión de la infraestructura y de la oferta complementaria de bienes y servicios.

Por otro lado, la percepción social constituye otro enfoque utilizado para el análisis de la transformación del paisaje en ANP. En este caso la aportación de Contreras (2014) que a través de la geografía, especialmente del estudio del paisaje

permite conocer ciertos puntos para analizarlo, mediante la búsqueda de revisión hemerográfica y bibliográfica, entrevistas semiestructuradas, lo que permite que mediante distintas disciplinas (historia, antropología, sociología, economía, etc.) y no solo la geografía se pueden dar intercambios metodológicos tanto conceptuales y técnicas, lo que permite el análisis del paisaje desde distintos puntos de vista.

Para Ruíz (2018) analizar las causas y expresiones históricas de conflictos ambientales, también es una causa de transformación del paisaje, esto a partir de distintas técnicas metodológicas, por ejemplo, la historia oral y la investigación documental, la primera, hace referencia a la labor sistemática de recuperación e interpretación de memorias orales, empleando la entrevista y la encuesta como instrumentos de recopilación de información. La segunda, alude al ejercicio de búsqueda, análisis e interpretación de información en fuentes escritas (bibliográficas, hemerográficas, archivísticas, entre otras), dando como resultado que el conflicto principalmente armado agudizó las perturbaciones del paisaje y alteró las dinámicas de la gobernanza de los territorios.

La transformación del paisaje también se puede dar por motivos de programas de reforestación tal es el caso que expone Ortiz *et. al*, (2022), donde mediante la intervención de programas gubernamentales produjeron modificaciones en el paisaje a partir de la introducción de nuevas especies forestales, para ello se aplicaron diversos métodos que permitió hacer un análisis con el objetivo de conocer las reglas de uso y aprovechamiento de las áreas reforestadas, se aplicó una metodología cualitativa, la cual, se apoyó en la planeación de escenarios y de entrevistas semiestructuradas con las autoridades comunales, el resultado obtenido con esta metodología fue mostrar que la percepción local de la transformación del paisaje está relacionada con la cobertura arbórea y la generación de materia orgánica en las áreas reforestadas.

Además, se ha empleado el Método Directo de Subjetividad (MDS) que permiten analizar el paisaje desde una perspectiva estética, a través del uso de fotografías, Duval (2017) analiza temporalmente la configuración actual del espacio

en dos áreas protegidas de la provincia de La Pampa, para ello se basa en distintas técnicas entre las que destaca el método de Sándwich de Dagwood y se basa en la unión de los cortes temporales, es decir, analiza la progresión de los eventos en un territorio durante un período de tiempo definido. También se utilizaron otras fuentes principales entre las que destacan fotografías históricas, cartografía y publicaciones periódicas. Al hacer uso de estas metodologías, reconoce que el estado actual de las áreas protegidas no solo debe investigarse mediante el análisis de las variables físicas y humanas del presente, sino que se debe indagar en el pasado y en la valorización que tuvieron los recursos y el medio en los diferentes momentos de la historia.

Así mismo, Suarez (2019) aborda la evaluación del paisaje en el área natural protegida (ANP) Parque Nacional Cumbres de Majalca (PNCM), ubicado en el estado de Chihuahua, donde el objetivo principal fue evaluar los atributos estéticos del paisaje, mediante la aplicación del MDS, utilizando fotografías de entornos paisajísticos del área. Para ello, llevó a cabo un proceso de registro de información durante la visita a la zona de estudio, toma de fotografías y selección de paisajes, además de un cuestionario, cuyo enfoque es cuantitativo-descriptivo, que permitió identificar el perfil, los motivos y requerimientos para visitar y permanecer en el ANP. Con estas metodologías se pudo comprobar el interés de un segmento del mercado turístico, que busca tener la tranquilidad en espacios de alto valor ecológico y paisajístico, preferentemente en parques o áreas protegidas.

De la misma manera Socci *et. al.* (2019), analiza los recursos paisajísticos que otorgan identidad a las áreas en el municipio de Huauchinango, Puebla. Se basa en el MDS que permitió valorar la calidad estética mediante el uso de fotografías mostradas en una encuesta estructurada, la cual fue aplicada a actores claves dentro de la actividad del turismo de naturaleza. Los resultados muestran la importancia del paisaje al momento de decidir visitar un destino, así como determinar el papel de los servicios ecosistémicos culturales para dar valor a determinada área natural.

Por otro lado, existen trabajos que refieren al abordaje de la transformación del paisaje, desde la perspectiva de los propios actores locales, mediante estrategias como menciona (Oliva e Iso, 2014) donde analiza metodologías participativas al planteamiento y gestión del paisaje, mediante la identificación de unidades de paisaje por los actores sociales involucrados, a los que se atribuye una importante variable según sus competencias sobre el territorio, conocimientos o intereses directos (propietarios, vecinos, asociaciones, grupos profesionales y entidades que usan el territorio), los actores habituales que participan en estas metodologías suelen ser a) la administración local, b) Equipo técnico, c) Administraciones públicas, d) Técnicos expertos en cuestiones de territorio, paisaje y medio ambiente, e) stakerholders y f) ciudadanía y público en general, que favorecen la participación de dichos actores.

De la misma manera González *et. al.* (2019) utilizan el mapeo participativo como técnica de análisis para espacios afectados por fenómenos naturales, principalmente en zonas agrícolas, esta herramienta es empleada como procedimiento para representar áreas por medio de sistematización, interpretación y transmisión de información territorial, la cual consiste en dos métodos de sistematización que componen esta cartografía, denominada aquí “tradicional” y “no tradicional” de manera equilibrada, considera la construcción del conocimiento integral del territorio en cuestión, por el medio de uso de mapas y/o cartografías oficiales y no oficiales, utiliza procedimientos socio-participativos, para generar el conocimiento colectivo del espacio geográfico analizado, el cual tiene fines establecidos por el investigador en función de los límites territoriales de las comunidades.

Sletto *et. al.* (2013) revisa y discute los avances del mapeo participativo, incluyendo usos innovadores de mapeo para representaciones espaciales, conservación cultural y manejo endógeno de recursos y gobernanza comunitaria, esta herramienta permite asegurar los derechos territoriales de los pueblos indígenas (y las otras formas de métodos de investigación “participativos” entre

líderes comunitarios, desarrolladores, activistas y académicos). El mapeo provee medios específicos para documentar esas características y hacerlas reconocibles a personas y actores no-locales. Considérese el ejemplo de la ecología cultural: la ecología cultural tal vez es el enfoque más antiguo e influyente en procesos de mapeo, y ve las diferencias culturales como una respuesta a procesos de adaptación al medio ambiente por parte de las comunidades. A su vez, estas adaptaciones se manifiestan a través de particulares usos y ocupación de terrenos que por algún tiempo siguen modificando el medio ambiente, dando paso a lo que se denomina cultura de paisaje o hábitat

A sí mismo Roa *et.al.* (2002) menciona que el diagnostico participativo es una herramienta para priorizar de una manera rápida los problemas de una comunidad aprovechando toda la información disponible para conocer a la comunidad; posibilita el análisis y revaloriza los elementos positivos que existen en la comunidad, permite conocer problemas específicos particulares, concretos de la comunidad y obtener la información necesaria de forma rápida, cuando la comunidad tiene la conciencia y organización necesaria para realizarlo.

Con relación a los estudios que hacen uso de tecnologías para el análisis paisajístico en áreas protegidas, destaca la utilización de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), que permiten el uso de cartografía, bases de datos, fotografías aéreas, entre otros para comprender la realidad actual. En este enfoque, destacan las aportaciones de Giménez y Lira (2009) que, desde el análisis del deterioro ecológico del paisaje cultural y la preservación el patrimonio natural y cultural del territorio, modelan el paisaje mediante la identificación y georreferenciación de lugares sagrados. Para ello se hizo uso de georreferenciación con GPS, se realizó trabajo etnográfico y finalmente se utilizaron cartas digitales de INEGI, lo que permitió marcar los sitios sagrados, obteniendo como resultado que el paisaje en este lugar es de gran singularidad tanto por valores biológicos y culturales.

Otro estudio que permite conocer el uso de SIG para el análisis del paisaje es el que plantea Arredondo y García (2009), donde la transformación de las coberturas del suelo puede incrementar la fragmentación espacial y favorecer la incorporación de nuevos paisajes, por tanto, su objetivo principal fue evaluar la dinámica del paisaje mediante los cambios en las coberturas de uso de suelo. Para ello las coberturas de suelo fueron obtenidas por medio de un SIG, a través de la interpretación de fotografías aéreas e imágenes satelitales, el resultado fue conocer los mayores índices de deforestación que afectan a los bosques y se transforme el paisaje.

Finalmente, De Luaces y Schröder (2022) destacan el análisis y los cambios de la transformación del paisaje dentro de un área protegida mediante el uso de SIG, información cartográfica y derivada del uso de sensores de observación remota, que facilitaron el análisis y valoración del lugar. Mediante estas técnicas se pudo observar el cambio a la largo de la historia y sus transformaciones de carácter natural y antrópico.

Por otro lado, también fue necesario realizar una búsqueda de información documental, que permitiera contar con una perspectiva más amplia sobre el concepto de gobernanza en áreas naturales protegidas. Se llevó a cabo un análisis de acervo bibliográfico para identificar las temáticas en diversos artículos. Se realizó una clasificación que permite el análisis de la gobernanza desde distintos tópicos, delineada a partir de las aportaciones de Kooiman *et. al* (2008) donde destaca el autogobierno que implica la solución de problemas y la creación de oportunidades, la cogobernanza que contempla las condiciones institucionales y la gobernanza jerárquica que contempla instituciones y los principios que la gobierna.

Desde la gobernanza de gestión, destaca el trabajo de Rojas (2014) donde esboza el surgimiento de áreas protegidas en relación con los modelos de desarrollo que se proyectaron desde finales de los años treinta y cómo se construye el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) un proceso que, a través de modelos subjetivos, estructuran crisis, adaptaciones y reestructuraciones, a los que se llaman

sistemas socio ecológicos, a partir de este estudio se concluye que partiendo de la definición del SINAP como un sistema socio ecológico se puede deducir que la apuesta común del SINAP ha estado en riesgo desde sus comienzos y que se trata de un sistema inestable, que han ocasionado golpes y retrocesos en los avances logrados pues necesita e la consolidación de mecanismos eficaces de retroalimentación hacia el logro de los objetivos de conservación del país.

Por su parte Borg (2022) que desarrolla un argumento acerca de la consolidación de un contrato social para la conservación, donde establece el reconocimiento recíproco entre la institución de áreas protegidas y las organizaciones locales, mediante entrevistas y documentos gubernamentales se analizan estrategias que destacan los legados de conservación, los viejos y nuevos lugares de conservación, los mecanismos de participación y las nuevas formas de organización social, incluyendo en que cada uno de estos elementos apunta a crear condiciones para una nueva legitimidad duradera en los territorios de conservación.

Cruz y Velázquez (2018) analizan mecanismos sociales que facilitan la vinculación de actores sociales, además de enfatizar en el enfoque de capital social estructural y que toma como un marco de análisis de redes y patrones de organización, destaca además la construcción de estructuras sociales complejas basadas en la vinculación de actores sociales de escala y territorialidades que faciliten el proceso de gobernanza. Con ello se presenta una visión positiva y causal en torno capital social y la gobernanza, sin embargo, se identificaron algunas limitantes para la comprensión de las redes sociales en territorios complejos como las áreas naturales protegidas.

Así mismo Flores, Monjardín y Zárate (2021) aborda la labor participativa de distintos actores de la sociedad pues la considera un factor central para la conservación. Se analizó en qué medida los procesos y mecanismos de gobernanza ambiental pueden contribuir al manejo adecuado de estos parques y, por ende, a preservarlos, mediante la realización de encuestas se encontró que el actor gobierno ha contribuido a la conservación junto con los actores sociales

involucrados, replanteando las influencias positivas y negativas que han tenido estos actores sociales y el gobierno.

Otro estudio que permite identificar el estudio de gobernanza de gestión es el propuesto por Rodríguez *et. al.* (2020) donde estudia la participación social en la gestión de un Área de Protección de Flora y Fauna, donde se llevó a cabo la recopilación de experiencias y percepciones de actores directos, en este caso de funcionarios, especialistas y usuarios, dando como resultado que la Comisión de Áreas Naturales Protegidas carecen de credibilidad ante la organización social como resultado de una instrumentación vertical de sus estrategias sin considerar de manera efectiva la participación de las comunidades afectadas.

Desde el enfoque de la gobernanza colaborativa, donde Fournier (2021) destaca la importancia de la evaluación en áreas protegidas, ya que permiten analizar de qué manera se toman las decisiones para optimizar su desempeño y mejorar la interrelación entre los actores sociales, mediante la utilización de indicadores de la buena gobernanza, dando como resultado que los países deben de llevar ciertas evaluaciones para resaltar la importancia de los actores sociales dentro de un área protegida.

Siguiendo este mismo orden Lucero y Torres (2020) analizan los conceptos de asociatividad empresarial y gobernanza, con énfasis en Áreas Naturales Protegidas (ANP) dedicadas a la prestación de servicios turísticos, destacando la importancia de las contribuciones económicas en las ANP, concluye en que los modelos asociativos deben ofrecer una independencia jurídica y autonomía gerencial dentro del conjunto de empresas que la conformarán, siempre teniendo en cuenta el desarrollo de concordancias para su correcto funcionamiento, en especial a nivel comunitario, donde se podría tener un impacto más significativo.

Por su parte Martín (2021) analizan las demandas y viabilidad en el caso de Argentina, a través de dos escenarios, estimándose los recursos necesarios y señalando posibles criterios superadores, mediante la gobernanza y la eficacia de su gestión creando enormes expectativas sociales y ambientales que recaen en

instituciones públicas marginales y en modelos alternativos desde una gobernanza tradicional, por tanto, se concluye en que deberán reformularse muchas prioridades en el país y en el mundo para alcanzar una nueva territorialidad porque la gobernanza ambiental es una buena alternativa.

Finalmente se aborda la gobernanza participativa, que desde la perspectiva de Aguilar *et. al.* (2022) destacan que la gobernanza debe ser un proceso de construcción de acuerdos y tomas de decisiones sobre los recursos de uso común, además de uso y manejo del territorio y derechos y obligaciones de cada uno de los que integran el área protegida, se llevó a cabo la aplicación de encuestas que muestran los niveles de gobernanza aplicados mediante diversos criterios e indicadores sobre capital social, acción colectiva y la organización local de la comunidad. Los resultados muestran que la comunidad presentó un bajo grado de gobernanza para el manejo y conservación de los recursos forestales. El capital social generado en la comunidad es bajo porque no ha permitido la cohesión entre sus miembros. La acción colectiva presenta una falta de cooperación y coordinación para el proceso de toma de decisiones para el cumplimiento de normas y sanciones. El nivel de organización en la comunidad es básico, porque está basado en la estructura de cargos y roles para participar en la gestión forestal.

Destaca la investigación de Fonseca *et. al.* (2022) que muestra la importancia de la gestión institucional con la participación de los grupos étnicos en los procesos de protección y conservación de las áreas protegidas, con el fin de promover el mejoramiento de la calidad ambiental de los ecosistemas y un aprovechamiento armónico de los recursos naturales desde los preceptos culturales de los pueblos indígenas, mediante una investigación cuantitativa y técnicas etnográficas se propuso una estrategia de gobernanza, esto con la finalidad de buscar la participación e integración de diversos actores, mediante un dialogo intercultural, respeto y valoración de la cosmovisión indígena.

Si bien, se pueden observar algunas investigaciones que permiten analizar las distintas transformaciones que tiene el paisaje desde diversos enfoques, ya sea

culturales, económicos, ambientales y turísticos, al mismo tiempo entender el concepto de paisaje. Así mismo se destacan trabajos que permiten conocer los diferentes conceptos de gobernanza, clasificación y la participación de diversos actores, sin embargo, existen vacíos de conocimiento, principalmente en la zona de estudio, tal es el caso de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca (RBMM), la cual se extiende entre los estados de Michoacán y Estado de México, donde destaca la Reserva de “La Mesa”, en San José del Rincón, declarado en el año 2000, sin embargo hay desinterés por distintos actores, tanto gubernamentales como científicos y académicos, por ello es importante analizar varios puntos de vista desde la transformación del paisaje, el turismo, y la gobernanza en Áreas Protegidas.

Planteamiento del problema

Las ANP constituyen una estrategia de política ambiental que tiene como factor importante la conservación de la diversidad biológica. Un ejemplo de ello es la RBMM, en la cual se conjugan singulares procesos biológicos, geográficos, ambientales y de relaciones sociedad-naturaleza cuyas características ha permitido dar continuidad al proceso de hibernación de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*), en el territorio, al tiempo de impulsar la conservación ambiental y la diversificación económica para las poblaciones locales.

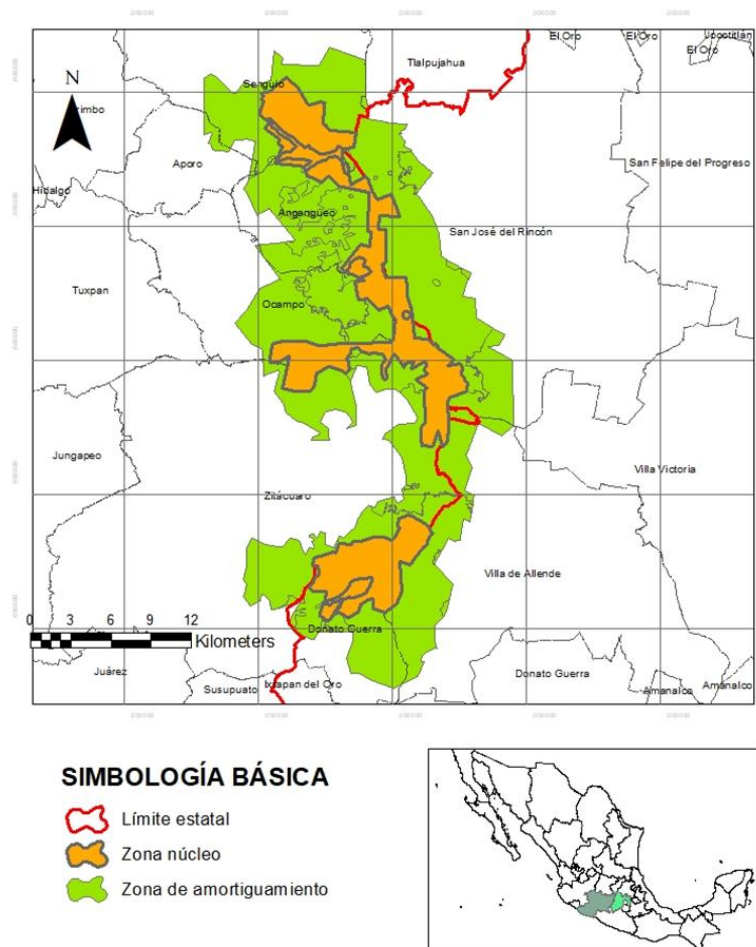
La RBMM, fue declarada como tal en 1986, con una extensión de 56,296 ha. de las cuáles 13,551 ha. corresponden a zonas núcleo. Es mundialmente conocida por ser zona de invernada de la mariposa monarca, una especie que se caracteriza por su conducta migratoria notable, científicamente comprobada apenas a finales de la década de 1970 (Brenner, 2008).

La Reserva se extiende a lo largo de la frontera de los estados de Michoacán México, incluyendo los municipios de Senguio, Contepec, Angangueo, Zitácuaro y Ocampo y Áporo (en el estado de Michoacán) y San José del Rincón, Temascalcingo, Donato Guerra y Villa de Allende (en el Estado de México). El área

de la reserva incluye 93 propietarios: 59 ejidos, 13 comunidades indígenas mazahuas y otomíes, y 21 pequeñas propiedades, además de propiedades estatales y federales (Véase imagen 1)

Figura 1. Localización de la RBMM

RESERVA DE LA BIOSFERA MARIPOSA MONARCA



Fuente: elaboración propia

La RBMM es una de las ANP más visitadas de México. Actualmente tiene cuatro accesos abiertos al público, que cuentan con permisos oficiales para prestar servicios turísticos, en los ejidos El Rosario (municipio de Ocampo, Mich., en operación desde 1986), El Capulín (municipio de Donato Guerra, Edomex. 1995), Cerro Prieto (Angangueo, Mich., 1996), La Mesa (San José del Rincón, Edomex, 2002) (Brenner, 2008).

Sobre el tema se han desarrollado diversos estudios e investigaciones previas, las cuáles pueden ser identificadas por las temáticas afines que desarrollan, destacando las líneas temáticas: estudios para la conservación de los recursos y la diversidad biológica; análisis de los impactos ambientales y transformación del espacio físico; instrumentación de políticas públicas y la dinamización económica en el área protegida.

Respecto a los estudios para la conservación y la diversidad biológica, destaca la contribución de Sánchez, (2006), quien señala que las comunidades locales han sido una parte fundamental en el cuidado y conservación de la biodiversidad, pues han dado continuidad al conocimiento tradicional para el acceso, control y aprovechamiento de la naturaleza, contribuyendo incluso a la identificación de ciertas especies.

Por su parte Carlón *et al.* (2015), refieren que se han presentado diversos factores ambientales que ponen en peligro la biodiversidad, por lo que han recurrido a técnicas que permiten analizar y conocer las distintas áreas de riesgo, por ejemplo, el muestreo dendrocronológico que permite ubicar sitios con árboles longevos y sensibles a las variaciones climáticas, es decir que variables influyen en el crecimiento, por ejemplo, la edad, disponibilidad de nutrientes almacenados en los árboles, la topografía, entre otros factores.

Del mismo modo, Hernández *et al.* (2020), refieren el importante papel de la silvicultura y el manejo forestal para la conservación de la Reserva de la Mariposa Monarca, para ello realizan la estimación de biomasa aérea acumulada, que pueden

ser sumideros eficientes de carbono y así aprovechar los productos forestales sin afectar la reserva.

Por su parte Cornejo e Ibarra (2017) señalan que, para el cuidado de la diversidad biológica de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, es necesario generar conocimiento de la flora que existe, principalmente en el área núcleo, que es el lugar donde pasan las mariposas en la etapa de hibernación, y donde se han encontrado la mayor diversidad de especies endémicas con un alto valor de diversidad, por lo tanto, requiere de mayor atención para su conservación. Así mismo, Ramírez (2002) propone que para la conservación del hábitat de la mariposa monarca, es necesario conocer cartografía que nos permita localizar las áreas de riesgo, la planeación y gestión de los recursos naturales

Por otro lado, respecto a las contribuciones sobre los impactos ambientales y transformación del espacio físico, Guerreiro *et al.* (2008), destaca los distintos procesos de degradación que enfrenta la RBMN, como el cambio de uso de suelo, la explotación ilegal de los bosques y las disputas entre comunidades, dando como resultado cierto conflicto entre la población y la conservación de la naturaleza sobre todo del hábitat de la mariposa monarca.

A su vez Ibarra (2011), menciona que los factores que impiden el desarrollo turístico de la reserva, es el uso que se le da a los bosques, pues estos han pasado por muchos procesos, desde la minería, la tala de árboles para la agricultura, demanda de suelo habitacional y el uso desmedido de la tala ilegal, dando como resultado la generación de tensiones y conflictos entre comunidades.

Así mismo Brenner (2006), destaca otras problemáticas que han complicado la conservación de la biodiversidad y la oferta de servicios turísticos, se relacionan como la ocupación de suelo, la tala inmoderada de bosques ha puesto en peligro esta reserva, aun así, las comunidades que habitan la reserva han buscado estrategias y apoyos para que las familias de estas comunidades se vean beneficiadas del turismo.

Con relación a los trabajos sobre la instrumentación de políticas públicas y la dinamización económica en el área protegida, Brenner (2006), reconoce a pesar de la alta presencia de visitantes, principalmente en las temporadas de hibernación (noviembre-marzo), el turismo no se ha convertido en un detonador de desarrollo económico para la población local. Además de acuerdo con Mendoza *et al.* (2015), las comunidades que viven dentro de la reserva han sido muy poco beneficiadas con la implementación del turismo en estas zonas, pues la población que vive dentro y alrededor de las áreas naturales, va aumento y enfrenta pobreza, por lo que el turismo debe ser un instrumento que proporciona ingresos necesarios para mejorar la calidad de vida de la población que vive dentro de las áreas naturales.

Por ello Esquivel *et al.* (2014), señala que el turismo debe estar acompañado por la aplicación de políticas ambientales, con el objetivo de desarrollar estrategias o mecanismos que prevengan el deterioro de las áreas naturales, esto es especialmente importante debido a la gran cantidad de visitantes a estas áreas y así tener como resultado un adecuado cuidado, siempre y cuando se tenga una coordinación interinstitucional. Aunque para Merino y Hernández (2004), en ocasiones la implementación de políticas ambientales y políticas públicas no han tenido el mejor resultado, pues ha afectado principalmente las instituciones comunitarias, teniendo como consecuencia que no se tenga un control en el manejo forestal y por lo tanto se pierda el manejo de los bosques, provocando el cambio de uso de suelo o en su caso la tala clandestina.

A pesar de estas valiosas contribuciones, no se ha abordado la transformación del paisaje y los mecanismos de participación social para la conservación ambiental y el aprovechamiento turístico, en particular para el santuario de La Mesa ubicado en el Municipio de San José del Rincón, en el Estado de México. De esta forma, existe la carencia de información que permita conocer la transformación del paisaje y como los habitantes del lugar se han apropiado del espacio.

Además, de la interacción que prevalece entre las comunidades indígenas y los distintos niveles de gobierno y asociaciones civiles, prevalecen diversos problemas que enfrentan las ANP principalmente el santuario “La Mesa”, entre ellos destacan: a) la tala inmoderada de árboles, b) la posesión de los recursos naturales, c) la falta de infraestructura turística, d) la organización en cuanto a la administración, e) la organización social de la población que habita dentro y fuera de la zona, f) fenómenos meteorológicos extremos (vientos y deslaves causados por la lluvia, g) incendios forestales y h) turismo no planificado (nuevos senderos).

Como menciona Kieffer (2018), la implementación del turismo necesita superar la visión de la participación de programas gubernamentales que garantizaría el éxito o no de la propuesta, además es importante identificar como las comunidades pueden ser partícipes y se involucren en la actividad turística. Así, la organización de emprendimientos permite la posibilidad de desplegar capacidades organizativas y de gestión productiva, lo que ayuda a una mejor organización y manejo de la administración del lugar, dando como resultado el fortalecimiento el buen manejo de bienes y el desarrollo de proyectos en beneficio de sus comunidades (Palomino *et. al.*; 2016).

Preguntas de investigación

- ¿Cuáles han sido los factores que han incidido en la transformación del paisaje a partir de que fue declarado Santuario de la RBMM?
- ¿Cómo los actores sociales que viven dentro y fuera del Santuario de La Mesa perciben y construyen su entorno?
- ¿De qué forma la gobernanza comunitaria puede contribuir a la conservación ambiental y el desarrollo del turismo rural en el lugar de estudio?

Objetivos

Objetivo general

- Analizar la transformación del paisaje dentro de la Reserva de Biosfera de Mariposa Monarca, en particular en el Santuario “La Mesa” ubicado en el Municipio de San José del Rincón, Estado de México, así como los procesos de gobernanza comunitaria para la conservación ambiental y el desarrollo del turismo rural.

Objetivos específicos

- Evaluar la transformación del paisaje en el Santuario “La Mesa”, mediante la realización de un taller de valoración del paisaje dirigido a la población local, que permita comprender los atributos estéticos del paisaje
- Analizar el territorio y las distintas transformaciones que ha sufrido el paisaje en el lugar de estudio, a partir de la elaboración de cartografía para los años 1997 a 2021, de las unidades de paisaje de cambio de uso de suelo (agrícola) y cobertura terrestre (bosque y vegetación)
- Comprender la transformación del paisaje, a partir de la valoración estética y percepción social, por parte de diversos actores que indican en el Santuario “La Mesa”
- Analizar la gobernanza comunitaria en el lugar de estudio, considerando los procesos comunitarios, dinámicas políticas e institucionales y colaboración entre diversos actores que intervienen en el área protegida.
- Comprender la organización local, contribuciones económicas y aprovechamiento de recursos naturales respecto al turismo rural.
- Formular estrategias comunitarias para la conservación ambiental y el desarrollo del turismo rural, considerando las particularidades y oportunidades económicas, sociales, culturales y ambientales del lugar de estudio.

Justificación

Las áreas naturales protegidas han surgido como un mecanismo que permite la conservación de los recursos naturales, siendo parte fundamental en la política ambiental en México. Son consideradas como un lugar para la conservación de los recursos naturales, pero también de los territorios y espacios humanos que durante mucho tiempo han conservado tradiciones y culturas de pueblos y comunidades indígenas y campesinas.

Sin embargo, en la actualidad, enfrentan complejos procesos de degradación, la contaminación y actividades agrícolas. Para ello es importante la cooperación de diversos actores, tanto internacionales, como nacionales, estatales y locales que permitan implementar nuevos modelos de gestión para el buen uso y aprovechamiento de los recursos, mediante una gobernanza colaborativa, donde estos actores representen a cada uno de sus grupos y trabajen en conjunto para impulsar la conservación ambiental y el adecuado aprovechamiento de los recursos, donde los proyectos turísticos, pueden al contribuir desarrollo económico de la población y se ve beneficiada con la creación de empleos y así obtengan ingresos para su propio bien.

Una de las ANP más relevantes en México es la Reserva de Biosfera de la Mariposa Monarca (RBMM), donde intervienen distintos procesos biológicos, geográficos, ambientales y de relaciones sociedad-naturaleza cuyas características enmarcan su importancia ambiental actual. Una de las características con que cuenta esta reserva y la hace única es que alberga una cantidad de flora, fauna y paisajes, ya que en bosques presentan características particulares para la hibernación de la mariposa monarca. La RBMM abarca los estados de México y Michoacán, en el año 2000 se decretó, con una superficie de 56,259 hectáreas, donde año con año en los meses de noviembre a marzo llegan las mariposas monarca (*Danaus plexippus*) a los distintos sitios de hibernación, Estado de México

(Ejido La Mesa, Ejido El Capulín, Ejido en Piedra Herrada) y Michoacán (Ejido el Rosario, Ejido Cerro Prieto, Ejido Sierra Chincua).

En el caso del Santuario “La Mesa” de la RBMM, ubicado en el municipio de San José del Rincón, presenta diversas problemáticas asociadas con el deterioro de los recursos naturales, sin embargo, existen factores que enmarcan la capacidad de conservar los recursos naturales, en particular el bosque, y por otra, la necesidad de aumentar los ingresos para mejorar la calidad de vida de la población que vive en la zona. La mayoría de las ANP se encuentran habitadas por poblaciones indígenas, por tal motivo se enfrentan a diferentes problemáticas de conservación desde los conflictos por el aprovechamiento y utilización de los recursos disponibles, el uso de tierras para la producción agrícola y agropecuaria, tala clandestina, fenómenos meteorológicos extremos (vientos y deslaves causados por la lluvia) y principalmente incendios forestales.

Además de las problemáticas ambientales, el Santuario “La Mesa” se enfrenta a la limitada participación de actores, aunque que la participación comunitaria se ha convertido en parte fundamental en el manejo y conservación de las áreas protegidas. A pesar de los esfuerzos por parte de las Direcciones locales, regionales de cada área, en ocasiones la gestión de estas zonas es ineficaz para la conservación, ya que las comunidades locales tienen estrategias de resistencia contra la imposición de restricciones (Brenner, 2010), por lo que es importante que se involucren diferentes actores, instrumentos y poderes, enmarcados en un sistema de responsabilidades, con la finalidad de contribuir en la conservación de las ANP.

En lo que respecta al turismo, es la actividad más importante es la visita a las colonias de la mariposa monarca, sin embargo, esta actividad ha provocado la generación de basura, saqueo de flora y fauna, además de la falta de organización de los ejidatarios que prestan servicios turísticos, poca infraestructura, falta de difusión y señalamiento para ubicar el Santuario “la Mesa”.

Por ello es importante comprender el uso del territorio y la transformación del paisaje dentro del lugar de estudio, así como la forma de fortalecer los procesos de gobernanza comunitaria, para el diseño de estrategias locales que favorezcan la conservación ambiental y el desarrollo del turismo rural. De esta forma, se pretende contribuir a la conservación de los recursos naturales mediante acciones y proyectos encaminados a la conservación, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales dentro de la reserva, además del fortalecimiento de la participación local, en acciones de educación ambiental para generar conciencia por el deterioro ambiental, además de apoyar a ejidatarios y pobladores en la promoción y gestión de foros de discusión para la difusión del turismo, así como la generación de ingresos económicos mediante la actividad turística buscando un aprovechamiento sustentable que beneficie a las comunidades que viven dentro y fuera de la reserva.

La investigación contribuye a la generación de nuevos conocimientos para las Ciencias Ambientales, en particular para la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) de Estudios Ambientales, al analizar la importancia y articulación entre las ANP, el paisaje, gobernanza comunitaria, la conservación y el turismo rural. Así mismo se fortalece la participación local para generar un diagnóstico de impacto ambiental dentro de la reserva. Respecto a los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES), propone mecanismos hacia nuevos conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos adquiridos, la investigación se enfoca principalmente en el eje Sistemas Socioecológicos y Sustentabilidad (SSyS), el cual promueve la producción interdisciplinaria para implementar acciones de conservación, restauración y uso sustentable de los sistemas socioecológicos y su riqueza biocultural.

Capítulo 1. Marco teórico conceptual: aproximaciones teóricas

El objetivo de este apartado es elaborar un marco teórico conceptual, a partir de los antecedentes, conceptualización, categorías, servicios ecosistémicos, que se

presentan dentro de las Áreas Naturales Protegidas, con la finalidad de analizar la transformación del paisaje, la gobernanza comunitaria y el turismo rural en las ANP.

1.1 Áreas Naturales Protegidas

1.1.1 Antecedentes

La protección de la naturaleza no es un tema reciente, la creación de áreas protegidas datan a partir del siglo XIX, cuando Estados Unidos sentó precedentes en la historia de la conservación de las áreas naturales, cuando se decreta la primera área natural protegida en el mundo: el Parque Nacional de Yellowstone, este parque ocupa la parte de los estados de Wyoming, Idaho y Montana. La declaración se realizó el 1 de marzo de 1872, como un área para el disfrute y beneficio de la gente (Goyenechea-Mayer *et al.*, 2019).

La creación del Parque Nacional de Yellowstone se orientó a la preservación de sus bellezas naturales, sin embargo, con anterioridad, el área que constituye el actual Parque Nacional de Yosemite había sido decretada “inalienable en todo tiempo” el 30 de junio de 1864, convirtiéndose en la primera área de preservación (Bahía *et al* 2012). Teniendo como referencia los parques de Yellowstone y Yosemite, otros países siguieron esta línea, según Diegues (2000) los primeros en seguir el ejemplo de Estados Unidos fueron, Canadá (1885), Nueva Zelanda (1894); México, mediante su primera reserva forestal (1894); Sudáfrica y Australia (1898); Argentina (1903); Chile (1926) y Brasil (1937).

Durante el siglo XX se crearon aproximadamente 30,000 áreas protegidas a nivel mundial actualmente existen más de 120,000, con una extensión cercana a 21, 000,000 km² de tierra y mar. Para América Latina y el Caribe, son casi 2,000 las áreas protegidas, reuniendo unos 2, 400,000 km² en total (Goyenechea-Mayer *et al*, 2019).

En México a partir de 1917, el Estado fue adoptando una política que estuviera enfocada a la conservación y cuidado de los recursos naturales, lo que dio como resultado la creación de figuras jurídico-administrativas como: parques nacionales, reservas de protección, zonas de veda o reforestación, por mencionar

algunas. Sin embargo, desde 1894 se emitió un decreto que reservaba los bosques en los distritos de Rayón, Arteaga, Andrés del Río, Iturbide, Hidalgo y Mina, en el estado de Chihuahua, los bosques de Santiago Chixoy en Chiapas, para 1898 en el estado de Hidalgo, el bosque de El Chico fue decretado como reserva forestal, los casos mencionados fueron las primeras áreas protegidas en México, decretadas por el gobierno de Porfirio Díaz (Urquiza, 2019).

La primera área protegida en México que obtuvo la categoría de Parque Nacional fue el Desierto de los Leones, en 1917, cuando el presidente Venustiano Carranza lo decreta oficialmente como la primer ANP, lo que inicia con un modelo de conservacionista, con el cual se fundamentó en la responsabilidad que tenía el Estado de cuidar y fomentar los bienes nacionales, especialmente los bosques (Urquiza, 2019).

A partir del gobierno de Lázaro Cárdenas se comienzan a crear y decretar la mayoría de los parques nacionales, con la creación de la Ley Federal de Protección al Ambiente (1982), dándole impulso a las ANP, en 1987 se establece en la Constitución que es un deber de la nación la conservación, preservación y restauración del ambiente, dando como resultado la promulgación de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en 1988, lo que hace posible la preservación, protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de dichas áreas (Carranza *et al.*, 2018).

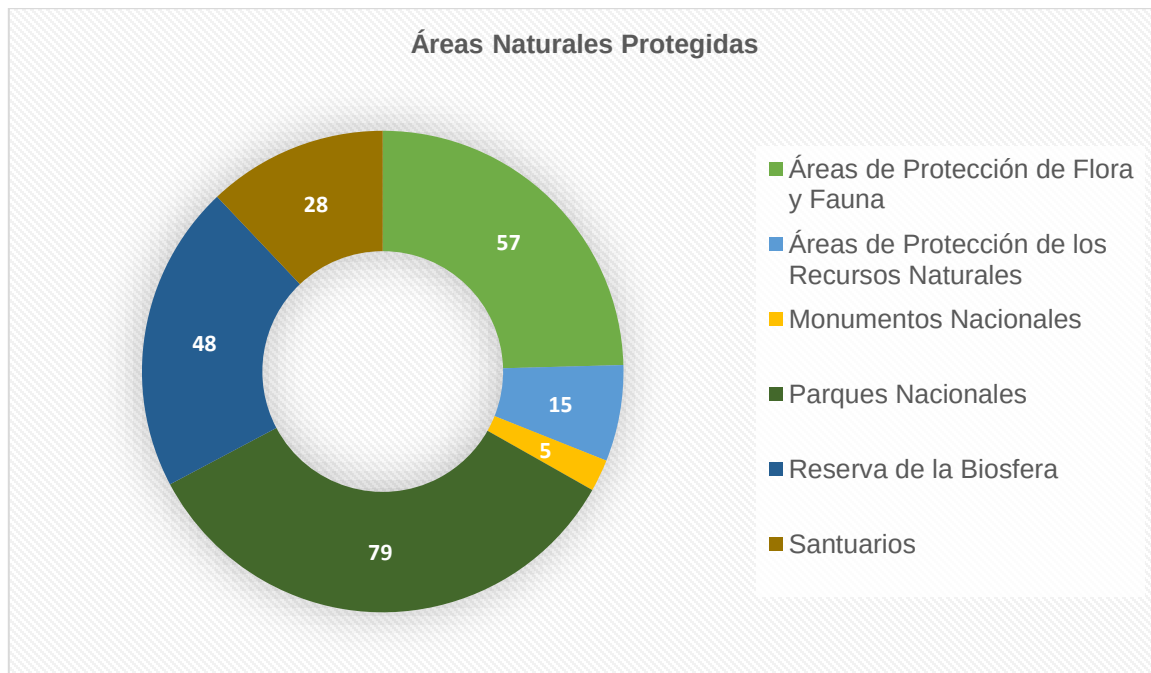
Durante el periodo de 1970 a 1990 las ANP se decretaron siguiendo criterios de áreas biogeográficas en las que habiten especies representativas de la biodiversidad nacional. Es en esta etapa cuando se incorporan criterios ecológicos-ambientales, que conllevó a la conservación de los recursos naturales bajo una perspectiva de un desarrollo, bajo estos lineamientos en 1986, se decreta la Reserva de la Mariposa Monarca como ANP, para los fines de migración, hibernación y reproducción de la especie, mediante la protección, restauración ecológica, investigación, educación ambiental, desarrollo sustentable, difusión,

capacitación y recreación, que permita la conservación de los bosques (Goyenechea-Mayer *et al*, 2019).

En 1994 se crea la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) con el propósito de planificar el manejo de recursos naturales y políticas ambientales. Sin embargo, en el año 2000 con el cambio de administración federal se transformó en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). De esta última surge la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), como organismo descentralizado responsable de la administración y manejo de las ANP en México.

Actualmente la CONANP administra 232 Áreas Naturales Protegidas de carácter federal de la superficie total del país, se protegen 23,096,563.19 hectáreas, de superficie terrestre, esto corresponde al 11.76% de la superficie terrestre protegida (Cuadro 1). En cuanto a la superficie marina, se protegen 74,904,155.39 hectáreas, esto corresponde al 23.78% de superficie marina protegida. (CONANP, 2025).

Figura 2. Clasificación de Áreas Naturales Protegidas



Cuadro 1. Áreas Naturales Protegidas Federales según su Categoría de Manejo

Categoría de Manejo	Número	Superficie en hectáreas	Porcentaje del total protegido por ANP Federales
APFF – Áreas de Protección de Flora y Fauna	57	7,530,550	7.68
APRN - Áreas De Protección de los Recursos Naturales.	15	4,585,287	4.68
MN - Monumentos Naturales	5	16,269	0.02
PN – Parques Nacionales	79	21,679,414	22.12
RB – Reserva de la Biosfera	48	64,033,711	65.34
Sant. - Santuarios	28	155,488	0.16
TOTAL	232	98,000,719.00	100

Fuente: CONABIO (2025).

Las ANP han servido para la conservación de la biodiversidad, lo que permite no sólo salvaguardar el patrimonio biológico, sino que favorece la continuidad de interacción entre los pobladores, recursos locales y los procesos ecosistémicos. Deben ser utilizadas con el objetivo de llevar a cabo protección de vida silvestre, investigación científica, preservación de especies y ecosistemas, mantenimiento de servicios ambientales, protección de características específicas naturales y culturales, turismo y recreación, educación, uso sostenible de los recursos de los ecosistemas naturales y mantenimiento de atributos naturales y culturales (Garcés, 2008).

Además, las ANP son destinos favoritos para llevar a cabo actividades de turismo de aventura y ecoturismo, siendo estas una oportunidad más para que el país se desarrolle, sin embargo, es necesario identificar factores que determinen su impacto y los beneficios que obtienen los pobladores de esas regiones (Espitia, *et al.*, 2015).

Es preciso reconocer que las áreas protegidas se han convertido en el instrumento principal de conservación de la biodiversidad y hoy son importantes en la gestión del territorio en la mayoría de los países del mundo, pero no solo eso, también se han convertido en áreas con gran actividad turística ya que ofrecen al visitante actividades recreativas como el senderismo, campismo, que benefician a las comunidades que viven dentro de ellas, sin embargo es necesario analizar los

impactos que tienen estas actividades en la protección y conservación de la biodiversidad.

1.1.2 Conceptualización y objetivos

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) define área protegida como: espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado a través de medios legales o de medios eficaces para lograr la conservación a largo plazo de la naturaleza de los servicios de los ecosistemas y los valores culturales asociados (UICN, 1992).

Las áreas naturales protegidas (ANP) son superficies delimitadas de manera geográfica con el objetivo de alcanzar metas específicas de conservación de manera integral, son designadas y reguladas por instituciones de gobierno y gestionadas en diversos formatos (Maldonado *et al* 2020).

De acuerdo con la UICN (1992) los objetivos principales de las Áreas Naturales Protegidas son los siguientes:

- Mantener áreas con sistemas representativos que aseguren la continuidad evolutiva y procesos ecológicos, incluyendo migración y flujos genéticos.
- Mantener el material genético de las comunidades naturales y evitar la pérdida de especies naturales de plantas y animales.
- Mantener y manejar cuencas hidrográficas para asegurar una adecuada calidad y disponibilidad de agua.
- Conservar los suelos para evitar-controlar la erosión y sedimentación.
- Proveer oportunidades de recreación y turismo.
- Proteger y valorar la herencia cultural, histórica y arqueológica de los pueblos
- Proteger y manejar los recursos paisajísticos que aseguren la calidad ambiental alrededor de pueblos, ciudades, carreteras, ríos y áreas aledañas a la recreación y turismo.
- Conservar áreas para garantizar opciones de uso en el futuro.

- Conservar la diversidad ecológica, para asegurar el rol de la diversidad natural en la regulación del ambiente.
- Orientar y organizar las actividades de conservación que respalden el desarrollo integrado de las áreas rurales.

En México la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) (art. 44) (DOF, 2016), define a las ANP como zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la Nación ejerce soberanía y jurisdicción, en las que 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.

De acuerdo con esta ley las ANP nacionales deben cumplir con los siguientes objetivos:

- Salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres.
- Asegurar el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sus elementos.
- Protección de los entornos naturales de zonas, monumentos y vestigios arqueológicos.
- La preservación de los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas, que permitan el manejo y continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos (art. 47 bis) (DOF, 2016).

De acuerdo con Weber y Ortega (2015) el propósito de crear áreas naturales protegidas es mantener a largo plazo ese espacio conservado, con todos sus atributos, que los beneficios sean disfrutados por las generaciones actuales y futuras, entre los beneficios de las ANP destacan los siguientes:

- Mantienen el capital cultural para las generaciones futuras.
- Conservan la fauna y la flora silvestre y sus áreas de reproducción.

- Sostienen procesos ecológicos, como el ciclo del carbono y procesos del aire, agua y suelo.
- Proporcionan oportunidades de recreación a través del ecoturismo y de terapia física y mental.
- Protegen lugares de importancia cultural (lugares sagrados).
- Son espacios de investigación científica en ciencias biológicas, médicas y sociales, entre otras disciplinas.

El reconocimiento de estos valores ecológicos y culturales han influido para que en la actualidad existan más de 100 mil reservas, tanto terrestres como marítimas. Al mismo tiempo permiten la protección y la conservación de biodiversidad, la recreación por medio del turismo y espacios que permitan la investigación.

1.1.3 Categorías de conservación

La UICN identifica seis categorías de áreas protegidas, basadas en sus principales objetivos de gestión, y el Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas del Convenio sobre Diversidad Biológica (PoWPA), estas categorías son útiles como un estándar mundial para definir, registrar y comunicar a cerca de las áreas protegidas (Cuadro 2).

Cuadro 2. Categorías de área protegida de la UICN

Categoría de área protegida y nombre internacional	Objetivos de gestión
Ia – Reserva natural estricta	Área estrictamente protegida, dedicada a conservar la biodiversidad y, posiblemente, las características geológicas/geomorfológicas locales, donde se controlan y limitan estrictamente las visitas, el uso y los impactos humanos para asegurar la protección de los valores de conservación. Sirven como áreas de referencia indispensables para la investigación científica y el monitoreo.

Ib – Área silvestre	Extensas áreas no modificadas o ligeramente modificadas, que retienen su carácter e influencia naturales, sin ocupación humana permanente o significativa, que se protegen para preservar su condición natural.
II - Parque nacional (protección de ecosistemas; protección de valores culturales)	Extensas áreas naturales o casi naturales dedicadas a la protección de procesos ecológicos a gran escala, junto con el complemento de especies y ecosistemas característicos del área, que también brindan el fundamento para oportunidades espirituales, científicas, educativas, recreativas y turísticas, ambiental y culturalmente compatibles.
III – Monumento natural	Áreas dedicadas a proteger un monumento natural específico, como un accidente geográfico, un monte marino, una cueva o incluso una característica viva como un bosque antiguo. Generalmente son áreas pequeñas y con frecuencia tienen un alto valor turístico, histórico o cultural.
IV – Área de gestión de hábitats/especies	Áreas dedicadas a la conservación de especies o hábitats particulares. Muchas de las áreas protegidas en Categoría IV requieren intervenciones de gestión activas y habituales para alcanzar sus objetivos.
V – Paisaje terrestre/marino protegido	Un área donde la interacción entre gente y naturaleza ha producido con el tiempo un carácter distintivo y valores ecológicos, biológicos, culturales y panorámicos significativos, y donde es vital salvaguardar la integridad de esta interacción para conservar la naturaleza y sostener otros valores.
VI – Área protegida con uso sostenible de los recursos naturales	Áreas protegidas que conservan ecosistemas y hábitats junto con valores culturales asociados y sistemas de manejo tradicional de los recursos naturales. Generalmente son grandes extensiones, con la mayor parte del área en condiciones naturales y una parte bajo una figura de manejo sostenible de los recursos naturales. Se considera el uso limitado y no industrial de los recursos naturales compatible con la conservación de la naturaleza como uno de los principales propósitos de este tipo de áreas protegidas.

Fuente: elaboración propia con base en UICN (1992).

En México con base en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) (art. 44) (DOF, 2016), existen 9 categorías de ANP (Cuadro 3):

Cuadro 3. Categorías de área natural protegida de acuerdo con la LGEEPA

Categoría	Objetivo
I. Reserva de la biosfera	Constituirán en áreas biogeográficas relevantes a nivel nacional, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser preservados y restaurados.
II. Parques nacionales	Se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de

			recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna.
III.	Monumentos naturales		Se establecerán en áreas que contengan uno o varios elementos naturales, consistentes en lugares u objetos naturales, que, por su carácter único o excepcional, interés estético, valor histórico o científico, se resuelva incorporar a un régimen de protección absoluta.
IV.	Áreas de protección de recursos naturales		Aquellas destinadas a la preservación y protección del suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas, y en general los recursos naturales localizados en terrenos forestales de aptitud preferentemente forestal.
V.	Áreas de protección de flora y fauna		Se constituirán en los lugares que contienen los hábitats de cuyo equilibrio y preservación depende de la existencia, transformación y desarrollo de las especies de flora y fauna silvestres.
VI.	Santuarios		Áreas que se establecen en zonas caracterizadas por una considerable riqueza de flora y fauna, o por la presencia de especies, subespecies o hábitat de distribución restringida.
VII.	Parques y reservas estatales		
VIII.	Zonas de conservación municipales		
IX.	Áreas voluntariamente destinadas a la conservación		Aquellas que puedan presentar características y elementos biológicos de flora y fauna.

Fuente: LGEEPA (2016)

1.1.4 Servicios ecosistémicos de las ANP

Las ANP constituyen un componente esencial en las estrategias de la conservación de la biodiversidad de los bienes y servicios ecológicos. Además, la importancia que tienen las áreas naturales protegidas, se refleja mediante los beneficios directos en la economía de la población que se encuentra dentro de ellas, pues posibilitan el empleo en ecoturismo y actividades de desarrollo sustentable, así como a través de beneficios indirectos como la disminución de externalidades negativas (contaminación y pérdida de suelo, entre otros) y la obtención de servicios ecosistémicos (regulación del clima, regulación del ciclo del agua) los cuales favorecen el bienestar humano (Torres, *et al*, 2015: 49).

Los servicios ecosistémicos se refieren al conjunto de organismos y condiciones abióticas y sus interacciones que producen beneficio para los seres humanos y servicios ambientales se refieren a la naturaleza separable de los servicios sin prestar atención a las interacciones necesarias para su provisión y conservación (De la Mora, 2019).

Para Mesa y Ferro (2016) mencionan que el concepto de “servicio ecosistémico” alude a los beneficios que el ser humano recibe de la naturaleza. La calidad de los beneficios se relaciona intrínsecamente con el estado ambiental de los ecosistemas, es decir, un ecosistema con buena calidad ambiental podrá proporcionar una mayor cantidad y calidad de bienes y servicios a la humanidad.

El fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas parece ser una opción viable para México, ya que, a través de éste, se propiciaría un uso sustentable de los recursos, la conservación de la gran diversidad biológica y cultural, así como la continuidad de los servicios ecosistémicos (Jiménez *et al* 2014).

Figuerola (2010) menciona que los servicios ecosistémicos genéticos que proveen las áreas protegidas consisten en que ellas son reservorios naturales de un amplio acervo genético, pues permite el estudio, el desarrollo y la investigación de nuevas plantas, al mismo tiempo permite estimar el valor económico del servicio ecosistémico en las áreas protegidas.

En México la conservación de la naturaleza es un asunto de interés público, por ello el gobierno federal ha implementado políticas públicas de conservación de carácter regulatorio y económico, como las declaratorias de ANP y los programas de pago por servicios ambientales, respectivamente. A partir de la segunda mitad del siglo XX, el vertiginoso deterioro ambiental y sus consecuencias para la vida, salud y seguridad humanas y los ecosistemas, ha contribuido a incorporar en las agendas de política ambiental internacional, nacional y local el tema de la conservación de las ANP y su importancia para la provisión y mantenimiento de diversos servicios ambientales, especialmente los hidrológicos. Este interés

también ha sido promovido e impulsado de manera contundente por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a través de conferencias internacionales, programas, convenios, protocolos y celebraciones que los países miembros suscriben y que se obligan a cumplir, además de incorporar los principios y compromisos a favor del cuidado del medio ambiente en sus marcos institucionales nacionales (De la Mora, 2019).

Las ANP ofrecen una alternativa para la conservación de la diversidad biológica y cultural del territorio, favorece la prevalencia de los servicios ecosistémicos, sin embargo, enfrentan grandes retos frente a la presión ocasionada por el crecimiento de la población y la transformación de los ecosistemas para cubrir las demandas cada vez mayores de espacio y recursos (Jiménez *et al*, 2014).

De la Mora (2019) menciona que las ANP deben gozar de mayor visibilidad política en la toma de decisiones en materia territorial, urbana y ambiental para asegurar su permanencia, pues la conservación y el buen funcionamiento de los ecosistemas naturales constituyen la base de un desarrollo territorial con el fin de que influya en el bienestar humano.

Con el término “servicios ecosistémicos” abarca todos los beneficios que las poblaciones humanas obtenemos de los ecosistemas. Existen diferentes formas de clasificar estos servicios ecosistémicos más reconocibles, el primero son los de provisión; se trata de bienes tangibles, llamados recursos naturales o bienes (agua, madera, fibras), sustento básico de la vida, en segundo lugar se encuentran los dos de regulación; regulan la condiciones del medio ambiente en el que los seres humanos realizan sus actividades productivas (regulación climática, regulación de los vectores de enfermedades, regulación de erosión del suelo), finalmente se encuentran los servicios de sustento, procesos ecológicos básicos que aseguran el funcionamiento adecuado de los ecosistemas y el flujo de servicios de provisión y regulación (mantenimiento de la biodiversidad), estas formas de clasificación permiten la interacción dinámica entre las sociedades humanas y los ecosistemas (Balvanera 2011).

De acuerdo con los conceptos de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (Millenium Ecosystem Assesment, 2005) los servicios ecosistémicos en las áreas naturales protegidas se clasifican en servicios de base o soporte, servicios de suministro, servicios de regulación y servicios culturales (Cuadro 4).

Cuadro 4. Servicios ecosistémicos

Servicios	Descripción
Servicio de base	Aquellos procesos ecosistémicos y estructuras que son necesarias para que se den los otros servicios ecosistémicos. Entre este tipo de servicio se encuentra la formación del suelo, la producción primaria, el reciclaje de nutrientes, la producción de oxígeno y el ciclo del agua.
Servicio de regulación	Son las diferentes funciones llevadas a cabo por los ecosistemas que son de gran valor, incluye la regulación del clima, la protección contra desastres tales como deslizamientos de tierra.
Servicio de suministro	Servicio de provisión de los productos o bienes de beneficio directo para las personas.
Servicios culturales	Son aquellos que no solo proporcionan beneficios materiales directos, sino que contribuyen a las necesidades más amplias de la sociedad, incluyen los bosques sagrados, la belleza estética de los paisajes o formaciones que atraen el turismo.

Fuente: Millenium Ecosystem Assesment (2005)

Es importante tener en cuenta que los servicios ecosistémicos son parte fundamental para la conservación y protección de los recursos naturales y la biodiversidad que existen en las áreas naturales protegidas, además de la interacción que existe entre con las comunidades que habitan en estas áreas, pues permiten conocer la diversidad cultural y su interacción con la naturaleza.

1.2 Gobernanza en áreas protegidas y enfoque comunitario

1.2.1 Antecedentes y conceptualización de gobernanza

En la segunda mitad de los años 70, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, comenzaron diversas problemáticas entre ellas algunas de índole económico, situaciones que rebasaron la capacidad de respuesta de los

gobiernos, evidenciando los límites de la intervención del estado en los procesos económicos.

Estas limitaciones del gobernar tradicionalmente llevaron a un control jerárquico de gobierno central, actuando de una manera burocrática, y por el otro lado, dejaba ver una nueva formación, es decir, un nuevo estilo de gobierno y administración mucho más descentralizado e interdependiente, sin embargo, aún tenía problemas de organización. Mientras el gobernar jerárquico y unitario ha dejado de operar con eficacia, el gobernar interorganizacional, que es el modo como los gobiernos están dirigiendo y administrando, no logra aún definir y estabilizar su mecanismo de dirección que no puede ser más que el de la coordinación (en vez de subordinación) de las diferentes organizaciones públicas, privadas y sociales, participantes en el proceso de gobierno (Aguilar, 2010).

Durante unos años, la capacidad directiva de los gobiernos llevo a una estanflación donde hubo nulo o bajo crecimiento en los precios, en donde los gobiernos no pudieron relanzar el crecimiento económico, ni controlar la inflación, condiciones básicas para generar bienestar y seguridad social. Con la crisis fiscal se inicia una reestructuración financiera y administrativa, con el fin de llevar a cabo una rigurosa política de ajuste (ingreso-gasto), lo que permitió realizar varias reformas interdependientes:

- a) La reactivación de los mercados como principal motor en el crecimiento económico y del bienestar social, mediante las formas de dirigismo estatal, impulsando las desregulaciones económicas, así como privatizaciones de las empresas públicas.
- b) Una reforma fiscal mediante el incremento de ingresos y sus medidas de disminución de egresos públicos para sanear las finanzas públicas.
- c) La reducción del aparato administrativo gubernamental con la finalidad de disminuir la cantidad de recursos públicos que la administración consumía.

- d) Una nueva gestión pública en la administración para crear organismos públicos independientes o agencias específicas, orientado a la producción eficiente de resultados en beneficios de los ciudadanos.

En respuesta a los problemas de eficacia directiva de los gobiernos, dos han sido las líneas generales de respuesta: la gobernabilidad y la gobernanza (Aguilar, 2010):

- *Gobernabilidad*: es necesario un gobierno fuerte y capaz para la conducción de la sociedad, por lo que se le debe dotar de poderes, capacidades y recursos para poder dirigir de forma eficaz. Constituye una propuesta intervencionista, donde un gobierno dominante equipado con recursos y poderes es suficiente para dirigir a una sociedad subordinada.
- *Gobernanza*: Reconoce que, para resolver los problemas actuales, es necesaria la coordinación, colaboración y corresponsabilidad público – privada – social en la formulación e implementación de políticas, programas, proyectos de inversión y prestación de servicios. Constituye un nuevo proceso directivo de la sociedad donde el gobierno es un agente de dirección necesario pero insuficiente, y requiere la participación de otros actores.

De acuerdo con Iza (2009), gobernanza se define como el medio a través del cual la sociedad define sus metas, prioridades y avanza hacia la toma de decisiones, a nivel global, nacional o local. Debe ser un proceso participativo, inclusivo con responsabilidades y derechos, en los distintos contextos y niveles para la toma de decisiones. Por otra parte, la buena gobernanza se refiere al cumplimiento eficaz y efectivo del marco jurídico e institucional con la participación de los distintos actores interesados y bajo una serie de principios esenciales.

El concepto y la praxis de la gobernanza se han trasladado a contextos sociopolíticos y escalas distintos, en los casos que se analizan y refieren al proceso en cómo se toman acuerdos y decisiones colectivas sobre el patrimonio natural y la

gestión de los recursos, esto incluye tanto las formas de acceso, el uso, el usufructo de ellos, los espacios productivos y los mecanismos de regulación (Gasca 2014).

1.2.2 Enfoques de gobernanza

Para Hufty (2008), no existe una definición consensual, sin embargo, distingue, tres grupos de enfoques, la gobernanza como: sinónimo de Gobierno; un marco normativo; un marco analítico para los sistemas de coordinación no jerárquicos. La gobernanza como "sinónimo de Gobierno" Esta definición de la gobernanza está conforme a su uso histórico con un sentido explícitamente jerárquico. Algunos diccionarios o autores perpetúan este sentido del término. En mi juicio, este uso no presenta valor agregado y aumenta la confusión en torno al término (Hufty, 2008).

Aparece también la gobernanza como "marco normativo", se utilizó al principio como una herramienta metodológica destinada a identificar los lugares de poder efectivos. Se desarrolló una serie de criterios de calidad de la gobernanza (en América Latina, se tradujo por gobernabilidad) mediante la evaluación de las normas y las prácticas de Estados u organizaciones aplicados para guiar los objetivos de los programas y evaluar algunas solicitudes de financiación. Aunque entre las organizaciones que predicen la buena gobernabilidad, no existe una lista definitiva y homogénea, un ejemplo de estos criterios es el presentado por el Instituto del Banco Mundial: 1. voz y responsabilidad; 2. estabilidad política y ausencia de violencia; 3. eficacia del Gobierno; 4. calidad reguladora; 5. Estado de derecho; 6. control de la corrupción (Hufty, 2008).

Respecto a la gobernanza como "marco analítico" tres corrientes pueden asociarse a este enfoque, que se caracterizan por los siguientes objetivos principales: los protagonistas y lugares de decisión deben ser múltiples y distintos; las relaciones entre los protagonistas son horizontales más que verticales; las interacciones son autorreguladas.

- *Gobernanza corporativa*, está vinculado a la gobernanza de organizaciones, se desarrolla a partir del análisis de los mecanismos de control de dos tipos de organizaciones, las universidades y las empresas. Se trata de observar y pensar los mecanismos concretos y las instituciones que permiten la combinación entre las unidades de una organización, el arbitraje de las divergencias, el mantenimiento de la cohesión del conjunto y la gestión de los costos de transacción.
- *Gobernanza global*, está vinculado a las relaciones internacionales. Aparece en los años ochenta, por una parte, el número de los protagonistas presentes sobre la escena internacional se multiplica (empresas y sindicatos transnacionales, organizaciones intergubernamentales o no gubernamentales, etc.). Por otra parte, la vida internacional se institucionaliza. Se crean una multitud de acuerdos complejos (convenios internacionales, integración regional, etc.) que estructuran la vida internacional. Se denominan "regímenes internacionales" (Krasner 1982) cuando son específicos a ámbitos particulares.
- *Gobernanza moderna*, se utiliza como instrumento de análisis, y también de acción, con el fin de contribuir a solucionar la crisis de gobernabilidad de los Estados. En analogía con las relaciones internacionales, esta corriente está vinculado a la percepción según la cual el Estado perdió o delegó una parte creciente de su poder y sus competencias en favor de distintas "entidades" locales, nacionales e internacionales (Hufty, 2008).

De los enfoques anteriores, aceptamos una serie de propuestas, sobre la base de las cuales elaboramos un enfoque alternativo, que nombramos "marco analítico de la gobernanza". La gobernanza es una clase de hechos sociales, un objeto de estudio. "Gobernanza" se refiere a los procesos colectivos, formales tanto como informales, que determinan, en una sociedad, como se toman decisiones y se elaboran normas sociales con relación a asuntos públicos. Para ello la investigación

contribuye para evaluar la participación de las comunidades y las distintas organizaciones que participan en las decisiones de la comunidad.

1.2.3 Tipos de gobernanza

Por su parte, Kooiman (2018), refiere que para evaluar la gobernanza es importante contar con distintos actores que permitan su participación e interacción, por lo que propone distintas categorizaciones a partir del tipo de actores que intervienen, dado que la gobernanza toma diferentes formas de interacción sociopolítica, como punto central en el que se establecen diferentes distinciones. De esta manera, la gobernanza se clasifica de la siguiente manera:

- a) Autogobierno: se refiere a las capacidades de auto gobierno de los sistemas sociales y sociopolíticos, es decir, se refiere a la reproducción de la organización, es autónoma, este sistema solo ve la interacción con sistemas de gobierno, pero también incluye a las comunidades, también destaca lo que llaman la gobernanza de gestión, que se refiere a la gobernanza del Estado, implica un modelo jerárquico, considerando el contexto legal, normativo e institucional. Reconoce la participación de actores multinivel y acuerdos globales. Destacan investigaciones desde distintas representaciones como un contrato social, la vinculación de actores sociales, análisis de las redes, la labor participativa, participación social y sistemas socio ecológicos.
- b) Cogobernanza: Conlleva la utilización de formas organizadas de interacción para los propósitos de los gobiernos en el ámbito sociopolítico, en este caso los actores cooperan, se coordinan se comunican sin un actor de gobierno central o dominante. En este modelo se incluyen conceptos como la coordinación, cooperación y la colaboración. Aquí destaca la gobernanza colaborativa con diversas

temáticas como evaluaciones, criterios e indicadores de gobernanza y la asociatividad empresarial.

- c) Gobernanza jerárquica: Esta intervención esta enlazada con una o más formas de regulación legal o administrativa, es decir, entre el estado y los ciudadanos individuales, grupos u organizaciones de gobierno, donde destaca la participación de diversos órdenes de gobierno donde se integran trabajos relacionados con capital social, acción colectiva, la organización local de la comunidad y la participación de los grupos étnicos.

Sin embargo, Kooiman (2018) menciona que no solo pueden existir estos tres tipos de gobernanza, sino también se puede ver la gobernanza desde un *modo de gobernanza mixto*, en donde la solución de problemas se da en colectivo, es decir, en situación complejas, diversas dinámicas donde grupos privados, privados y gubernamentales interactúan para un fin común. Pero esta interacción de debe de dar en tres órdenes de gobernanza, los cuales tienen diferentes niveles de análisis.

El primer orden gobierno persigue solventar problemas directamente a nivel particular, el segundo nivel de gobierno trata de influir en las condiciones para dar una solución al nivel del problema o creación de oportunidades, el tercer nivel se identifica con el “meta”, la cual se apoya en la teoría y la práctica del gobierno y la gobernanza, en esta meta-gobernanza las normas y los criterios avanzan según las practicas, se evalúan nuevas direcciones, se examinan y formulan nuevos objetivos. Entonces meta gobierno es una parte esencial de la gobernanza sociopolítica o interactiva, porque es donde los principios normativos del gobierno se forman y se prueban. Meta también incluye ideas sobre la manera en la que el proceso sobre cómo llegar a estos criterios o normas se hace explícito y cómo este proceso en sí mismo debería ser gobernado.

Por tanto la gobernanza conceptualiza los problemas, las oportunidades y contextos entre lo social y político, entre el Estado y la sociedad civil, pues se centra

en las interacciones que ocurren en los sistemas sociales, esto implica un conocimiento y aceptación creciente de diferentes modos de gobierno, incluyendo capacidades de “auto-gobierno” de los sistemas sociales, acuerdos de “co-gobierno” y de “gobierno jerárquico” de arriba abajo, un modelo de gobernanza debe considerar los sistemas sociales y las entidades que dan forma a este tipo de gobernanza cada uno contribuyendo en modos combinados, es decir, la gobernanza empieza en la diversidad, el dinamismo y la complejidad de las sociedades a ser gobernadas y gobernándolas.

1.2.4 Gobernanza ambiental y áreas naturales protegidas

Desde la creación de la primera área protegida en 1872, se ha venido construyendo un discurso sobre los retos de la conservación biológica, ambiental, social, económica y cultural de las áreas protegidas. La gobernanza ambiental se institucionalizó en años posteriores a la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo y Medio Ambiente de Río de Janeiro (1992) fortaleciéndose en el Word Summit on Sustainable Development (WSSD), “Cumbre de la Tierra”, en Johannesburgo (2002). En esta reunión se incluyó la participación de distintos grupos como la sociedad civil, empresarios y gobiernos en las discusiones. Además, en la Agenda 21 se destaca la importancia de la deliberación para llegar a acuerdos y estrategias locales donde se invita a diversos grupos de interés a participar en políticas ambientales y de sustentabilidad (Alfie, 2013).

Sin embargo fue a partir del año 2003, en el Congreso Mundial de Áreas Protegidas que se empezó a hablar de “Gobernanza de Áreas Protegidas”, definiéndola como: “la interacción entre estructuras, procesos y tradiciones que determinan cómo se ejerce el poder, cómo se toman las decisiones en asuntos políticos y cómo los ciudadanos y otros actores se manifiestan”, por lo que la gobernanza debe reflejar y abordar factores sociales, ecológicos, culturales,

históricos y económicos, la buena gobernanza debe tener en cuenta las circunstancias, las tradiciones y los sistemas de conocimiento (UICN, 2003).

La gobernanza ambiental en ANP, se basa principalmente para referirse al conjunto de procesos, mecanismos y organizaciones a través del cual los actores sociales (el Estado, comunidades, empresas y organizaciones no gubernamentales) influye en la toma de decisiones sobre los recursos naturales de los territorios de su injerencia (Cruz y Velázquez, 2018).

Para Rivas (2006), la gobernanza en áreas protegidas se define como los marcos jurídico-institucionales, estructuras, sistemas de conocimiento y valores culturales que determinan la forma en que las decisiones son tomadas, los mecanismos de participación de los diferentes actores y los modos en que se ejerce la responsabilidad y el poder; esta definición comprende siete elementos que colaboran en la situación de la gobernanza de las áreas protegidas: marcos jurídico-institucionales; niveles de autoridad e instancias de toma de decisiones; mecanismos de participación; rendición de cuentas y transparencia; tenencia de la tierra y regímenes de propiedad; destrezas y necesidades de capacitación y sostenibilidad financiera.

A partir del Congreso Mundial de Áreas Protegidas de 2003, se consideró la puesta en marcha de dos recomendaciones para la construcción y aplicación de la gobernanza ambiental:

- Recomendación 16: Buena gobernanza en áreas protegidas permite el reconocimiento de los diferentes sistemas de conocimiento, apertura, transparencia y rendición de cuentas en la toma de decisiones.
- Recomendación 17: Reconocimiento y apoyo a la diversidad de tipos de gobernanza: a) Gubernamental: ejercida por entidades públicas estatales, b) Compartida: la cogestión, vinculación de comunidades locales y otros, c) Privada: administradas por el sector privado y d) Comunitaria: administrados por los mismos territorios de comunidades indígenas o tradicionales para

obtener medios de vida y para fines culturales y de conservación (Valverde, 2015).

Para llevar a cabo una buena calidad y gobernanza es necesario hablar de calidad de la gobernanza, respetando los principios de “buena gobernanza” desarrollados por la UICN (Borrini-Feyerabend *et al.*, 2014), con el fin de que exista una gobernanza equitativa y eficaz, destacando los siguientes:

- Legitimidad y voz: Garantizar los derechos a la información, la participación y acceso a la justicia, el diálogo y normas acordadas.
- Dirección: Garantizar congruencia entre las políticas y la práctica en varios niveles y favorecer el surgimiento de líderes.
- Desempeño: Promover una cultura de aprendizaje, compromiso con las áreas protegidas, promover la sostenibilidad y resiliencia.
- Responsabilidad y rendición de cuentas: Garantizar la transparencia y acceso oportuno a la información, establecer vías de comunicación.
- Justicia y derechos: Promover la justicia, la imparcialidad, la congruencia, el respeto por los derechos humanos individuales y colectivos, los derechos de los pueblos indígenas.

Por tanto, la “buena gobernanza”, es aquella en la que las decisiones se toman de manera legítima, competente, justa, con sentido de visión, con responsabilidad y respetando los derechos (Borrini-Feyerabend *et al.*, 2014).

La gobernanza en un área protegida debe ser analizada, evaluada y mejorada para que sirva mejor a la conservación y tenga un efecto más justo sobre el sustento de las comunidades, sin embargo para que los análisis y las evaluaciones se necesita considerar dos dimensiones principales: a) el tipo de gobernanza del área protegida, es decir, quién detenta la autoridad, la responsabilidad y rinde cuentas frente a las decisiones clave, sin importar el proceso utilizado; b) la calidad de la gobernanza, es decir, qué tanto los principios acordados

se siguen en el proceso de toma de decisiones, la calidad de la gobernanza también pueden ser evaluados mediante una buena legitimidad y voz, una buena dirección, un desempeño, una buena responsabilidad y rendición de cuentas y justicia y derechos (Borrinni, Feyerabend, *et al.*, 2014).

1.2.5 Niveles y tipos de gobernanza en ANP

La gobernanza en áreas protegidas debe interactuar con distintos niveles, es decir, que en algunos casos un nivel debe implementar y el otro supervisar, de acuerdo con la UICN (2014) los principales niveles de gobernanza son: (Cuadro 5)

Cuadro 5. Niveles de gobernanza

Niveles	Descripción
Mundial	Acuerdos mundiales tales como el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), Convenio sobre Especies Migratorias, Convenio sobre Patrimonio Mundial.
Multilateral/transnacional/regional	Acuerdos entre un número limitado de países.
Bilateral	Acuerdos entre dos países.
Nacional	Por medio de leyes y políticas desarrolladas por gobiernos nacionales y facultades para la toma de decisiones de agencias ejecutivas.
Subnacional	Por medio de legislación y políticas vigentes en los niveles territorial, provincial, municipal y en sectores específicos del gobierno
Sistema de áreas protegidas	Por agencias nacionales o subnacionales
Área protegida	Por medio de uno o más entre los titulares de derechos u otros interesados relacionados.
Subunidades de un área protegida	Zonas ecológicas y/o socialmente coherentes o características de los paisajes terrestres/marinos dentro de áreas protegidas o por fuera.
Unidad socio ecológica	Interés especial por las áreas protegidas, su sistema de gobernanza debe ser integrado con el paisaje terrestre/marino.

Fuente: UICN (2014)

La gobernanza de un área protegida, o de un sistema de áreas protegidas, es modelada por la historia, la cultura y la interacción entre actores e instituciones locales, subnacionales, nacionales e internacionales. Es el resultado de procesos mediante los cuales se desarrollan y se ejercen la autoridad y la responsabilidad en el transcurso del tiempo.

Con ello la buena gobernanza deberá dar cumplimiento eficaz y efectivo del marco jurídico e institucional con la participación de los distintos actores interesados y bajo una serie de principios esenciales. (Iza, 2019).

Para la UICN y el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) la gobernanza se distingue en cuatro tipos (Cuadro 6):

Cuadro 6. Tipos de gobernanza

Tipos de gobernanza	Subtipos
Tipo A. Gobernanza por parte del gobierno	• Ministerio o agencia federal o nacional a cargo. • Ministerio o agencia subnacional a cargo (ej., en los niveles regional, provincial, municipal). • Gestión delegada por el gobierno (ej., a una ONG).
Tipo B. Gobernanza compartida	• Gobernanza transfronteriza (acuerdos formales entre uno o más Estados soberanos o territorios). • Gobernanza en colaboración (a través de las diversas formas en las cuales distintos actores e instituciones trabajan juntos). • Gobernanza conjunta (junta plural u otro organismo conformado por múltiples partes).
Tipo C. Gobernanza privada	• Áreas conservadas, establecidas y administradas por: propietarios individuales, organizaciones sin ánimo de lucro (ONG, universidades), organizaciones con ánimo de lucro (propietarios corporativos cooperativas).
Tipo D. Gobernanza por parte de pueblos indígenas y comunidades locales.	• Territorios y áreas conservadas por pueblos indígenas-establecidos y administrados por indígenas. • Territorios y áreas conservadas por comunidades-establecidos y administrado por comunidades locales.

Fuente: Convenio sobre Diversidad Biológica (1992)

Por lo tanto, la UICN establece que las áreas protegidas de todas las categorías pueden ser gobernadas por (y ser propiedad de) agencias gubernamentales, ONG, comunidades, pueblos indígenas, compañías y partes privadas.

Por su parte Valverde (2015) la UICN sugirió que el tipo de gobernanza de un área protegida sea identificado y registrado con su objetivo de gestión (categoría) por lo que estableció cuatro modelos a seguir (Cuadro 7):

Cuadro 7. Modelos de gestión en la gobernanza

Tipos de gobernanza	Modelos de gestión	Categorías de Áreas Protegidas (UICN)
Gobernanza gubernamental	Cogestión directa	Ia. Reserva Natural estricta. Ib. Área natural silvestre
Gobernanza privada	Cogestión indirecta	II. Parque Nacional
Gobernanza compartida	Cogestión	III. Monumento Natural IV. Área de gestión de hábitats/especies
Gobernanza Comunitaria	Autogestión	V. Paisaje terrestre/marino protegido VI. Área protegida con usos sostenible de recursos naturales

Fuente: Valverde (2015)

Sin embargo, muchas áreas protegidas tienden a cambiar su tipo de gobernanza, por lo tanto, la base fundamental de la gobernanza en áreas protegidas debe girar en torno a la participación y nivel de decisión de los actores que intervienen en las ANP y así comprender el alcance y las capacidades de los gobiernos para lograr objetivos de conservación y el desarrollo de las áreas protegidas.

1.2.6 Gobernanza comunitaria

De acuerdo con Martínez y Espejel (2015) la gobernanza comunitaria esboza procesos como la autoorganización comunitaria para el aprovechamiento de recursos naturales, la transformación de las instituciones y la política ambiental, este concepto de gobernanza deberá ser un espacio en el que los efectos globales, nacionales y locales se asientan sobre el territorio y sus impactos repercuten en todos los actores regionales por lo que se convierten en causas de interés común.

Para Brenner y Vargas (2010) la gobernanza desde este enfoque se refiere al ejercicio de poder en un sentido más amplio e implica ciertas modalidades de

asignar recursos y de ejercer un control y coordinación, donde los actores gubernamentales no necesariamente son los únicos participantes ni los más importantes, se debe tener un proceso de interacción, incluida la población local, lo que determina la forma de decisiones para llevar a cabo nuevos proyectos. La participación social será indispensable para implementar nuevas políticas ambientales más eficientes y sean ellas las que se incorporen en los procesos de toma de decisiones.

Así mismo, para Merino (2018), la gobernanza basada en la participación comunitaria tiene lugar en muchas comunidades que mantienen asambleas comunitarias en las que se discuten temas de interés colectivo, se toman decisiones y se definen reglas sobre el uso de los bosques, las ganancias de las iniciativas productivas comunitarias, los conflictos y la participación en programas de gobierno.

Por otra parte, los miembros de las comunidades que asumen los distintos cargos de los sistemas de gobierno local generalmente no son retribuidos: se mantiene el trabajo comunitario que sirve de base para el mantenimiento y desarrollo de la infraestructura, los servicios públicos, la protección forestal y la reforestación.

De acuerdo con Merino (2018) la gobernanza se visualiza como una vía por la que los diferentes actores interactúen y colaboren en la planeación y ejecución de proyectos concernientes al manejo de los recursos naturales, así mismo debe constituir como un mecanismo por el cual diferentes actores se relacionan con el fin de enfrentar problemas y desafíos comunes, mediados por estructuras e instituciones.

La gobernanza es una teoría del cambio que explica la transformación de la sociedad, el gobierno y las instituciones, por tanto, el concepto de gobernanza en el sector ambiental considera dos principales perspectivas: una normativa, centrada en incrementar la legitimidad de las decisiones gubernamentales a través de la participación ciudadana, y otra descriptiva de procesos de interacción entre actores sociales y gubernamentales. (Espejel y Martínez, 2015).

La gestión de toda área protegida involucra diferentes actores, instrumentos y poderes y está enmarcada en un complejo de múltiples niveles de normas y de responsabilidades en la toma de decisiones- desde acuerdos de políticas internacionales hasta marcos presupuestales nacionales, desde planes regionales de uso de la tierra hasta decisiones cotidianas que afectan el sustento de las personas que viven dentro o cerca de las áreas protegidas (Borrinni, Feyerabend, *et al.*, 2014).

Para Kieffer (2018) en numerosas comunidades rurales de México sigue prevaleciendo una organización colectiva del territorio, respaldada por la figura institucional del ejido. La actividad turística, en la mayoría de los casos, se vincula con estos procesos de organización colectiva y, además, los atractivos turísticos, sean estos naturales o culturales, son generalmente considerados como recursos colectivos, perteneciendo a la comunidad, en donde los ejidatarios y comuneros ejercen control, gestión y aprovechamiento.

Así, el desarrollo de nuevos proyectos turísticos en contextos indígenas ha permitido que actores sociales, políticos y gobiernos locales, estatales y nacionales impulsen iniciativas turísticas, sin embargo, es necesario que tanto estos actores y comunidades establezcan acuerdos y decisiones que permitan una buena organización como menciona Palomino (2016) desde los sistemas de gobernanza comunitaria se llevarán una serie de arreglos formales e informales que determinan el modo en que se toman las decisiones y se ejecutan acciones.

Para llevar a cabo esta organización colectiva es necesaria la participación de actores sociales como menciona Garduño y Guzmán (2012), el trabajo comunitario nunca podrá hacer un verdadero cambio, si no es a través de la plena participación de las personas interesadas. Siendo parte importante la autodeterminación de los individuos y de las comunidades para elegir su propio camino de desarrollo donde el ritmo de este no puede ser impuesto artificialmente desde el exterior, sino que debe ser predispuesto, teniendo en cuenta lo que ya se

ha dicho. Por tanto, el ritmo dependerá de la capacidad y la voluntad de los individuos para mejorar y desarrollar su comunidad.

1.3 Turismo rural

1.3.1 Conceptualización del turismo rural

Hacia finales del siglo XX se empezó a hablar de una nueva modalidad de la actividad turística, el llamado turismo alternativo que se caracterizaba por tener a la naturaleza como destino y porque implicaba una actitud más activa del turista. El turismo alternativo surgió como resultado de los cambios en los valores y hábitos de vida ocurridos en las poblaciones de los países desarrollados, la creciente preocupación ambiental y la crisis del modelo convencional de turismo (sol y playa).

En esos años se desarrollaron e incrementaron nuevas actividades turísticas participativas y especializadas (el ecoturismo, el turismo rural, el turismo de aventura) que expresaron la revaloración de la naturaleza, la cultura rural y una utilización diferente del tiempo libre (Palomino *et al*, 2016).

El turismo rural surge como una alternativa turística para desarrollar espacios en contextos rurales, los cuales son habitados principalmente por pueblos originarios quienes comparten y albergan importantes recursos ambientales. El turismo rural conforma una nueva actividad turística, en la cual se ofrecen una gama de actividades recreativas, alojamientos y servicios afines, dirigidas a personas que buscan disfrutar de días de campo, estar en contacto con la naturaleza y con la comunidad local (Garduño, 2012).

De acuerdo con Quintero (*et al* 2021) el turismo rural, se inserta en ese abanico multifuncional desplegado en el territorio que integra aspectos como la recreación y el descanso, el gusto por la artesanía, el deleite gastronómico, el aprecio cultural, la conservación ambiental y la contemplación del paisaje, de esta forma los espacios rurales y naturales encontraron en el turismo un complemento económico importante para las comunidades locales.

Para Pérez (2010) el turismo rural se debe basar principalmente en el aprovechamiento y disfrute de productos turísticos alternativos, los cuales se perfilan como una de las actividades que más integran las dimensiones de la ruralidad y multifuncionalidad de un territorio. El turismo rural pretende valorar la tradición e identidad de las comunidades rurales, implementar actividades que generen condiciones de participación en el adecuado uso de la naturaleza, y facilitar la comercialización de los productos regionales.

Las comunidades rurales buscan crear para sí empleos estables, mediante la especialización de trabajos y la prestación de servicios turísticos, el turismo rural abre amplias perspectivas para innovar y catapultar el capital social comunitario, mediante un conjunto de conocimientos colectivos, técnicas productivas, que generan eficiencia económica (Flores *et al*, 2015).

Sin embargo, para IvarsBaidal (2000) el turismo rural comprende todas las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en espacios, con una permanencia mínima de una noche, con el motivo de disfrutar de los atractivos de lo rural y de las posibilidades que ofrecen estos lugares para la satisfacción de las necesidades más específicas. Mediante estas actividades, se busca que las comunidades rurales participen en los servicios que pueden ofrecer y dejar una derrama económica.

Por tanto las áreas rurales constituyen escenarios con gran diversidad de recursos naturales así también como culturales, que han permitido una gran oportunidad para fomentar la actividad turística en zonas rurales, sin embargo es necesario involucrar a distintos órganos y administraciones públicas así como a organizaciones no gubernamentales en este caso tanto nacionales como internacionales, esto con el fin que varios organismos se vean beneficiados en esta actividad, pero principalmente las personas que viven dentro de estos lugares, y que los recursos sean repartidos equitativamente. En este caso el desarrollo del turismo en áreas rurales servirá para la creación de ingresos y empleos locales y sobre todo la conservación de los recursos naturales y locales de la zona.

Tal como menciona Keyim (2018) Las contribuciones socioeconómicas del turismo a las comunidades rurales pueden revelarse a través de su promoción del desarrollo sostenible local porque la promoción del turismo sostenible, cuyo objetivo es equilibrar las tres dimensiones de la sostenibilidad (económica, sociocultural y ecológica) en las áreas y comunidades de destino requiere una gobernanza colaborativa adaptada y eficaz.

Por tanto, esta nueva tendencia de atractivos turísticos rurales apunta a un nuevo crecimiento en la demanda turística, estos espacios se han convertido en flujos que generan actividad turística como una alternativa para incorporar a campesinos y pobladores de zonas rurales en la prestación de servicios turísticos generando empleos directos para la conservación de sus recursos.

Las actividades turísticas que se desarrollan en el medio rural, es una actividad económica que internaliza la multifuncionalidad, generando efectos positivos en la sociedad, creando oportunidades de ingresos y establecimiento de negocios en áreas rurales, como son actividades al turismo, la prestación de servicios, la preservación del medio ambiente, la producción de artesanías, entre otras que pueden complementar las actividades locales.

El turismo es una de las actividades económicas que mayores ingresos genera, en Latinoamérica, lo que tiene sus inicios en la década de los 70, época en la que el turismo de masa comienza a tomar fuerza, el turismo comunitario principalmente en América Latina, tiene su fuente en la propia comunidad y la forma de organización de actividades tales como: empleo, microempresas, hospedajes, gastronomía, artesanías, es decir, los modos de vida de las personas vinculadas a estas acciones crea la necesidad de formular proyectos que permitan articular labores a las diferentes formas de organización, ya sean desde los municipios, los gobiernos locales y gobierno federal (Padilla, 2020).

Entonces el turismo rural se debe ver como una actividad turística, donde los turistas interactúen con la naturaleza y realicen actividades que beneficien

económicamente a las comunidades que viven dentro de estas zonas, respetando y aprovechando los recursos naturales sin afectar el entorno.

1.3.2 Tipos de turismo

El turismo hoy es una de las actividades más importantes para el economía de un país por su gran dinamismo y capacidad de desarrollo es por ello que muchos de los turistas están en la búsqueda de experiencias únicas por ejemplo, el contacto con la naturaleza, actividades recreativas, entre otras, de acuerdo con Huertas *et al* (2020) al incluir estas actividades en el turismo se pueden establecer categorías dada la interrelación existente entre los destinos, turistas y sector empresarial, existen algunas otras que permiten comprender las diversas actividades, según la disponibilidad de recursos, para así dar lugar a diferentes modalidades turísticas, agrupándose en la clasificación propuesta por Mora *et al.*, (2021), en esta clasificación destacan las que se muestran en el cuadro 8.

Cuadro 8. Tipos de turismo

Tipo de turismo	Concepto
Turismo sostenible	Aquel que tiene en consideraciones las consecuencias económicas, sociales y ambientales presentes y futuras del desarrollo de las actividades, enfocándose en complacer las exigencias de los turistas, la industria, el planeta y las poblaciones residentes en estos lugares.
Turismo responsable	Cualquier modalidad de turismo que implique una explotación de este más responsable, es el turismo, que reduce los efectos sociales, económicos y ambientales nocivos de la actividad turística, incrementando los ingresos económicos de las comunidades.
Turismo ético	Obliga moralmente a gobiernos, al sector de la recreación, las poblaciones y los visitantes, exhibiendo el propósito de apoyar la obtención de beneficios mayores para el sector, llevando al mínimo posible sus efectos potencialmente negativos para el medio ambiente, el acervo cultural y las sociedades en todo el planeta.
Turismo rural	Consiste en desplazarse y permanecer en las zonas rurales, debe contar con dos criterios básicos: el tamaño y la densidad poblacional de esas áreas y la oferta de alojamiento turístico de cada localidad, además de organizarse en pequeñas empresas, en espacios abiertos, contacto con la naturaleza, ser de carácter tradicional y conectados con familias locales.
Ecoturismo	Se refiere a las formas de turismo basadas en la naturaleza, en la que la principal motivación de los turistas es la observación y

	apreciación de la naturaleza, así como de las culturas tradicionales que predominan en las áreas naturales.
Turismo cultural	Se centra en el entorno cultural, que a su vez pueden incluir lugares culturales e históricos de un destino o el patrimonio histórico-cultural, los valores y estilo de vida de los locales de la población, las artes, la artesanía, las tradiciones y costumbres de la población local.
Turismo gastronómico	Es educar e inspirar a los aficionados de la comida y el vino, al tiempo que el viajero tenga la oportunidad de explorar el área local y aprender sobre las tendencias locales de alimentos, técnicas de cocina y la historia de los alimentos.
Agroturismo	Participa de forma activa de las actividades productivas.
Turismo de aventura	Utiliza el medio natural como recurso para producir sensaciones de descubrimiento, por lo que es conveniente que los espacios tengan poca carga turística y estén poco explotados.
Turismo de negocios	Deriva de los viajes profesionales y según el objeto de desplazamiento se diferencia entre: turismo de empresa, turismo de incentivos o congresos y convenciones.
Turismo científico	técnico Tiene lugar en un entorno muy desarrollado tecnológicamente y donde se desarrolla la producción, dando lugar a que productores de otras regiones lo visiten.
Turismo educativo	De gran valor pedagógico para niños y jóvenes que cursan estudios.
Turismo de salud	Las zonas de aguas termales constituyen un gran atractivo para la afluencia de turistas interesados en la salud, el relax y el entretenimiento.
Turismo étnico	En una modalidad de turismo rural importante para preservar y difundir culturas relacionadas con las comunidades indígenas.
Turismo cinegético	Esta modalidad busca un contacto directo con la naturaleza, con el objetivo de explotar los ecosistemas y hábitats, acceder a otras culturas y a su forma de cazar.

Fuente: Elaboración propia con base en Huertas y Mora et al (2020, 2021)

Por lo tanto, el turismo es un fenómeno social de gran dinamismo y su crecimiento se basa en el desarrollo social y tecnológico de la humanidad, ya que requiere de una visión integral que incluya todas las dimensiones de la sociedad, la política, económica, social y ambiental para saber apreciar las riquezas de las áreas naturales.

Por lo tanto, el turismo es un sector emergente, que nace con la necesidad de atender la demanda de consumidores turísticos, al mismo tiempo cambios en la mejora de calidad de vida de la sociedad.

Sin embargo, más allá de esta clasificación del turismo por modalidades, para la investigación se considera al turismo rural por su ámbito espacial, es decir el

espacio rural donde se desarrollan las actividades turísticas. Así este turismo incorpora actividades que están vinculadas con la naturaleza, formas de vida y de las culturas rurales.

El sector turístico ha sido considerado una de las ramas más importantes, debido a la gran derrama económica y espacios de trabajo que genera, sin embargo el turismo rural cuenta con una amplia evidencia de éxito, debido a que este tipo constituye una actividad económica complementaria a la agricultura, convirtiéndose en una alternativa de desarrollo de regiones desfavorables económicamente, de acuerdo con Macías (et al 2021), el turismo rural se entiende como una actividad turística que se desarrolle en el medio rural y en áreas naturales, compatibles con el desarrollo sustentable (aprovechamiento óptimo de los recursos naturales, integración de la población local, preservación y mejora del entorno) y donde la propia comunidad participa en las labores de su gestión. Por tanto, uno de los aspectos importantes a considerar en este tipo de turismo es la colaboración de la administración pública en todos sus niveles (comunitario, estatal, autónomo y local), generando un ambiente de gobernanza donde los habitantes de la comunidad participen en la planeación del turismo.

Para Reyes *et al.* (2019), el turismo rural debe estar basado en el modelo del desarrollo local sustentable que incluye a la mujer campesina, con la finalidad de que ésta y su familia obtenga un mejor bienestar y a su vez un aprovechamiento y conservación de recursos naturales, además como una actividad económica que representa una estrecha relación entre el hombre y su entorno natural, la cual se vislumbra como una alternativa para las familias campesina, con el fin de buscar un bienestar humano compatible con la diversificación económica y la conservación ambiental.

El turismo rural ha adquirido gran relevancia a escala internacional, sin embargo se habla de un turismo alternativo, que tiene tres perspectivas, la primera se refiere a esta modalidad como una “alternativa” al turismo convencional de sol y playa, el cual brinda la oportunidad de explorar nuevos destinos turísticos

especializados, el segundo como una “alternativa de uso sustentable”, un medio de aprovechamiento sustentable de recursos, puede ser diferenciado del turismo masificado por su aceptación social, ya que permite al turista interactuar con la población local. A su vez el turismo alternativo está integrado por otras modalidades, entre las que destaca el turismo rural, turismo cultural, turismo de convenciones, entre otros. Por lo tanto, el turismo alternativo está integrado por cuatro dimensiones: espacial, ambiental, económica y social, siendo la última la columna central del turismo rural (Pérez, Juárez *et al.* 2010).

La actividad turística se ha generado como una estrategia para el crecimiento económico de los países en desarrollo, mediante la identificación y valoración de los recursos, la creación de políticas públicas, el financiamiento de infraestructura, y empresas turísticas y la capacitación de prestadores de servicios, sin embargo la diversificación de actividades se ha extendido a otros espacios de interés como son el histórico, arqueológico y principalmente al medio rural, donde la principal actividad es el crecimiento económico y el desarrollo social de las comunidades.

La actividad turística en el medio rural se ha desarrollado en áreas naturales donde los pobladores hacen uso de los recursos que poseen tanto naturales y culturales, entre los que destacan bosques, praderas, lagos, actividades primarias (agricultura) y artesanías, lo que ha permitido que esta actividad turística se convierta en una actividad económica, convirtiéndose en una forma de mitigar la pobreza y la marginación en los pueblos y puedan desarrollarse localmente.

El Fondo Nacional de Apoyo a Empresas Sociales (FONAES) fue el precursor del turismo rural durante la década de los 90 apoyó en forma directa a once estados de México, generando 769 empleos permanentes y 1,040 temporales en un total de 30 proyectos, principalmente en comunidades con altos índices de población indígena y pobreza rural. A partir de la creación de FONAES surgen otras instituciones que han contribuido al turismo rural, entre las que destaca la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), quien ha apoyado en el

fomento del turismo rural a través del programa de turismo alternativo en zonas indígenas (Cruz y Zizumbo, 2017).

Actualmente el turismo es impulsado a nivel federal por la SECTUR mediante el programa sectorial de turismo 2020-2024 que tiene como propósito desarrollar el turismo en México en una visión sostenible que logre la protección del patrimonio nacional en cuya esencia esta la historia e identidad pluricultural y natural, mediante cuatro objetivos prioritarios: 1) Garantizar un enfoque social y de respeto de los derechos humanos en la actividad turística, 2) Impulsar el desarrollo equitativo de los destinos turísticos de México, 3) Fortalecer la diversificación de mercados turísticos en los ámbitos nacionales e internacionales, 4) Fomentar el turismo sostenible en el territorio nacional.

Por su parte la CONANP impulsa el desarrollo del turismo rural mediante el Marco Estratégico de Turismo Sustentable en Áreas Naturales Protegidas de México (2040), que busca sumar esfuerzos en procesos de planeación, sentar las bases para un aprovechamiento turístico sustentable, identificando a las ANP con mejores condiciones de aprovechamiento turístico. Entre las líneas de acción de los ejes sustantivos, destaca la implementación de instrumentos y mecanismos para el desarrollo sustentable; promover procesos de participación social activa en el manejo sustentable de la biodiversidad; contribuir al fortalecimiento de actividades económicas locales y regionales; y favorecer de manera indirecta el manejo sustentable de la biodiversidad.

Así mismo el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI) mediante su Programa para el Bienestar Integral de los Pueblos Indígenas (PROBIBI) que tiene como objetivo apoyar la implementación de proyectos económicos estratégicos que generen cadenas de valor, estén asociados a la cultura y tradición de los pueblos, impulsen la producción comunitaria, el consumo local y la comercialización de bienes agroecológicos y artesanales, así como los servicios turísticos comunitarios, con enfoque de sustentabilidad, que contribuyan a lograr la autosuficiencia y

soberanía alimentaria, la generación de empleos y la suficiencia de ingresos económicos.

El turismo rural debe estar acompañado de la participación de la población, integrar a la comunidad local en las actividades turísticas mediante el conocimiento de una cultura campesina, de actividades productivas, de sus tradiciones y estilos de vida, este turismo rural debe integrar una dimensión social y espacial, donde debe existir la interacción entre la comunidad y el turista.

1.4 Ecología del paisaje

1.4.1 Antecedentes

La ecología del paisaje se entiende como la manifestación en el espacio de la interacción dinámica entre las sociedades y el medio, pues constituye un nivel de organización de los sistemas ecológicos. el concepto fue introducido por primera vez en 1938 por el ecólogo y geógrafo Carl Troll, plantea que la ecología del paisaje es una perspectiva espacial, geográfica, para entender fenómenos naturales complejo (Bollo, 2018). Los dos conceptos de ecología y paisaje están relacionados con el entorno del hombre y la superficie terrestre, pues señala la posibilidad de un enfoque de planificación, aspectos sociales y de los ecosistemas.

El termino de ecología del paisaje introducido por botánico ingles Tansley, integra el termino de ecosistema, con el objetivo de integrar el componente espacial en la ecología de sistemas, pues el concepto de ecología del paisaje coincide con la consideración del territorio donde interactúan componentes físicos y biológicos (Gurrutxaga y Lozano, 2008).

De acuerdo con Varga *et. al.*, (2006), la ecología del paisaje nace en estrecha vinculación con la geografía y vive un desarrollo a partir de la segunda mitad del siglo XX. Carl Troll utiliza por primera la expresión *landscape ecology*, que definió como el estudio de las relaciones causa-efecto que existe entre las comunidades de seres vivos y sus condiciones ambientales en una porción específica del paisaje,

sin embargo Carl toma como referencia al filósofo y político Jan Cristiaan Smuts, pues este interpreta el cosmos por una realidad formada por conjuntos dispuestos, es decir, un sistema en sí mismo pero que está conectado con otros de forma independiente, lo que Carl percibe como una visión holística compleja, al mismo tiempo estudia la teoría desarrollada por James Lovelock (1979), quien desarrolla el concepto de Gaia que lo describe como el ultimo nivel del paisaje, así pues Carl Troll profundiza en esta visión integral del paisaje, donde a partir de los años ochenta se destacan las aportaciones de la geografía y la ecología con un carácter holístico en donde se añaden contribuciones de otras disciplinas como la sociología, la economía o la historia. A partir de este momento se comienza a hablar de una ecología del paisaje, tanto en revistas, libros y congresos, dando como resultado el primer simposio internacional sobre ecología del paisaje en 1968.

Hasta ahora la ecología del paisaje se puede considerar como un enfoque científico de carácter transdisciplinario, pero con una aportación especialmente trascendental de la geografía y la ecología.

1.4.2 Conceptualización y enfoques en el análisis del paisaje

El termino de ecología del paisaje relaciona dos conceptos ecología y paisaje ambos relacionados con el entorno del ser humano, así como la variada superficie terrestre con el entorno natural que el hombre va transformando, tanto de un paisaje natural a un paisaje culturalmente aprovechado (Bocco, 2003).

Para Vila *et. al.* (2006) la interpretación y visión del paisaje desarrollado desde la ecología del paisaje se desarrolla desde un carácter estructural, morfológico y a la vez funcional, es decir; analiza las características estructurales y morfológicas que componen un territorio en un momento determinado y su evolución a lo largo del tiempo, en donde se concluye que la ecología del paisaje en tres características importantes: la estructura, la funcionalidad y el cambio.

Gurrutxaga y Lozano (2008) mencionan que la ecología del paisaje se caracteriza por estudiar el territorio a diferentes escalas espaciales de forma

integrada y con un enfoque sistémico. En esta línea la ecología del paisaje se caracteriza por dar mayor relevancia a los procesos, que en la escala espacial y temporal relaciona a distintos factores como la vegetación, fauna, flora, agua, suelo y actividades antrópicas; con ello se complementa el funcionamiento del paisaje.

De acuerdo con Arroyo *et. al.* (2017) la ecología del paisaje es una ciencia interdisciplinaria y transdisciplinaria, pues debe involucrar otras disciplinas como la biología, botánica, geográfica, sociología, entre otras más. Los temas importantes que trata esta disciplina incluyen: a) la descripción y análisis espacial de patrones paisajísticos, b) la relación entre los patrones espaciales paisajísticos y los procesos ecológicos, c) el efecto de las actividades humana sobre los procesos ecológicos y d) el efecto de la escala sobre los patrones y los procesos.

La ecología del paisaje se define como una disciplina principalmente de orden biológico, que se dedica al estudio de las relaciones entre los organismos, el entorno y sus factores ambientales. De acuerdo con González (2012), la ecología del paisaje fue definida como la disciplina científica que ocupa el estudio del complejo de las interrelaciones entre las biocenosis y el medio, que existen entre las diferentes áreas del paisaje, sin embargo, destacan algunas unidades principales de la ecología del paisaje con un enfoque biocéntrico de la siguiente manera:

- considera al paisaje, como la expresión espacial de los ecosistemas y como un complejo patrón o mosaico de ecotopos, como un ecosistema concreto ubicado en un sitio específico, considerándose como la unidad básica de la ecología
- los componentes de la estructura del paisaje que considera los parches que son aquellos conjuntos de especies rodeados por una matriz la cual va a hacer el área de interconexión biológica, por lo que tanto los parches como la matriz serán las relaciones entre los sistemas bióticos y espacios físicos
- la dinámica del paisaje considerado como el flujo de energía y especies entre los ecosistemas, por tanto, la visión geográfica del paisaje se ha centrado en

el análisis del todo, en una perspectiva básicamente espacial (González, 2012)

A partir de esta visión geográfica a mitad del siglo XX Carl Troll propone la creación de la Geoecología del paisaje como disciplina científica, centrada en el estudio de los aspectos espacio-funcionales, con la necesidad de integrar las corrientes geográfico-espacial y ecológico funcional al estudiar el paisaje, al mismo tiempo se reforzaba la idea de concebir al paisaje como un poli sistema. La Geoecología del paisaje tiene sus inicios en la geografía física compleja, pues se basa en el estudio de los paisajes naturales (Bollo, 2018).

Actualmente existen diversas interpretaciones de la geoecología del paisaje, entre las que destacan:

- La geoecología, como la ciencia sobre los cambios antropogénicos del medio natural y de las relaciones de respuesta del medio.
- La geoecología, como una dirección científica interdisciplinaria, que estudia la ecosfera como un sistema interrelacionado, es decir, el estudio de un solo nivel de los paisajes como ge sistemas antro-po-naturales.
- La geoecología como la ciencia dedicada al estudio de los geosistemas locales, regionales y globales, desde una acepción antro-po-natural situados entre la naturaleza y la sociedad (Bocco, 2003).

La geoecología como ciencia geográfica, otorga un papel esencial a la aplicabilidad, a las salidas prácticas, al enfoque utilitario, es decir, es una ciencia que le interesa solucionar problemas relacionados con las principales tendencias ambientales del mundo actual (Bollo, 2018, Bocco, 2003, Mateo, 2002).

Para esta investigación, se considera a la ecología del paisaje como una ciencia interdisciplinaria que ayuda a analizar problemas ambientales, además de estudiar paisajes naturales y antrópicos.

Por otro lado, respecto a los enfoques en el análisis del paisaje, la ecología del paisaje y la geoecología, tiene que ver fundamentalmente, con las ideas,

conceptos y métodos de estudio basados en una interpretación sistémica de los paisajes naturales. Existen diversos enfoques que permiten el análisis del paisaje principalmente, entre los que destacan los siguientes:

- El enfoque ecológico: se caracteriza por ser un enfoque biocéntrico, y, por tanto, es aplicable a la conservación de organismos en el paisaje. Se dirige esencialmente a la conservación y ve la actividad social como fenómeno de perturbación del ecosistema. Su objetivo es el desarrollo del conocimiento de las comunidades de plantas y animales donde el paisaje es solo el contexto más amplio en el que se estudia.
- El enfoque físico-geográfico: propio de la geografía del paisaje y se define como el conjunto de métodos y procedimientos técnicos y analíticos que permiten conocer y explicar las regularidades de la estructura y el funcionamiento de los paisajes, utiliza la clasificación de los paisajes y su cartografía a nivel local, regional y planetario, además incluye a la sociedad como factor de modificación y transformación de los paisajes naturales.
- El enfoque geoecológico: estudia las regularidades de la interacción naturaleza-sociedad, se fundamenta en el análisis espacial, temporal y estructuro-funcional de diferentes tipos de unidades espaciales, estas unidades son tratadas como sistemas ambientales, pero también funcionales, se vincula a las ciencias geográficas y del espacio, especialmente a la geoecología del paisaje (Mateo, 2007).

Sin embargo, existen otros enfoques que tiene que ver con las ideas, conceptos y métodos de estudio basados en una interpretación sistémica de los paisajes naturales, donde destacan los siguientes:

- enfoque estructural: consiste en explicar cómo se combinan sus componentes para dar lugar a las formaciones integrales y a la organización estructural del sistema paisajístico como un todo. La estructura espacial de

los paisajes concibe a las agrupaciones reales territoriales de las formaciones o antro naturales.

- enfoque funcional: su finalidad es esclarecer como están organizados los geo sistemas, cuáles son las relaciones funcionales entre sus elementos. La formación de la estructura funcional del paisaje está en gran parte condicionada por las formas de organización o configuración paisajística.
- enfoque evolutivo-dinámico: consiste en esclarecer las leyes y regularidades del desarrollo de dichos geo sistemas ya que permite determinar la función de memoria y retención de las propiedades del paisaje en la protección del geo sistema.
- enfoque histórico-antropogénico: se fundamenta en estudiar los problemas de la modificación y transformación antropogénica de los paisajes, el análisis de los impactos geo ecológicos y la actividad antropogénica, prestando mayor atención a la cuestión de la sostenibilidad de los paisajes pues tiene que ver con la capacidad de manutención y aseguramiento del cumplimiento de las funciones sociales por parte del paisaje.

Para el desarrollo de investigación, se considera un enfoque de ecología del paisaje orientado al físico geográfico, pues en él se conjugan métodos y técnicas para conocer la estructura y el funcionamiento de los paisajes, utiliza cartografía a nivel local y regional, pero sin dejar de lado a la sociedad, que es uno de los factores que incide en la transformación del paisaje, además de un enfoque histórico – antropogénico que permite conocer los impactos geo ecológicos que se llevan a cabo en la transformación del paisaje.

1.4.3 Abordajes de ecología del paisaje en áreas protegidas

Se han desarrollado distintas investigaciones relacionadas con la ecología del paisaje que permiten conocer sus distintas aportaciones, como es el estudio de caso de Varga y Vila, (2005), que estudiaron los Valles d’Hortmoier y Sant Aniol

(Alta Garrotxa, Girona, Italia), donde el principal objetivo es la utilización de SIG para la elaboración de cartografía de usos y cubiertas del suelo, con la finalidad de analizar y valorar el proceso de desaparición y fragmentación del espacio agrario en el espacio protegido de la Alta Garrotxa, además del sustento teórico de la ecología del paisaje para cuantificar los cambios, su interpretación y valoración

De acuerdo con los autores los patrones, procesos, dinámicas y efectos de los cambios en los usos y cubiertas del suelo, tiene nuevas formas de analizar e interpretar los paisajes en donde se utilizan los conceptos de ecología del paisaje, mediante distintos fundamentos teóricos a través de la compersión de la teoría general de sistemas y el análisis espacial temporal de los sistemas ecológicos.

Como metodología, emplearon en primer lugar, la fotografía aérea como herramienta para el estudio de la evolución de los paisajes; en segundo lugar, el procesos de orto rectificación que permite la obtención de datos con una elevación de exactitud en el espacio; en tercer lugar, la utilización de SIG con la finalidad de mantener y mejorar la diversidad paisajística y bilógica de los espacios naturales; y en cuarto lugar, la modelización que permita la definición de nuevas zonas de recuperación de los espacios agrícolas. A partir de esta metodología calcularon índices paisajísticos que permitió evaluar los cambios que se han producido en los valles durante el periodo de 1957 a 2003, mediante un mapa de espacios agrícolas detallado de los años 1957 y la elaboración de un mapa del espacio agrícola potencial, obteniendo una modelación con un incremento de la proporción que ocupan actualmente los espacios agrícolas (Varga y Vila, 2005).

Otro de los casos que permiten conocer cómo se trabaja la ecología del paisaje es el que describe Marull *et. al.* (2006), quienes analizan la transformación del paisaje agrario con el uso sostenible del territorio de Vallès, España, donde se pretender contribuir al análisis de los cambios del paisaje agrario y su relación con las fuerzas motoras socioeconómicas, por lo tanto. El objetivo del estudio es poner a prueba los efectos ambientales negativos de las trasformaciones de la cubierta

vegetal de la comarca del Vallés, aplicando a los cambios de usos diversos conceptos e índices de la ecología del paisaje.

Para medir la transformación emplearon como metodología operadores matemáticos que incorporan aspectos dispersos de la composición y la configuración espacial del paisaje, así como atributos de tamaño, forma y distribución espacial de los elementos que los componen. Para ello se elaboran mapas que muestran las cubiertas del suelo. Para los mapas se determinaron dos métricas muy utilizadas en la ecología del paisaje, la diversidad de cubiertas y la fragmentación ecológica (Marull, *et al.*, 2006).

Marull *et al* (2006), concluyen y comprueban las posibilidades ofrecidas por las fuentes cartográficas históricas, el análisis de los cambios en la estructura y la composición de la matriz territorial utilizando herramientas de SIG y conceptos o métodos procedentes de la ecología del paisaje. También demuestran la utilidad de nuevas metodologías paramétricas para cuantificar y cartografiar la eficiencia territorial de diferentes escenarios históricos a partir de sus respectivos mapas de usos del suelo.

A nivel Latinoamérica, destaca el trabajo de Moyano, *et al.* (2021), quienes analizan la conectividad ecológica de las áreas protegidas a través del paisaje en del departamento de Caquetá, Colombia, mediante el cálculo de un índice de conectividad ecológica para conocer el estado de conectividad de las áreas protegidas. El objetivo principal fue identificar el comportamiento de diversos elementos del paisaje, tomando insumos cartográficos que representan elementos del paisaje agrupados en cinco sistemas, con el fin de establecer su configuración a partir del movimiento de especies y flujos antrópicos desde la ecología del paisaje

Para ello se basaron en el desarrollo de distintas etapas para obtener la información y metodología necesaria para llevar a cabo el estudio, en primer lugar seleccionaron los insumos cartográficos en formato ráster que representaran los diversos elementos del paisaje, segundo, se construyeron cinco matrices de costo según las características que condicionan el nivel de propagación de los flujos,

tercero, una construcción de una superficie de fricción con el resultado conjunta de matrices de costos y cuatro un cálculo de índice de ProtConn, que ayuda a cuantificar e identificar las zonas en donde hay perturbación en áreas naturales protegidas.

De acuerdo con Moyano *et al* (2021), evaluar el comportamiento de los elementos y su interacción del paisaje fue posible obtener una visión integral de la conectividad de este, la información cartográfica permitió identificar en donde y de qué manera se dan dichas interacciones en el análisis de la conectividad, permitiendo la combinación simultanea de diferentes elementos espaciales.

Por otra parte, en México es relevante el estudio de Palacio *et al* (2002) quienes estudian la caracterización físico-geográfico del paisaje como “bajos inundables” en un área natural protegida Balamkin, Campeche. El objetivo de la investigación fue describir la importancia de todos los componentes del paisaje, destacando florística y ecológicamente el papel de la vegetación como indicador de la dinámica del sistema.

Los autores integran la visión fisiográfica del del espacio y conceptos ecológicos fusionando entonces objetos de estudio y cuerpos teóricos para dar origen a una nueva disciplina conocida como ecología del paisaje para caracterizar un ambiente único en la zona de la península de Yucatán, con el nombre de “bajos inundables”, además se enfoca en la visión corológica caracterizando sus principales componentes paisajísticos y enfatizando el estudio de la vegetación, por considerarla un indicador ecológico.

Palacio *et al* (2002) realizaron el trabajo en tres fases preliminar, donde se recopiló la información bibliográfica y cartográfica seleccionando los aspectos ecológicos relevantes de los bajos inundables, en la fase de campo se caracterizaron las diferentes unidades geomórficas, diferenciando las formas de las pendientes, las inclinaciones del terreno y las condiciones de sustrato preferenciales para los tipos de vegetación presente y en la fase final se verificó la clasificación

supervisada preliminar de imágenes satelitales y a partir de ello se generó la cobertura vegetal y la delimitación de la unidades de paisaje.

Con esta investigación los autores determinan que con la integración de distintos componentes estructurales se determina el funcionamiento del territorio tanto físico o abiótico como geológico como el relieve que refleja la estructura de la superficie, además de aspectos ligados a la ecología del paisaje, como la fauna, la flora, el complejo de cobertura vegetal y el suelo como interfase entre los abióticos y bióticos.

1.5 Transformación del paisaje

1.5.1 Conceptualización de paisaje

A mitad del siglo XX ciencias como la geografía y la arqueología empezaron a adoptar el concepto de espacio y paisaje. Sin embargo, el paisaje fue tomado como un concepto académico apareciendo así las bases para la definición actual de paisaje el cual, refiere a una porción de tierra o territorio puede ser comprendida en una sola mirada, incluyendo todos los objetos. Destaca la Escuela Francesa de Geografía Regional, la cual menciona que el paisaje era parte del análisis de una región y objeto de estudio, considerando las relaciones entre las sociedades humanas y el medio geográfico, que, así como aparece la nueva geografía la cual aborda básicamente la relación hombre-medio y en la diferenciación de espacio de la superficie terrestre (Romero y Ortega, 2007).

El paisaje también puede ser representado por una forma de organización entre la sociedad, pero también puede ser cambiado y creado por la misma sociedad. Las sociedades humanas a través de su cultura transforman los paisajes naturales en paisajes culturales, caracterizados no sólo por una determinada materialidad (formas de construcción, tipos de cultivos), sino también por la traslación al propio paisaje de sus valores, de sus sentimientos (Romero y Ortega,

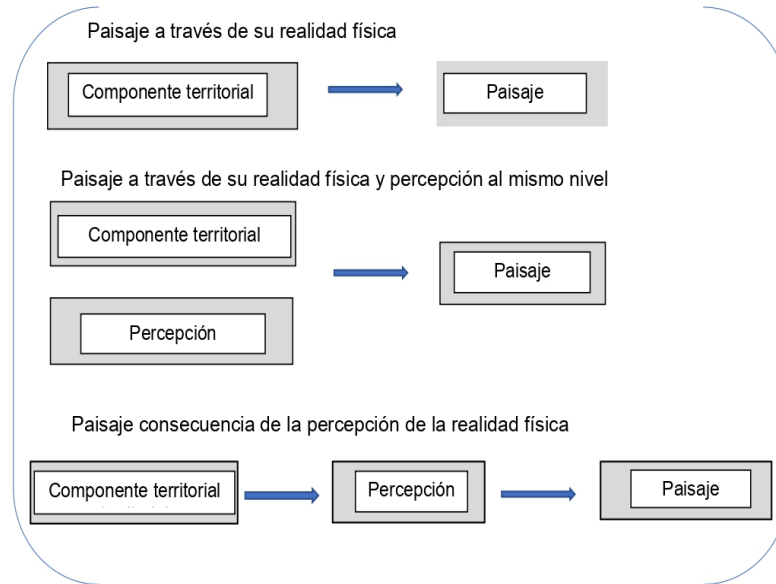
2007). El paisaje puede verse como una zona o una unidad del territorio definida, un lugar donde se desarrolla la vida de las personas.

Para Trinca (2006) el paisaje es un conjunto de objetos con edades diferentes, ya que cada objeto que se incorpora al paisaje responde, históricamente, a la lógica de producción del momento de su creación, por lo que cada momento histórico tiene un conjunto propio de técnicas y correspondientes objetos.

El concepto de paisaje participa decididamente de la visión holística de los conjuntos o unidades de la superficie terrestre y se reconoce como un complejo de elementos naturales y humanos interconectados por relaciones causales de carácter recíproco. Es precisamente la interacción permanente de los múltiples constituyentes del paisaje lo que impulsa distintos procesos dinámicos que hacen evolucionar a los sistemas ecoantrópicos, geosistemas o unidades de paisaje que se reconocen en cada lugar o porción del territorio (Jiménez y Porcel, 2008).

Zubelzu y Allende (2015) mencionan que el concepto de paisaje se deriva del análisis de los estudios realizados y de las características propias de este debe tener una triple dimensión, que incluya su realidad física, la necesaria percepción para su acaecimiento y, como derivado de las dos anteriores, su carácter de recurso (Figura 1). El paisaje requiere de una gestión activa y territorializada de los paisajes, que incorpore la percepción de la población y ordene el recurso, no únicamente reactiva basada en los procedimientos de evaluación de impactos ambientales.

Figura 3. Principales corrientes sobre el paisaje



Fuente: Principales corrientes sobre la definición de paisaje (Zubelzu y Allende, 2015)

Desde la geografía, el paisaje geográfico es una porción de la superficie terrestre que tiene características propias, para ellos se toman en consideración diferentes elementos que los constituyen; así, los que se deben exclusivamente a la naturaleza forman el paisaje natural, como el relieve, aguas, clima, suelo, minerales, vegetación y la vida animal; mientras que los que tienen su origen en la intervención del hombre, forman el paisaje (Romero, 2018).

El estudio del paisaje permite entender los significados y símbolos que un grupo de personas observa a su alrededor, estos deben incluir aquellos aspectos sociales, pero también naturales o modificados, lo que permite que se dé una valoración y transformación en el paisaje. De acuerdo con el Convenio Europeo del Paisaje (2000), el paisaje se entenderá como cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de los factores naturales y/o humanos.

Para Mazzoni (2014) en el campo académico existen al menos tres direcciones que conducen la noción del paisaje en su concepto nodal, en su conjunto forman lo que se puede denominar “ciencia del paisaje”, como enfoque transdisciplinario o familia de disciplinas científicas, entre las que destacan: 1) la *ecología del paisaje*, como una disciplina de corte biológico; 2) la *geo ecología del paisaje*, que concibe al paisaje como un todo, desde una concepción antropológico-natural, integra a la geografía física, realiza un análisis integrado del paisaje, utilizando fuertemente herramientas de campo, teledetección y SIG, además se incluye la cartografía de paisajes; 3) la *geografía cultural del paisaje*, considera al paisaje como escena, investiga la cuenca visual y los sentimientos que el paisaje provoca.

Al establecer una relación entre la sociedad y el paisaje viven en un entorno, construyendo su propio medio socio-cultural, manteniendo diferentes elementos como un producto social, estos elementos pueden ser el paisaje como sistemas culturales, los cuales se organizan y estructuran las interacciones con la gente y el medio ambiente; el paisaje como una construcción cultural que permite la transformación de los lugares mediante su historia y el paisaje como una forma donde comparten y conviven en actividades sociales y culturales.

El desarrollo del estudio del paisaje permite conocer elementos del espacio físico, al mismo tiempo la transformación que estos lugares han adoptado durante la intervención de actividades humanas y naturales. El dinamismo del paisaje debe ser uno de los factores que permita comprender la configuración socioespacial de distintos lugares y así diferenciar la configuración de los paisajes.

1.5.2 Enfoques teóricos y metodológicos de los estudios de paisaje

La lectura del paisaje no sólo se construye de la teoría y metodología, sino también desde una perspectiva ecológica y geográfica, debe ser comprendido desde un enfoque multidisciplinario, que permita interactuar e interpretar con

algunos métodos por ejemplo el etnográfico, que busca la funcionalidad del paisaje (González *et al.*, 2022).

Para Dos Santos (2011) los estudios del paisaje, en su dimensión estética o visual conforman un campo del conocimiento poco explorado, más allá de su importancia para la planificación el desarrollo de espacios y destinos turísticos, el paisaje puede ser abordado básicamente a partir de tres dimensiones: cultural; ecológico-geográfica y estética o visual.

Sin embargo, para el análisis del paisaje es necesario la clasificación de metodología para ello Cerro (1993) menciona tres enfoques básicos:

- Estudios de consenso: Proceso informal donde un grupo de especialistas evalúan áreas a partir del reconocimiento *in loco* y/o el análisis de mapas, fotografías aéreas y otros métodos disponibles.
- Evaluación por componentes: Se centra en el estudio del paisaje en la identificación, descripción, y valoración de la calidad visual con la adopción de criterios de clasificación y puntuación predefinidos. Se dividen en dos ramificaciones:
 - Métodos descriptivos: Se limitan a realizar una descripción analítica del paisaje, registrando cartográficamente la presencia y la naturaleza.
 - Métodos evaluativos: Demás de describir el paisaje, lo evalúan a través de criterios predefinidos de puntuación o valoración.
- Estudios de preferencia: Se basan en el estudio de preferencias de los usuarios en relación con los paisajes apreciados, utilizan técnicas estadísticas para la predicción de modelos de preferencias de paisaje, éstos se dividen en dos grupos:
 - Estrategia directa: Se da a través de la aplicación de entrevistas a los usuarios frente a un paisaje real o sustituido por fotografías.

- Estrategia indirecta: Se sustenta en el uso de fuentes indirectas para la recolección de datos, como la bibliografía y los medios de comunicación en general.

Sin embargo, para Dos Santos (2011), es importante resaltar los métodos de evaluación de paisaje, por lo que, de acuerdo con Ramos y Cifuentes, (1981) mencionan las siguientes condiciones:

- El método debe considera todos los elementos significativos para el análisis.
- El método debe comportarse con precisión similar en toda el área a estudiar.
- El trabajo necesario para el desarrollo del método debe estar en equilibrio con la precisión requerida para la evaluación.
- El desarrollo del método debe ser compatible, en tiempo de ejecución, con el plazo requerido por las demás variables, además del paisaje, analizadas en procesos de planeamiento en el cuál esta inserto.
- Debe adaptarse a las distintas zonas y lugares del área de estudio, sin necesitar la variación en función de los modelos de calidad anteriormente verificados.

Por lo tanto, el paisaje proporciona amplias posibilidades de estudio, análisis y evaluación de los recursos para el aprovechamiento.

De acuerdo con Barrasa *et al* (2023), el estudio del paisaje se aborda desde distintas disciplinas entre ellas la ecología y la geografía, otorgándole un carácter polisémico. En el interfieren componentes biofísicos y antrópicos, y sus vínculos; también las relaciones y valoraciones estéticas, generadas a partir de los elementos naturales que van a permitir describir los elementos del espacio en el que nos desarrollamos y conciliar las sensaciones que éstos nos suscitan. Todo esto se conjuga en la metodología “el test de pares de fotos”, para valorar los paisajes visuales, donde el paisaje se conforma por cualquier parte del territorio tal como lo

percibe la población, donde el resultado sea la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos. Por lo tanto, esta metodología permite integrar una gran variedad de paisajes y valorarlos en una escala absoluta, coherente y comparable, permite evaluar la calidad visual de los paisajes y conocer la valoración que los sujetos de estudio tienen por su recurso natural y cultural.

Se han desarrollado líneas de trabajo, respecto a las metodologías aplicadas para el estudio del paisaje, con el fin de tener una valoración estética de los paisajes, es por lo que Mazzoni (2014), menciona que para el estudio de los paisajes debe comprender cuatro fases:

- a) en la primera fase, de análisis, se identifican y estudian cada uno de los elementos que lo integran: los componentes abiótico, biótico y cultural. La interacción de todos estos componentes le da el carácter al paisaje, cargando de significados partes de él y diferenciándolo de cualquier otro
- b) en la segunda fase se efectúa el diagnóstico del paisaje: se delimitan las Unidades del Paisaje y se evalúan sus propiedades y su estado en relación con las actividades humanas
- c) la tercera fase, fase de pronóstico, se establece una posible predicción de la evolución del paisaje en función de determinadas condiciones de uso, la calidad ambiental y visual de partida, la fragilidad que hace referencia a la probabilidad que el paisaje se lesione con las actividades humanas y la capacidad de absorción que hace referencia a la capacidad de soportar la intervención de actividades humanas
- d) por último, la cuarta fase denominada fase de síntesis, se realizan propuestas técnicas para la prevención de impactos, se llevan a cabo simulaciones a fin de comprobación y soluciones propuestas adecuadas.

Cancer (1994) menciona que para entender y abordar los estudios paisajísticos es necesario revisar tres vertientes (eco geografía, paisaje integrado y paisaje interno/externo), pues su análisis demuestra que son totalmente

compatibles, ya que en la teoría eco geográfica y paisaje integrado sobresalen puntos de gran interés entre los que destacan los siguientes:

- La ciencia del paisaje se sitúa entre la Ecología y la Geografía.
- El hombre, como un elemento activo del ecosistema, es un importante agente a tener en cuenta en la explicación de los paisajes.
- El paisaje es una realidad dinámica, evolutiva.
- En el paisaje global se constata la interrelación compleja de elementos puesta de manifiesto por la teoría de sistemas.
- En cada unidad de paisajes se combinan, de manera interdependiente, el medio abiótico, el biótico y la acción humana.

Siendo el paisaje un complejo sistema evolutivo que conduce a la discusión del paisaje interno y externo, como un conjunto de hechos visibles o invisibles.

Las metodologías paisajísticas tienen cavidad notoria en distintos estudios en la evaluación del paisaje, es por ello por lo que distintos autores han coincidido en diferentes formas de análisis, tal es el caso de Franch-Pardo y Cancer-Pomar (2017), que utilizan métodos directos e indirectos para el análisis del paisaje. Los directos se basan en la identificación, mediante la observación total del paisaje (sea mediante fotografías, o a través de la observación desde puntos precisos) las respuestas de los espectadores a las diferentes escenas. Los métodos indirectos analizan el paisaje partiendo de los variados elementos que lo integran y descomponiéndolo según criterios que intentan ser objetivables, con este método se evalúa el paisaje desde parámetros con exigencia paisajística.

1.5.3 Turismo y transformación del paisaje

La transformación del paisaje se ha abordado desde diversos estudios por ejemplo desde el turismo tal como menciona Aguilar y Palafox (2015) mencionan que la actividad turística como motor de crecimiento económico promueve la

transformación acelerada del paisaje natural al requerir de espacios para la inversión de la infraestructura y de la oferta complementaria de bienes y servicios.

Para Giménez (2010) el paisaje encuentra en el elemento histórico una de sus bases analíticas, ya que el conocimiento preciso de su evolución aporta los elementos para el conocimiento del presente y para la adopción de medidas de gestión eficiente, lo que permite que se deriven factores sociales y ambientales que transformen el paisaje a lo largo de la historia.

Mientras que para Reyes y Lamy (2017) valorar al territorio como el lugar de la experimentación, movimiento, significado y lugar creativo donde los deseos e imaginarios conllevan diversas categorizaciones para entender la transformación del territorio, desde una visión espacial, temporal, desde un territorio pasado a un presente y un territorio del recuerdo y uno vivencial.

La dimensión temporal del paisaje no sólo permite reconstruir las “capas” antecedentes (que ya no se ven) al paisaje actual, sino que más bien nos debe permitir identificar la continuidad y/o cambios de las lógicas en la permanente transformación del paisaje (Contreras, 2005).

Desde el punto de vista de transformación del paisaje se asocia de modo casi exclusivo a iniciativas de protección de la naturaleza o del patrimonio histórico-cultural (Mata, 2014), en estos casos es preciso proteger áreas o elementos del paisaje, por su representatividad o aprecio social, sin embargo, es necesario también la creación de nuevos paisajes, esto debido a cambios naturales, siendo necesaria la transformación del territorio.

De acuerdo con Franch-Pardo y Cancer-Pomar (2017) en la evaluación y transformación del paisaje se basa en tres fases para analizar el paisaje de la Río Chiquito (Morelia, Michoacán), estas fases se integran de la siguiente manera:

- La elaboración de Unidades Visuales del Paisaje (UVP) delimitadas bajo cerramientos visuales. Estás serán las unidades territoriales sobre las cuales se hagan los análisis paisajísticos.

- La determinación de los tipos de paisaje, entendidos como el resultado de la combinación de elementos bióticos y abióticos que configuran el paisaje.
- Los análisis aplicados a las UVP, cada una de ellas definida por sus correspondientes tipos de paisaje, visibilidad, calidad, fragilidad y aptitud paisajística.

La base conceptual de paisaje descansa en lo observado, y la propia geografía aboga por la capacidad intelectual de saber observar.

La evaluación para el análisis del paisaje se realiza por distintos métodos y depende del objetivo de la investigación, tal es el caso del estudio de la isla de Cozumel, ubicada en Estado de Quintana Roo, dónde se utilizó el método de preferencias paisajísticas, el cual se basa en la contemplación de paisajes por medio de fotografías, considerándolas como una versión simplificada de la realidad, sufriendo un test de pares de fotos que representan los diferentes tipos de paisaje de Cozumel, conocer la valoración que los diferentes usuarios del paisaje tienen por los paisajes es relevante en actividades de planificación y en la generación políticas públicas para la gestión del territorio, sobre todo en sitios turísticos (Contreras *et al.*, 2021).

Para Aguilar *et al* (2005) la actividad turística como motor de crecimiento económico promueve la acelerada transformación del paisaje natural al requerir infraestructura para bienes y servicios, los paisajes naturales son el principal elemento para la promoción de las regiones donde se desarrollan actividades turísticas, con la finalidad de crear la imagen de un destino para promocionarlo y venderlo en el mercado mundial.

De acuerdo con Pino (1994) el impacto paisajístico trae como consecuencia la pérdida de calidad visual producida por la actuación del hombre sobre su entorno, pues constituye una gran pérdida de su patrimonio natural y cultural del territorio, para cualquier núcleo de la población, la existencia de un ambiente equilibrado, que

combine adecuadamente su desarrollo y actividad con la conservación y recuperación de valores naturales, supone un verdadero índice de calidad de la vida de los pobladores.

La representación cartográfica paisajística (De Lucio, 2014) se realiza mediante la especificación de unidades elementales homogéneas, es decir son unidades, superficies o líneas con cualidades similares, estas son representadas en los mapas de paisaje que representa el procedimiento más apropiado para la variabilidad paisajística del territorio. Los principales recursos utilizados para realizar una cartografía de paisaje son los siguientes:

- Sectores, corredores y puntos: En una cartografía de paisaje cualquier elemento territorial con expresión visual debe tener representación cartográfica bajo una de estas tres formas.
- Definición de una escala y nivel de resolución: Una unidad de paisaje siempre estará constituida por la combinación de elementos con más detalle.
- Visibilidad: Muchas propiedades del paisaje están asociadas al campo visual que el observador pueda tener obtener desde distintos puntos del territorio. La cuenca visual constituye la unidad elemental del análisis de la visibilidad.
- Textura: Además de su contenido biológico, antrópico, geológico y otros componentes del territorio, las entidades paisajistas se manifiestan por su cualidad textural.

Permite entonces proporcionar bases para comprender la integración de distintos elementos de mosaico que constituyen el territorio.

La transformación del paisaje se ve alterado derivado de las actividades turísticas ya que está basado en los recursos naturales y culturales, pues establecen un proceso de apropiación, homogenización y funcionalización del entorno; es decir, busca reproducir el capital a través de la actividad turística (Palafox y Arriaga 2015).

Los procesos de transformación del territorio afectan elementos físicos-espaciales como el tejido urbano y social, las actividades productivas y en definitiva el paisaje, minimizando paulatinamente el patrimonio natural y cultural, pues estas transformaciones se caracterizan por ser rápidas en el tiempo y por tanto su incidencia en la transformación y cambio del paisaje (Escobar *et al.*, 2018).

Dentro de los impactos que lleva consigo la transformación del paisaje, por un lado, se encuentra la presión inmobiliaria, la gentrificación y el aumento en la demanda de los recursos, en cuanto a los efectos espaciales, la presión sobre los ecosistemas han sido diversos, como la demanda del suelo, de recursos hídricos y alimenticios, recursos para la construcción, lo que incide en el deterioro y disminución de la oferta ambiental (Escobar *et al.*, 2018).

Para Barrasa (2023) la transformación del paisaje desde la actividad turística, principalmente en costa, es uno de los que más ha sufrido mayor impacto, pues ha llegado a transformarse drásticamente, con la disminución de espacios naturales y por su alta demanda por visitar destinos turísticos.

Sin embargo, para Hernández (*et al.*, 2019) las actividades humanas no sólo generan las transformaciones territoriales, sino también reacciones inmediatas emotivas, pues el territorio expresa la relación con sus habitantes, y a su vez los paisajes son asociados a él, ya que, al transformarse, sus habitantes vierten en él, sentimientos y emociones que generan el sentido de pertenencia e identidad.

Además de la actividad turística y las actividades humanas, las investigaciones científicas se han enfocado en el diagnóstico actual en los cambios de cobertura del suelo, en la deforestación, cambio climático, degradación de suelos; los cuales son factores que impactan en las estructuras y funciones del sistema ambiental y del paisaje (Arredondo, 2017).

Sin embargo, para Aledo (2008) en las ciudades del Mediterráneo, especialmente en las comarcas costeras, se inició el verdadero salto social. Se produjo una transformación con el paso de una sociedad, a la agricultura y la pesca se convirtieron en actividades residuales. El turismo ha sido el motor principal de

este cambio social que actúa sobre el territorio y provocado una transformación del paisaje, principalmente el desarrollo del turismo residencial ya que por sus características de concentración espacial y temporal necesita importar gran cantidad de recursos energéticos e hídricos, por lo que tiene efectos de contaminación muy graves y que se expanden principalmente en las zonas costeras.

Para Galacho et al., (2015) el fenómeno turístico ha venido provocando importantes impactos, desde el punto de vista socioeconómico, por su enorme vigor en la transformación del paisaje, se apuntan cambios en las nuevas tendencias turísticas, principalmente en los valores naturales y paisajísticos de los destinos turísticos, debido a su degradación en el consumo indiscriminado del territorio.

La transformación del paisaje se asocia con la preservación de zonas naturales o zonas que estén protegidas, sin embargo, los seres humanos hemos acogida a la naturaleza como parte de nuestro entorno, modificando el paisaje natural y convertirlo en un paisaje humanizado, pues con la llegada de turistas a estas zonas se crean nuevos senderos, nuevos centros de convivencia como asentamientos de vivienda, provocando una transformación en el paisaje.

1.6 *Danaus plexippus*

La mariposa Monarca es conocida en el ámbito científico como *Danaus plexippus*, nombre que permite distinguir a cada especie de mariposas, ya que los nombres comunes cambian de región en región y con diferentes idiomas. *Danaus* significa “dormilón” y *Plexippus* “transformación”. Las mariposas pertenecen al grupo de insectos conocidos como lepidópteros (mariposas y palomillas) se reconocen actualmente se reconocen alrededor de 112,000 especies de mariposa y polillas, debido a sus atractivos colores, las mariposas son uno de los grupos de insectos mejor conocidos. De acuerdo con Galindo y Rendón (2005), Romeu (1997), Redón y Tavera (2012) el ciclo de vida, ruta migratoria, proceso de hibernación y amenazas, se describen en este apartado.

1.6.1 Ciclo de vida

La monarca tiene un ciclo de vida que pasa por cuatro etapas. El tiempo que dura cada etapa varía de acuerdo con el clima de los diversos lugares en donde vive. Estas etapas incluyen el huevo, la larva, la pupa y el adulto, ese proceso entero se llama metamorfosis completa. Las siguientes etapas se describen a continuación:

- a) Huevo: esta primera etapa constituye los huevecillos, con aproximadamente dos milímetros de largo y un peso de 0.46 miligramos. Se encuentran al reverso de las hojas de los algodoncillos (*Asclepias*). En condiciones naturales cada hembra monarca pone alrededor de 400 huevos.
- b) Larvas: mejor conocidas como orugas, emergen de tres a cinco días y son gusanos con franjas blancas, negras y amarillas a manera de anillos transversales brillantes. La etapa larvaria dura de 9 a 14 días, y al final la larva, pesa 1.5 gramos.
- c) Pupa: durante la última muda, la larva se transforma en pupa o crisálida, un saco cónico de color verde pistache con la punta redondeada y una línea de puntos dorados. Esta transformación, quizá la más compleja del proceso, dura aproximadamente de ocho a trece días.
- d) Adulto: las mariposas adultas monarca tienen dos pares de alas de color naranja rojizo muy brillante con nervaduras (como venas) negras y manchas blancas. El tamaño de sus alas abiertas es de 11 centímetros y su peso no llega ni a un gramo, los machos son un poco mayores que las hembras y presentan un punto negro (stigmata) en las vénulas de las alas.

A los tres días de haber salido del capullo, los adultos desarrollan órganos y cinco días después se reproducen.

1.6.2 Ruta migratoria

Los primeros intentos de seguir la migración de la mariposa Monarca se iniciaron en 1937, con el Dr. Frederick Urquhart y su esposa Norah Patterson, quienes desarrollaron minúsculas etiquetas que colocaron en las alas de las mariposas, con el fin de seguir la ruta migratoria de las mismas. Sin embargo, fue hasta 1975 que el estadounidense Ken Brugger y su esposa Catalina Aguado, residentes en México, comienzan recorridos y encuentran el primer sitio de hibernación en México. El primer sitio localizado fue el del Cerro Pelón, en el Estado de México, y posteriormente el del El Rosario y Chincua en el Estado de Michoacán. Gracias a ellos, los Urquhart conocieron los sitios de hibernación en 1976 después de una búsqueda de casi 40 años (Galindo-Leal y Rendón-Salinas, 2014).

Un rasgo significativo de la mariposa Monarca es la producción de la “generación Matusalén”, cuando se acerca el otoño en los sitios de donde provienen las mariposas migratorias, nace una generación especial. Esta generación efectúa el viaje desde Canadá y los Estados Unidos hasta el centro de México y de regreso.

Las monarcas inician el viaje en la franja fronteriza de Estados Unidos y Canadá donde emergen como adultos durante los meses de septiembre y octubre. Cuando empiezan las bajas temperaturas de invierno vuelan hacia el sur aprovechando las corrientes de aire, se ha calculado que recorren de 3 000 a 4 200 kilómetros en 25 días, por lo que empiezan a llegar a los bosques mexicanos de oyameles a finales de octubre y principios de noviembre.

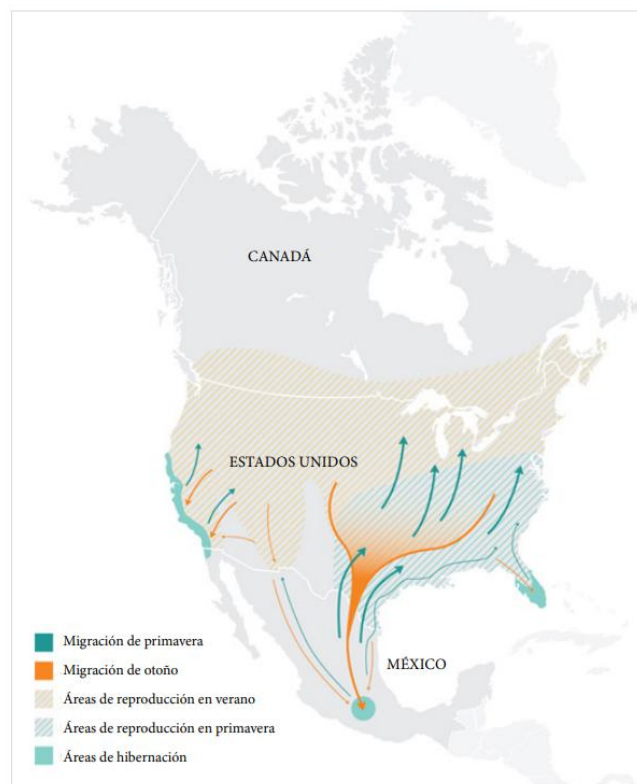
Se reconocen dos rutas migratorias de la mariposa monarca:

- La migración del oeste: son mariposa que se reproducen al oeste de las Montañas Rocosas, viajan hacia las costas de California y Baja California, representan menos del 10% de la población total de mariposas monarcas.
- La migración del este: Desde Canadá y Estados Unidos hasta los bosques de oyamel en Michoacán, México. Las mariposas que se reproducen en las

Montañas Rocosas del sur de Canadá y Estados Unidos viajan hacia México para hibernar y regresan en la primavera al norte.

En todo el mundo, ninguna mariposa migra como las Monarcas de América del Norte. Viajan mucho más lejos que todas las demás mariposas tropicales, hasta cinco mil kilómetros. Son las únicas mariposas que realizan una migración bidireccional tan larga cada año. Sorprendentemente, vuelan en masa a los mismos refugios invernales, a menudo exactamente a los mismos árboles. Su migración es similar a las aves o las ballenas. Sin embargo, los individuos sólo hacen el viaje de ida y vuelta una vez. Son los nietos de sus hijos los que regresan al sur el otoño siguiente (Figura 4).

Figura 4. Rutas migratorias de la mariposa monarca



Fuente: Comisión para la Cooperación Ambiental (2017)

1.6.3 Proceso de hibernación

Las mariposas Monarca (*Danaus plexippus*) que hibernan en México provienen del norte y centro de los Estados Unidos y del sur de Canadá, y migran más de 4000 km para llegar a las montañas en el límite del Estado de México y Michoacán, en donde pasan hasta cinco meses formando colonias en 11 santuarios de bosques de oyamel, pino y encino en la Región Monarca, principalmente en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (RBMM), en donde encuentran las condiciones óptimas de temperatura y humedad para sobrevivir al invierno.

El hábitat de las mariposas monarca varían de acuerdo con sus sitios de reproducción, migración y de hibernación, en términos generales son sitios con temperaturas por encima del punto de congelación, luz, acceso al agua, fuente de alimentación, protección y refugio contra vientos.

Los sitios que utilizan las monarcas durante el invierno tienen características particulares que permiten su supervivencia, pues son importantes ya que proporcionan a las monarcas, las condiciones adecuadas para pasar el invierno. El clima y toda la zona circundante también son importantes. Los árboles, arroyos, matorrales y niebla o nubes cercanos, forman un intrincado ecosistema natural que es el hábitat invernal de las monarcas. Estas condiciones se encuentran en los bosques de oyamel, en un área muy pequeña de las cimas de las montañas en el centro de México. Las mariposas se agrupan, cubriendo troncos y ramas enteros de los árboles y se aferran a agujas de abetos y pinos, los árboles y arbustos protectores suavizan el viento y las protegen de la nieve, la lluvia o algún otro fenómeno meteorológico.

A medida que termina el invierno y los días se alargan, las monarcas se vuelven más activas, comienzan a aparearse y, a menudo, se trasladan a lugares más bajos en las laderas de las montañas.

1.6.4 Amenazas

Las mariposas pueden ser afectadas de varias formas durante tu ciclo de vida y durante su migración. A pesar de sus defensas químicas, tiene enemigos naturales en sus diversas etapas, además las condiciones climáticas afectan severamente la reproducción y la sobrevivencia de sus poblaciones.

Algunas de las principales amenazas que enfrentan las mariposas monarcas son el uso de insecticidas y plaguicidas, una de las principales amenazas durante el trayecto de la mariposa Monarca es el uso de plaguicidas, provocando la reducción y disminución de algodoncillo, ha afectado principalmente en el hábitat reproductivo de la mariposa. El uso de herbicidas en los cultivos de soya y maíz desde 1999 a 2010 en los Estados Unidos redujo un 58% la disponibilidad de algodoncillo (principal alimento de las larvas de la monarca) y la reproducción de estas mariposas disminuyó 81%, lo que está relacionado con el descenso en los sitios de hibernación en México (Galindo-Leal y Rendón-Salinas, 2014). La reducción del hábitat de reproducción en Estados Unidos está asociada principalmente por el uso de herbicidas como el glifosato que es utilizada para matar las hierbas que crecen en los cultivos, haciendo que la producción de algodoncillo, (alimento principal de las mariposas) disminuya, son algunas de las amenazas que enfrentan. Aunado a lo anterior, el aumento de las áreas de cultivo y la intensificación de las prácticas agrícolas y ganaderas han resultado en la reducción del hábitat reproductivo. Se calcula que estas prácticas han provocado una disminución de 58% en la abundancia de algodoncillo, situación que de 1999 a 2010 se tradujo, a su vez, en una reducción de 81% en la abundancia de Mariposas Monarca, así como de otras especies de insectos polinizadores críticos para la buena salud de los ecosistemas naturales (Plan de Acción Monarca 2018-2024).

El cambio climático es uno de los fenómenos que ha provocado la alteración de varios ecosistemas entre los que destacan los cambios de temperatura, disminución de precipitaciones, el desplazamiento de especies, sin embargo los

bosques son los más afectados con este cambio de temperatura, se estima que debido al cambio climático, entre el 20 y 30% plantas y animales afrontaran un mayor riesgo de extinción, tal es el caso de la mariposa Monarca, que en marzo 2016 una fuerte tormenta invernal acompañada de fuertes vientos que efecto principalmente la zona núcleo, derribando árboles, eliminando la protección térmica normal proporcionada por el bosque de oyamel, provocando la mortandad del 31-38% de las mariposas Monarca. Por lo tanto, el cambio climático es una amenaza para las colonias de la mariposa Monarca (Izquierdo-Calderón, 2019).

La tala ilegal del bosque es uno de los problemas que más afecta el área de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, de acuerdo con el reporte de la WWF México y Fondo Monarca (2013), se degradaron 16.62 hectáreas de bosque de la zona núcleo de la RBMM, de las cuales 8.98 hectáreas fueron degradadas por tala clandestina (5.02 hectáreas por tala a gran escala y 3.96 hectáreas por tala hormiga).

Las amenazas biológicas a lo largo de su vida de las Monarcas, se ven afectadas por enfermedades, depredadores y especies invasoras, los principales depredadores dentro de las zonas de hibernación, podemos encontrar a las calandrias y el pico grueso tigrillo, las primeras extraen los músculos del tórax y las grasas abdominales de las mariposas, mientras las segundas se comen toda la mariposa, además de este tipo de aves podemos encontrar otros depredadores como los ratones de oreja negra (Galindo-Leal y Rendón-Salinas, 2014). Tres especies de aves depredan a la monarca cuando hiberna en México. Estas aves tienen adaptaciones muy particulares para atacar a las mariposas y evitar comerse la exocutícula, lugar en donde se acumulan las sustancias tóxicas. Estas aves prefieren alimentarse en lugares abiertos en donde quizá las mariposas son más accesibles y fáciles de manipular (Alonso *et al*, 1995).

El impacto de un turismo mal planificado, la falta de delimitación de senderos únicos está deteriorando el bosque y provocando erosión del suelo, ya que cada año se abren nuevos senderos para llegar a las zonas núcleo donde se ubica la

mariposa Monarca, cabe mencionar que durante la época de hibernación llegan alrededor de 100 000 turistas en la temporada de noviembre a marzo, y que la presencia humana puede afectar, interrumpir o perturbar el proceso de hibernación de las mariposas (Plan de Acción Monarca 2018-2024).

Son algunas de las amenazas que están afectando los lugares donde llegan las mariposas monarca. La conservación de los bosques en la Región de la Mariposa Monarca proporciona beneficios locales, regionales, nacionales e internacionales. Además de los importantes beneficios económicos actuales y potenciales del bosque para las comunidades y propietarios de la región, incluyendo el turismo, la conservación de estos ecosistemas es crucial para muchas especies de fauna y flora.

Capítulo 2. Marco referencial: estudios previos y enfoques en la transformación del paisaje, gobernanza comunitaria y turismo rural.

El propósito de este apartado es elaborar un marco referencial a partir de distintos casos de estudio, tanto en el contexto nacional e internacional respecto a la transformación del paisaje, gobernanza en áreas naturales protegidas, así mismo las distintas categorías de análisis que integran el paisaje. Está estructurado a partir de los enfoques sociales que permitan el análisis del paisaje, además del uso de tecnologías, así mismo los distintos enfoques relacionados a la gobernanza¹.

2.1 Transformación del paisaje en áreas naturales protegidas

Diferentes estudios se han plasmado en relación con la transformación del paisaje, mediante distintos casos se han abordado metodologías que permiten el análisis de múltiples variables. Sobre el tema se han desarrollado numerosos estudios que permiten conocer la diversidad de enfoques para el análisis del paisaje,

¹ Parte de la información que integra este apartado, fue empleada para la elaboración y publicación del artículo: Secundino Estanislao, K., Pérez Ramírez, C. A. y Moreno Barajas, R. (2025). Dimensiones y categorías de análisis de la transformación del paisaje, gobernanza comunitaria y turismo rural en áreas protegidas. *Cuadernos de Turismo*, (55), 69–90. <https://doi.org/10.6018/turismo.663391>

por lo que fue necesario hacer una clasificación donde se exponen las temáticas relacionadas a los estudios sociales, el análisis y uso de tecnologías para el análisis espacial.

2.1.1 Enfoques sociales para el análisis del paisaje

Se integran investigaciones que analizan el paisaje desde diversas perspectivas, desde un enfoque sistémico, los modelos socio-territoriales, la ecología del paisaje y enfoque de redes, geografía histórica, historia ambiental, percepción social, conflictos ambientales, acción intencionada y planeación de escenarios, así como métodos directos de subjetividad representativa.

2.1.1.1 Paisaje, procesos de fragmentación y redes ecológicas

Morera *et. al.* (2010), mencionan que el análisis paisajístico en especial la ecología del paisaje, ofrecen un instrumental teórico-metodológico que conceptualiza el problema, mediante el denominado enfoque de redes, el cual se basa en la estructura y funcionalidad del paisaje, así como la identificación de los elementos denominados territorios nodales, corredores y matriz.

Desde la perspectiva ecológica la transformación del territorio se centra en la reducción o desaparición de los hábitats naturales, ya que se analizan los procesos fragmentados del paisaje y que sirven para diseñar una estructura paisajística, que permita gestionar las amenazas en la conservación de la biodiversidad.

Los autores mencionan que el análisis del paisaje desde la perspectiva de la ecología del paisaje pone énfasis en los efectos, que tienen los patrones espaciales de las coberturas del suelo sobre los procesos ecológicos. Estos patrones están interactuando entre las condiciones ambientales naturales y las actividades humanas junto con el territorio, mediante mosaicos paisajísticos los cuales están integrados por tres elementos:

- fragmentos, llamados parches o polígono, que son analizados mediante la fotointerpretación, entre los que destacan los campos de cultivo, fragmentos de bosque, núcleos de población, edificios aislados;
- corredores, que son elementos de forma longitudinal entre los que destacan los cursos del agua, carreteras, los cuales garantizan el análisis del paisaje;
- matriz, la cual hace referencia a la cobertura del suelo que predomina en el paisaje (Morera *et. al.*, 2010).

Estos mosaicos paisajísticos están vinculados con los procesos biofísicos como la geomorfología, el establecimiento de las distintas formas de vida, y las perturbaciones naturales, siendo el factor humano el que propicia los mayores cambios paisajísticos y ecológicos a través del cambio de uso de suelo. A continuación, se mencionan las categorías de análisis empleados en la ecología del paisaje, mediante mosaicos paisajísticos (cuadro 9)

Cuadro 9. Categorías de análisis en procesos de fragmentación y redes ecológicas

	Categoría de análisis	Interpretación
Ecología del paisaje	Fragmentos (parches o polígonos)	Polígonos individuales utilizados en la fotointerpretación de cultivos, fragmentos de bosques, núcleos de población. La fragmentación de los ecosistemas es uno de los procesos que afecta más a la biodiversidad. Este proceso de fragmentación se refleja en la estructura del paisaje, en la cual ocurren cambios en la reducción y pérdida de hábitats naturales.
	Corredores: perturbados, remanentes, ambientales, verdes y de regeneración)	Son elementos de forma longitudinal como cursos de agua, carreteras, trincheras de líneas eléctricas. Los corredores están formados por ecosistemas naturales, forman una función dual en la estructura del paisaje, ya que dividen, pero al mismo tiempo conectan al paisaje, conforman una red que une mosaicos paisajísticos.
	Matriz	Hace referencia a la cubierta del suelo que predomina en el paisaje. Esta

matriz se identifica después de haber
fijado los objetivos del análisis

Fuente: elaboración propia

Morera *et. al.* (2010) mencionan que el paisaje comprende unidades mínimas de análisis denominadas parches o fragmentos, estos deben estar organizados dependiendo de su escala de análisis, ya que la estructura del paisaje de un determinado territorio contribuye a la toma de decisiones para definición de áreas de protección. Concluyen que la ecología del paisaje es una herramienta eficaz para la conservación de la biodiversidad y la transformación del paisaje.

Cabe mencionar que las categorías de análisis empleadas en la ecología del paisaje fueron empleadas para analizar los distintos elementos que conforman el área de estudio, principalmente en San José del Rincón, ya que mediante estos mosaicos paisajísticos revelaron las distintas etapas por las que un lugar o paisaje ha sido modificado, por ello fue importante considerar en la metodología de estudio.

2.1.1.2 El paisaje desde la geografía histórica y ambiental

Una de las disciplinas con aportaciones relevantes al estudio del paisaje, es la geografía histórica y ambiental, pues combina una línea de investigación multidisciplinaria, en torno a la evolución, percepción y gestión del paisaje. Giménez (2010) en su estudio menciona que la vinculación entre naturaleza y sociedad, indica cambio, evolución y dinamismo, de esta forma el paisaje encuentra un elemento histórico, ya que su conocimiento aporta elementos para el conocimiento del presente.

Giménez (2010) involucra distintas disciplinas para analizar la dinámica de los paisajes, mediante dos conjuntos de estudios a partir de las técnicas utilizadas de escala temporal: estudios centrados en cambios producidos en los últimos 10.000 años (Holoceno), especialmente los factores vinculados al cambio climático; pero también estudios de carácter histórico, con escalas temporales más recientes, a partir de fuentes documentales.

Además de estas escalas temporales Giménez (2010), destaca dos aspectos básicos para el análisis del paisaje: a) la escala de análisis temporal, vinculadas a las fuentes de documentación; y por otro lado b) el sentido de la interpretación la cual se centra en aspectos perceptibles, es decir en la materialidad de sus formas o en los usos y coberturas del suelo; con ello la complejidad del paisaje va más allá de una visión social, ecológica o socio ecológica va hacia una perspectiva a nivel de ecosistema. Se describen las categorías empleadas desde la geografía histórica y ambiental (cuadro 10):

Cuadro 10. Categorías de análisis en geografía histórica y ambiental

	Categorías de análisis	Interpretación
Geografía histórica	Escala de análisis temporal	Relacionadas y vinculadas con las fuentes de documentación, contar con estudios de largo recorrido temporal, con información aportada por la fotografía aérea.
	Sentidos de la interpretación	Se centra en los aspectos perceptibles del paisaje, no solo reconstruir un <i>fenosistema</i> (conjunto de componentes perceptibles en forma de panorama, escena o paisaje); sino profundizar en un <i>criptosistema</i> (complemento de más difícil observación que proporciona la falta de observación de un geo sistema).

Fuente: elaboración propia

Giménez (2010), menciona que la reconstrucción del paisaje desde la geografía histórica resulta válida para el análisis del paisaje, ya que se realiza a partir de diversas fuentes documentales y aportan un estudio multidisciplinar. La reconstrucción de la dinámica del paisaje puede arrojar información sobre los procesos actuales, permitiendo ampliar perspectivas sobre cambios territoriales y ambientales.

Para el desarrollo de la investigación, fue necesario considerar una perspectiva histórica que posibilite la comprensión, análisis, observación de

aspectos perceptibles del paisaje, además de contar con fuentes documentales que permitan conocer la transformación del paisaje, contar con una amplia gama de fuentes permite que desde un enfoque multidisciplinario se pueda identificar las tendencias de cambios ambientales que han transformado el paisaje.

2.1.1.3 Percepción local de la transformación del paisaje en San Juan Teposcolula, Oaxaca

Ortiz *et. al.* (2022) analizaron la Región Mixteca en el estado de Oaxaca, con el objetivo de describir la percepción local de los habitantes, en torno a la transformación del paisaje y a la futura gestión, uso y aprovechamiento de las áreas reforestadas, las reforestaciones se llevaron a cabo mediante el trabajo comunitario (tequio), sin embargo, para el aprovechamiento forestal se deben involucrar no solo los contextos ecológicos y biológicos, sino algunos componentes sociales, culturales, económicos y políticos.

Esta zona presentaba suelos degradados y sin plantas, lo que constituía el paisaje habitual entre los pobladores del lugar, sin embargo, organizaciones campesinas configuraron su paisaje mediante programas de reforestación. Los primeros proyectos fueron implementados hace más de 80 años; sin embargo, desde el 2000 a la fecha, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) se ha encargado de establecer programas de conservación y reforestación, plantaciones comerciales, producción de planta en vivero, pago por servicios ambientales, entre otros. Cabe mencionar que, en San Juan Teposcolula, la tenencia de la tierra es comunal, las autoridades comunales son el Comisariado de Bienes Comunales y el Consejo de Vigilancia, ambas autoridades son las responsables de generar normas que consideren adecuadas para el acceso, manejo y la conservación de los recursos naturales.

La investigación refleja la temporalidad en los cambios de paisaje, del cual, la sociedad es receptora y es quien le otorga un valor con base en la gestión de sus

atributos, siendo esta la principal razón por la que la sociedad debe ser incorporada activamente en el análisis del paisaje.

Como metodología emplearon herramientas de planeación de escenarios y entrevistas semiestructurada, dirigida a integrantes del Comisariado de Bienes Comunes y al Consejo de Vigilancia de San Juan Teposcolula, con la finalidad de conocer el uso y aprovechamiento de las áreas reforestadas, así como la construcción del escenario para el año 2030.

Algunas de las categorías de análisis empleadas para conocer la percepción local de la transformación del paisaje en San Juan Teposcolula, fueron las siguientes (cuadro 11):

Cuadro 11. categorías de análisis para la transformación del paisaje en San Juan Teposcolula

	Categorías de análisis	Interpretación
Percepción social	Territorio como construcción social	Contiene elementos simbólicos que permiten la identificación de los actores que influyen en la planeación y ordenamiento del territorio.
	Relaciones sociales	Se da en lugares donde se establecen actividades que ayudan en la evolución de los paisajes a través del tiempo.
	Trabajo colectivo	Tequio
	Paisaje	Los pobladores interpretan las características más relevantes del lugar, abarcando aspectos históricos y experiencias de vida que permiten la construcción y su adaptación al paisaje.
	Paisaje humanizado	El paisaje no se crea de una sola vez, se va transformando con el devenir de los años se adicionan, se remplazan y se eliminan objetos.
	Transformación del paisaje	Modificación del entorno natural por factores que corresponden a categorías estéticas, aspectos intelectuales y emocionales, que alteran la apreciación de los entornos por la acción humana.
	Valoración estética	Elementos claves que identifican cambios en el paisaje tanto presente como pasado.
	Percepción local de la transformación del paisaje	Características físicas relacionadas con la cobertura vegetal por la transición forestal.

	Efectos ambientales positivos	Se da mediante la transición forestal y la protección de suelos frente a la erosión
	Planificación	Se establecen reglas de manejo, conservación y aprovechamiento del uso del territorio.
Planeación de escenarios	Disposición a formular un reglamento para la gestión comunitaria	Control y aprovechamiento de recursos, para evitar disputas entre la población local.
	Generación y aprobación del reglamento de uso y aprovechamiento de los recursos	Participación de la sociedad, autoridades comunitarias y organizaciones, en la gestión y convivencia comunitaria.
	Uso y el aprovechamiento de los recursos por los habitantes locales	Aprovechamiento de los recursos naturales, principalmente a habitantes locales con el fin de ser utilizados en el consumo familiar.
	Formas de regular el uso y el aprovechamiento de los recursos	Autoridad para hacer cumplir los reglamentos y aplicar sanciones en el uso inadecuado de los recursos.
	Planeación escenarios	Participación de las comunidades locales, mediante políticas públicas coherentes y complementarias, encaminadas a la participación a largo plazo.

Fuente: elaboración propia

Ortiz *et. al.* (2022) mencionan que las áreas reforestadas son lugares contruidos por relaciones sociales de los habitantes locales, materializadas en el tequio y los programas de reforestación y esto con el paso del tiempo se vio reflejada en la transformación del paisaje, tanto con la cobertura arbórea y la generación de materia orgánica en la zona reforestada. Es así como la contribución principal es el abordaje de la percepción local en las áreas reforestadas, pues para ellos representan un paisaje a nivel de bienestar, siendo las reforestaciones impulsoras de cambio.

Mencionan que la reforestación ha ofrecido a la comunidad nuevos servicios ecosistémicos (SE), que permite a los habitantes tener un vínculo más fuerte con el paisaje; se pueden clasificar en cuatro tipos: a) servicios de regulación integrados por el clima, prevención de enfermedades y saneamiento del agua; b) servicios de aprovisionamiento, aquellos productos que se obtienen de los ecosistemas como agua, leña, recursos genéticos; c) servicios culturales, aquellos como los recreativos, turismo, lo estético, lo espiritual lo educativo y la herencia cultural; d)

servicios de soporte, indispensables para la producción los otros servicios ecosistémicos, formación del suelo y reciclaje de nutrientes; lo que permite que los habitantes de la comunidad tengan una vinculación estrecha con la conservación y el paisaje.

De esta contribución, es válido reconocer el enfoque social para el análisis del paisaje, a partir de ciertas categorías de análisis dirigidas a los actores locales, que se consideraron en el diseño de los instrumentos de investigación, para comprender la percepción local de la población de San José del Rincón, respecto al uso y manejo de los recursos naturales, además permitió analizar cómo la población percibe los procesos asociados a la transformación del paisaje.

2.1.1.4 Paisaje y turismo en la Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa, Puebla

Socci *et. al.* (2019) menciona que el paisaje debe tener una valoración en la calidad visual, lo que permite un mejor entendimiento del territorio y de los elementos que lo integran. Para ello deben ser considerados los procesos de evaluación de proyectos de carácter ambiental y turístico, donde el paisaje además de un atractivo turístico genera importantes servicios ecosistémicos.

Los autores realizaron un análisis en el ANP con categoría de Área de Protección de Recursos Naturales de la Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa, en la Región de Puebla, con el objetivo de analizar de recursos paisajísticos mediante el Método Directo de Subjetividad representativa (MDS), el cual permitió valorar la calidad estética mediante el uso de fotografías mostradas en una encuesta estructurada aplicada a actores claves, el instrumento fue utilizado en visitas a campo, donde se seleccionaron los paisajes a evaluar.

La zona de estudio se localiza en la Sierra Norte y el Eje Neovolcánico, en los Estados de Puebla e Hidalgo, en la Cuenca Hidro geográfica Río Necaxa, por su ubicación geográfica, se encuentra en una zona de transición con una predominancia de bosque de pino encino, pero con características del bosque

mesófilo de montaña, estos bosques se caracterizan por una neblina permanente, permitiendo la captura de grandes flujos de agua.

Los parámetros utilizados para la valoración estética y estudio del paisaje, comprendió tres variables importantes: a) concentración demográfica, b) accesibilidad, c) flujos de visitantes; con ello se fotografiaron aspectos naturales, sociales y culturales propios de cada lugar, para la selección de paisajes y fotografías se llevó a cabo mediante la observación directa y fichas de aplicación. De esta forma se consideraron diez fotografías que muestra los aspectos naturales, sociales y culturales. A continuación, se presentan las diversas categorías empleadas en la valoración estética del paisaje (cuadro 12):

Cuadro 12. Categorías de análisis para la valoración estética del paisaje

Categoría de análisis		Interpretación
Valoración estética y estudio del paisaje	Concentración demográfica	Se refiere principalmente a los lugares que concentran al mayor número de personas, donde interactúan con el paisaje y actividades tales como el turismo de naturaleza y la recreación. Ya que el público está más interesado en paisajes que contengan elementos naturales.
	Accesibilidad	Lugares con la mejor accesibilidad de llegada, los visitantes buscan lugares donde el acceso sea más confortable y que los lugares que visitan tenga estacionamientos o lugares seguros para dejar sus pertenencias.
	Flujos de visitantes	Mayor acceso de visitantes a lugares con aspectos naturales, sociales y culturales. Principalmente en actividades recreativas que tengan que ver con recorridos en bicicleta, senderismo, observación de flora y fauna y campismo.

Fuente: elaboración propia

Una vez seleccionados los paisajes, se aplicaron las encuestas a actores claves en actividades relacionada con el turismo de naturaleza, se aplicó el muestreo no probabilístico “Bola de nieve”, donde cada participante califico de 1 a

10 los paisajes que mostraban en las fotografías, los principales actores fueron los prestadores de servicios turísticos y sobre todo el llenado de fichas de observación.

Socci *et. al.* (2019) concluyeron que el público está más interesado en paisajes que contengan más elementos naturales y que no se encuentren modificados por el hombre, pues expone la importancia que tiene el paisaje como elemento para considerar al momento de visitar un lugar, así como para determinar el papel de los servicios ecosistémicos culturales para dar valor a una determinada área natural.

Este trabajo relaciona la actividad turística en ANP, destacando la percepción de los visitantes con la importancia que tiene el paisaje que no se encuentra modificado por el hombre, se reconoce el empleo de fotografías para el análisis de la valoración estética a partir de las variables que permite identificar los lugares con mayor atractivo visual y sobre todo con paisaje natural. Si bien en la investigación no se considera el diseño y aplicación de instrumentos a los turistas y visitantes, el uso de las fotografías fue un recurso complementario en el trabajo de campo que se realizó en la zona de San José del Rincón, ya que permitió conocer como se ha transformado el paisaje en la zona de estudio.

2.1.1.5 Evaluación del paisaje en el Parque Nacional Cumbres de Majalca, Chihuahua

Otra de las investigaciones que utilizan el método de MDS es el realizado por Suarez (*et al.* 2019) donde aborda la evaluación del paisaje en el ANP Parque Nacional Cumbres de Majalca, en el estado de Chihuahua. Su principal objetivo fue evaluar los atributos estéticos del paisaje, así como determinar lo principales motivos y requerimientos del área, a partir del empleo de fotografías del entorno paisajista del área de estudio.

El Parque Nacional Cumbre de Majalca recibió la categoría de Parque Nacional el 01 de septiembre de 1939, cuenta con superficies de bosque de pino-encino, bosque de pino-encino y pastizal natural. La actividad turística, es una de

las principales aportaciones económicas del área, todo el año hay visitantes, sus atractivos son de recreación entre las que destaca el campismo, rapel, senderismo, paseo a caballo y paseos guiados.

Suarez *et. al.* (2019) realizaron la aplicación de un cuestionario en donde evaluaron los atributos estéticos del paisaje, visitando la zona de estudio, seleccionando paisajes y tomando fotografías, se llevó a cabo en dos etapas:

a) recorridos de observación y toma de fotografías, considerando los siguientes criterios:

- Paisajes con elementos de calidad visual
- Paisajes relacionados con actividades productivas y recreativas
- Paisajes relacionados con aspectos sociales y culturales
- Paisajes con cierto grado de deterioro o saturación

b) aplicación del cuestionario:

- valoración de los atributos estéticos del paisaje
- identificación del perfil del visitante, motivos y preferencias

La primera parte del cuestionario correspondió a la valoración de los atributos estéticos del paisaje, la segunda parte incluyó preguntas para definir el estado sociodemográfico del encuestado, motivos para visitar el área protegida y sus preferencias respecto a servicios turísticos. De acuerdo con el MDS la encuesta se aplicó como mínimo a 150 persona para obtener un nivel de confianza del 95%. Esta encuesta fue aplicada en formato electrónico empleando la técnica conocida como bola de nieve, ya que permite seleccionar un grupo inicial del público objetivo. En el siguiente cuadro 13, se muestran las categorías de análisis empleadas en el MDS.

Cuadro 13. Categorías de análisis por el MDS

Método Directo de Subjetividad representativa	Categorías de análisis	Interpretación
	Atributos estéticos del paisaje	Utilización de fotografías de paisaje seleccionados para evaluar el paisaje, se aplica mediante el registro de información

	durante la vista a la zona de estudio, toma de fotografías y selección de paisajes.
Identificación del perfil, motivos y requerimientos para visitas a una ANP	Mediante un cuestionario se identifican los perfiles, con el fin de aplicar dicho cuestionario frente a un paisaje real o sustituido por fotografías, con el fin de evidenciar gustos y preferencias del visitante.
Recorridos de observación y toma de fotografías	Visitas a la zona de estudio por diversas zonas que integran el área de estudio, principalmente las zonas de uso público y turísticas, con el fin de observar el entorno físico, histórico, social y cultural de la zona. Las fotografías deben cumplir con ciertos criterios como: • Paisajes con elementos de calidad visual. • Paisajes relacionados con actividades productivas y recreativas. • Paisajes relacionados con aspectos sociales y culturales. • Paisajes con cierto grado de deterioro y saturación.

Fuente: elaboración propia

Suarez *et. al.* (2019) pudieron analizar que los atributos más frecuentes entre los visitantes fueron espectaculares, agradables e interesantes, entre las características que destacan son el tipo de relieve, las zonas forestales, paisajes rocosos, barrancas. Concluyen que la elección de paisajes se percibe por la combinación de elementos como el relieve, vegetación, contraste, textura, lo que permitió un acercamiento a espacios con un alto valor ecológico y paisajístico principalmente el atractivo de la belleza natural.

Al igual que el trabajo anterior, la investigación desarrollada por Suarez *et. al.* (2019) está basada en la MDS para el análisis del paisaje a partir del empleo de fotografías y conocer la percepción de turistas y visitantes en un ANP, si bien el estudio no considera a este grupo social, es válido reconocer el empleo de fotografías como recurso para conocer como los actores observan y consideran como se ha transformado el paisaje durante un cierto tiempo.

2.1.2 Uso de tecnologías en el análisis del paisaje

Se incluyen trabajos que emplean los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para el análisis del paisaje, a partir del uso de cartografía, datos estadísticos y georreferenciación de las zonas de estudio.

2.1.2.1 Metodología para el estudio del paisaje en el Parque Nacional Sierra Nevada, España

Uno de los trabajos relevantes en el estudio del análisis del paisaje es de Jiménez y Porcel (2008), quienes realizaron una investigación en torno a los modelos socio territoriales y el estudio evolutivo del paisaje, en el espacio protegido de Sierra Nevada, ubicado en Granada, España, este lugar se caracteriza por contexto socioeconómico que ha propiciado transformaciones de distinta intensidad en el mosaico de las coberturas del suelo, siendo éste, en cualquier caso, el componente que se ha mostrado más activo en el proceso de evolución global de los geo sistemas.

Sierra Nevada abarca un total de 1.719.84 km², cuanta con una gran variedad de paisajes ya que este situado entre los 300 y 3841 m de altitud, por lo tanto, presenta registros pluviómetros muy elevados, además presenta un sustrato litológico que permite conocer el potencial ecológico, sin embargo, una buena parte del parque se ha visto intensamente transformada por la acción de campesinos, pastores y mineros que han modificado el paisaje del lugar.

La investigación se centra en un modelo de aproximación a la dinámica del paisaje, mediante el análisis del geo sistema, adaptándose a las necesidades de la aproximación multitemporal, con el cual se identifican y delimitan los geos sistemas considerados como unidades de paisaje, diferenciándose en dos etapas. La primera aborda el análisis de los distintos componentes del paisaje, y la segunda se centra en el establecimiento de elementos concretos del espacio.

Para llevar a cabo este estudio los autores utilizan los Sistemas de Información Geográfica (SIG), utilizan fotografías aéreas que permiten la

elaboración de sendas cartográficas de coberturas del suelo mediante el proceso de fotointerpretación, además de las fotografías aéreas se consultó una serie de mapas de aprovechamiento del suelo, además de cartas topográficas en formato digital, se utilizó el programa ArcGIS 9 de ESRI España Geosistemas, S. A.

Para ello, los autores mencionan algunas categorías de análisis para el estudio en el modelo socio territorial (cuadro 14):

Cuadro 14. Categorías de análisis en el modelo socio territorial en el Parque Nacional Sierra Nevada, España

Categorías de análisis		Interpretación
Modelo socio territorial	Modelos de geoprocasamiento	Permite el diseño de diagramas de flujo con herramientas de geoprocasamiento, obteniendo así mapas y tablas alfanuméricas, necesarias para el análisis de cambios de coberturas de suelo (Arborea densa, arborea dispersa, matorral, pastizal, regadíos, secanos, urbano e infraestructuras y otros), producidos en la zona de estudio.
	Fotografías aéreas	Proporciona una cobertura completa del espacio o zona a estudiar, con imágenes a color en una resolución de 0,5 m y una escala de 1:15.000 para identificar las oberturas del suelo.
	Cartas topográficas	Consulta de cartografía relacionada con las coberturas de suelo, vegetación y aprovechamiento, todos en formato digital en una escala de 1:10.000
	Programas computarizados (ArcGIS 9)	Con ello permite la manipulación y análisis de las imágenes satelitales, cartas, topográficas, mapas topográficos para el análisis del paisaje.

Fuente: elaboración propia

Jiménez y Porcel (2008), señalan que es necesario la integración de un geo sistema integrado por tres niveles: el potencial ecológico, la explotación biológica y por último la utilización del sistema por parte del hombre, ya que el potencial ecológico tiene que ver con los componentes abióticos del medio (clima y formas del terreno), mientras que la explotación biológica y sistema del hombre (antrópica)

tiene que ver respectivamente con las comunidades de seres vivos y con diferentes usos antrópicos del suelo.

Dichas condiciones son las que permiten identificar y cartografiar los denominados “geo sistemas potenciales”, en donde se contemplan factores bióticos y antrópicos. Cuando se habla de un modelo socio territorial, resulta necesario considerar las estrategias de la sociedad local y aquellas que respondan a otros marcos espaciales de referencia, de los cuales se gestan políticas territoriales de gran trascendencia para el devenir de los paisajes.

Los autores mencionan que el paisaje debe participar decididamente de la visión holística de los conjuntos o unidades de la superficie terrestre y se debe reconocer como un complejo de elementos naturales y humanos interconectados por relaciones causales de carácter recíproco. Mencionan que es preciso la interacción de múltiples procesos dinámicos que permitan evolucionar a los sistemas eco antrópicos, geo sistemas o unidades de paisaje que se reconocen en cada lugar o porción del territorio.

En los últimos años los estudios sobre la transformación del paisaje han afrontado grandes retos, el uso de tecnologías cada vez es más utilizado para conocer los cambios y dinámicas del paisaje. Por ello, es importante mencionar que de este trabajo se consideraron aspectos relevantes para el estudio del paisaje, principalmente de la zona de estudio, ya que proporciono metodologías y categorías de análisis en la transformación del paisaje, como el uso de SIG, fotografías aéreas y cartas topográficas que ayudaron en la elaboración de cartografía, por ejemplo en las coberturas del suelo, necesarias que permitieron conocer como se ha transformado el paisaje a través del tiempo, ya sea por actividades naturales o humanas.

2.1.2.2 Transformación del paisaje rural y uso del suelo en la Cuenca del Río Tuxpan, Michoacán.

Arredondo y García (2009) analizan el uso del suelo y transformación del paisaje rural en la Cuenca del Río Tuxpan, Michoacán, ya que el uso del suelo incrementa la fragmentación espacial de los paisajes naturales favoreciendo la incorporación de nuevos tipos de paisajes, para ello abordaron las coberturas del suelo para cuantificar superficies, índices y porcentajes que dan cuenta de los cambios en términos de deforestación y fragmentación del paisaje.

La cuenca del Río Tuxpan se ubica entre las Ciudades de México y Morelia, su paisaje rural tiene altos niveles de deforestación, fragmentación de áreas forestales, degradación de ecosistemas, erosión del suelo y pérdida de recursos. El área se caracteriza por la diversidad de sus ambientes naturales, ya que la parte alta está formada por montañas volcánicas, la parte baja formada por barrancos, lomas que permite contar con una selva baja caducifolia, bosques puros y mixtos de pino-encino.

Para los autores su principal objetivo es evaluar la dinámica reciente del paisaje a partir de los cambios de coberturas de uso del suelo y los procesos de conservación, regeneración, disturbio e intensificación de las áreas forestales, para ello hicieron uso de los sistemas de información geográfica (SIG), donde obtuvieron las coberturas del suelo, de las cuales se analizaron mediante fotografías aéreas e imágenes satelitales, identificando distintos procesos para el análisis: *Procesos positivos* que abarcan dos tipos: 1) Conservación o permanencia de bosques con uso forestal disperso, 2) Regeneración o sustitución de un tipo de cobertura por otra de mayor naturalidad; *Procesos negativos* con dos variantes 1) Disturbio, establecimiento de paisajes “no naturales”, 2) intensificación o permanencia de cualquier cobertura de origen “no natural”, en el siguiente cuadro de mencionan las categorías que se emplearon en los procesos de conservación mediante las coberturas del suelo (cuadro 15):

Cuadro 15. Categorías de análisis en la transformación del paisaje mediante coberturas de uso de suelo en la Cuenca del Río Tuxpan

Categorías de análisis		Interpretación
Coberturas del suelo	Procesos positivos	Supone la conservación o regeneración del tipo de cobertura del bosque, y el restablecimiento regenerativo de los paisajes naturales.
	Procesos negativos	Efecto provocado por el manejo de recursos por parte del hombre y consecuencias negativas, sobre el estado y regeneración a nivel forestal.
	Procesos inciertos	Permanencia por un periodo de tiempo, en los cuales la tendencia no es clara, respecto a los paisajes naturales.
	Estado actual del paisaje	Están agrupadas en tipos de uso de distinto origen-natural o cultural, desarrollo fisonómico-estructura de la vegetación, tipo e intensidad del suelo y disturbio asociado al uso.
	Bosques maduros de uso agropecuario y forestal disperso	Representa en su conjunto la vegetación potencial de los tres tipos bioclimáticos de la cuenca. El uso del suelo se basa principalmente en actividades agrícolas y pecuarias en pequeñas redes familiares.
	Índices de deforestación	Paisajes desprovistos de vegetación que son ocupados por un paisaje agropecuario,
	Procesos de la dinámica del paisaje	Procesos de la dinámica del paisaje, donde se refleja la conservación y recuperación de paisajes naturales.
	Procesos de conservación	Se define por una tendencia a la conservación de los bosques y a la dinámica del paisaje.
	Procesos de regeneración	Recuperación de bosques a partir de vegetación secundaria lo que muestra una tendencia favorable en la recuperación de bosque y de paisaje natural.
	Procesos de disturbio	La agricultura de subsistencia, rotación de cultivos, ganadería, expansión de la población, la causa de disturbio en los ecosistemas y que influyen en la transformación del paisaje.
	Procesos de intensificación	Expansión de los asentamientos humanos en pequeñas superficies

que apenas inciden sobre la deforestación, pero que alcanzan amplio significado paisajístico.

Concluyen que mediante el uso de SIG se puede observar los mayores índices de deforestación que afectan principalmente a los bosques de oyamel, cuyos ambientes, favorecen el desarrollo de actividades clandestinas, además de las tendencias actuales señala a la agricultura como la actividad económica más relacionada con la expansión poblacional del campo y que ha generado mayor deforestación y deterioro ambiental.

Se destaco la importancia del estudio de las coberturas del suelo para interpretar las distintas transformaciones que han ocurrido en el paisaje, por lo tanto, se consideraron aspectos para el estudio del paisaje en nuestra zona de estudio, pues reflexiona sobre las coberturas del suelo para cuantificar superficies, que dan cuenta del estado y cambios en términos de deforestación y fragmentación del paisaje.

2.1.2.3 El análisis espacial y unidades de paisaje en la transformación del paisaje

Para Martínez y Bollo (2023), es importante el uso de una geografía automatizada, la cual se enfoca en el uso de geo tecnologías como el uso del análisis espacial, los SIG, los cuales aportan una alternativa en el uso de espacio geográfico, los paisajes y le realidad social, ya que la mayor parte de las investigaciones cuya base es el estudio del paisaje han aplicado las TIGs (Tecnologías de Información Geográficas) y técnicas de análisis espacial.

Los autores mencionan que el uso del análisis espacial debe integrar un conjunto de técnicas que busquen delimitar, interpretar, procesar y clasificar los componentes naturales y antrópicos del paisaje y la interrelación que existen entre ellos, sin embargo mencionan que para el análisis espacial será necesario contar con geo tecnologías y trabajo de campo, esto con el fin de que se tenga un trabajo reflexivo, ya que permite la integración de conocimientos y percepciones de la

diversidad físico-geográfica y socioeconómica de cualquier unidad espacial de análisis, espacio, paisaje o territorio.

Existen diversas áreas que están relacionadas con el estudio del paisaje que han requerido desarrollar conocimientos y temáticas sobre el análisis espacial ya sean métodos cartográficos digitales, procesamiento digital de imágenes y los SIG; ya que posibilita la integración de los conocimientos y percepciones físico-geográfica y socioeconómica desde una perspectiva integral en cualquier espacio o paisaje (Martínez y Bollo, 2023).

Se muestran algunas categorías utilizadas en el análisis espacial para la transformación del paisaje (cuadro 16):

Cuadro 16. Categorías de análisis desde unidades de paisaje y espacial

	Categorías de análisis	Interpretación
Análisis espacial.	Geotecnologías	Herramientas que permiten el análisis del paisaje, como cartografía digital, bases de datos geoespaciales, Sistemas de Información Geográficos (SIG), Percepción Remota, Sistemas de Posicionamiento Global (GPS).
	Principios geográficos 1) Localización 2) Distribución 3) Asociación 4) Interacción 5) Evolución	Se adaptan para aportar respuestas sobre el paisaje, definir las principales características del sistema socioespacial, estudiar los procesos que llevan a la estructuración del paisaje y efectuar un análisis evolutivo para el futuro.

Fuente: elaboración propia

Los autores concluyen que las herramientas del análisis espacial no deben ser consideradas desde una perspectiva teórica y metodológica, sino también como el conjunto de técnicas que permitan pensar y actuar especialmente sobre el paisaje. Fue importante destacar la implementación de unidades de paisaje en la zona de estudio, principalmente con el uso de Sistemas de Información Geográfica, permitiendo la elaboración de mapas para identificar el análisis del paisaje.

2.2. Gobernanza en áreas protegidas

Kooiman *et. al* (2008) refiere que es importante contar con distintos actores que permitan la interacción y participación en el manejo de áreas protegidas, por lo que propone distintas categorizaciones a partir del tipo de actores que intervienen dentro de la gobernabilidad: gobernanza de autogobierno, cogobernanza y gobernanza jerárquica.

2.2.1. Gobernanza de autogobierno

Busca la interacción con los sistemas de gobierno para lograr cambios sociales, este se aplica a las interacciones con otros sistemas o intervenciones, se refiere a la reproducción de la organización, a la autonomía, solo ve la interacción con sistemas de gobierno, pero también incluye a las comunidades, también destaca lo que llaman la gobernanza de gestión.

2.2.1.1 Gobernanza de autogobierno el caso de los bosques de San Miguel Topilejo, Tlalpan, CDMX.

De acuerdo con Aguilar *et. al.* (2022) la gobernanza comunitaria es un proceso de construcción de acuerdos y toma de decisiones para un bien común, ya que considera normas, uso y manejo del territorio y derechos y obligaciones de cada uno de los que habitan el lugar de los bosques.

Tal es el caso de los bosques de San Miguel Topilejo ubicado en la alcaldía Tlalpan, sus tierras corresponden a bienes comunales y tierras ejidales, conformada por 446 comuneros, tiene una vegetación de primaria y secundaria, la vegetación corresponde a bosques de cedros, madroños, ocotes y encinos.

Para los autores el principal objetivo fue conocer el nivel de gobernanza sobre el manejo y conservación de los bosques en San Miguel, la propuesta de estrategia fue identificar el proceso de construcción de acuerdo y de toma de decisiones, los

mecanismos de participación y acción sociales, con el fin de conocer como la comunidad llevan a cabo la participación de la sociedad civil.

Para lograr el objetivo Aguilar *et. al.* (2022), utilizaron la siguiente metodología basada en un diseño de carácter mixto, es decir, involucró enfoques cuantitativo y cualitativo, llevando a cabo visitas a la comunidad, donde se realizaron fichas de observación para genera un diagnóstico del lugar, sin embargo la principal técnica de investigación fue un la encuesta, la cual contemplo lo siguientes apartados: 1) actividades productivas, 2) uso y aprovechamiento del bosque, 3) estado de conservación del bosque y sus recursos, 4) actividades de conservación, 5) reglamentos y acuerdos, 6) acceso y uso a las personas internas y externas, 7) asambleas y gobernanzas, 8) participación y organización comunitaria; teniendo un total de 109 preguntas con el fin de conocer los procesos de participación de los habitantes del lugar. A continuación, se muestra las principales categorías de análisis para conocer el nivel de gobernanza en el cuidado de los bosques (cuadro 17):

Cuadro 17. Categorías de análisis en los procesos de gobernanza en los bosques de San Miguel Topilejo

Mecanismos de participación social	Categorías de análisis	Interpretación
	Capital social	Relacionado con la gestión y manejo de los recursos de uso común. El capital social forma relaciones de confianza y acción colectiva y de organización comunitaria, debe considerar aspectos como son: • Transparencia • Confianza • Legitimidad • Reciprocidad • Corresponsabilidad • Solidaridad
	Acción colectiva	Resulta de la cooperación de actores en la toma de decisiones para lograr objetivos en común, existiendo un ambiente de confianza y transparencia a través de normas formales y cumplimiento de reglas, pero es necesario incluir aspectos como son: • Normas formales

	• Normas informales • Cumplimiento de las reglas • Mecanismos de sanción • Esquemas de vigilancia y contraloría social.
Organización comunitaria	Espacio de construcción de acuerdos y toma de decisiones, forma de organización de comuneros para la gestión y conservación de los recursos comunes del territorio, mediante la participación de asambleas, para ellos consideran los siguientes puntos: • Representación comunal • Participación en asambleas • Temas de asambleas • Acuerdos y toma de decisiones • Conflictos • Redes sociales • Definición de roles • Distribución de beneficios

Fuente: elaboración propia

Aguilar *et. al.* (2022) concluyen que un nivel bajo de gobernanza, los factores internos son la falta de objetivos claros, falta de establecimiento de normas y sanciones y falta de involucramiento en la toma de decisiones, en la gestión de los recursos y en la participación de los comuneros, sin embargo, les ha permitido participar en actividades de conservación, manejo y protección del bosque.

Este trabajo permitió conocer como el nivel y tipo de gobernanza generada en la comunidad de Topilejo y el grado de participación y toma de decisión de los comuneros, por lo tanto, es importante destacar que este estudio permitió identificar categorías de análisis, que se aplicaron en la zona de estudio y conocer si en San José del Rincón se lleva a cabo una buena gobernanza.

2.2.1.2 Áreas Naturales Protegidas del Perú, desde la auto-gobernanza.

Otro de los casos particulares relacionados con la auto gobernanza desde es la propuesta por Borg (2022) trabajo realizado en áreas protegidas del Perú,

enfocado en lo que él llama “la convivencia negociada”, que describe como la convivencia requiere de atención profunda de dinámicas de poder, políticas, justicia y conocimientos locales.

El autor se centra en tres aspectos importantes que permiten analizar la gobernanza de gestión, primero en una perspectiva de aquellos que ejercen la conservación formal desde la oficina y el campo, segundo mediante el estudio de los legados históricos, los espacios de participación y las articulaciones institucionales ligadas a la producción de legitimidad y tercero desde dinámicas políticas e institucionales a nivel local (Cuadro 18).

El primer aspecto nos refiere a entrevistas realizadas a jefaturas de Áreas Naturales Protegidas (ANP) del Perú donde revela las lógicas y racionalidades internas y como se conceptualiza la convivencia desde las instituciones y un ANP, el segundo mediante ligados históricos, donde destaca la minimización de dinámicas históricas territoriales y por otro, el reconocimiento de la presencia de poblaciones preexistentes con derechos de uso y en menor medida derechos territoriales.

Desde los espacios de participación destacan los siguientes aspectos: el comité de gestión (representado por la sociedad civil, autoridades políticas, departamentos especializados de departamento y Gobiernos locales, empresariales y de organizaciones de base), el plan maestro (documento que contiene el diagnóstico del área protegida, los desafíos para su conservación y los lineamientos de acción), mientras que desde las articulaciones institucionales destacan las organizaciones que ya existían antes de ser área protegida, las que han surgido por iniciativa propia y las que se han creado o impulsado desde la administración, con estos procesos se puede observar cómo las normas prácticas de las organizaciones contribuyen a la consolidación de la legitimidades (Borg, 2022).

Cuadro 18. Categorías de análisis en la gobernanza de gestión en Perú

Convivencia negociada	Categorías de análisis		Interpretación
	Conservación formal		Ejercen la conservación formal desde las oficinas y en el campo, mediante la convivencia de comunidades locales y estancias de gobierno, mediante la formalización de acuerdos de conservación.
	Estudios históricos		Refleja cambios en las políticas dirigidas a las poblaciones rurales, ya que históricamente las poblaciones locales y rurales han ocupado las diversas áreas protegidas.
	Dinámicas políticas e institucionales.		Una gestión más participativa a través de la legislación, manuales o documentos de trabajo e instrumentos de gestión, que permitan la conservación de recursos naturales, mediante un grupo de gestión que incluya representantes de la sociedad civil, autoridades políticas, departamentos especializados, gobiernos locales y empresariales.

Fuente: elaboración propia

Finalmente, Borg (2022), menciona que la legitimidad de las áreas protegidas se busca a través de la formalización de acuerdos de manejo entre la administración del área protegida y las poblaciones locales, ya que permite la organización de la vida productiva, económica, social y cultural.

Es importante mencionar que de este trabajo destaca la participación que tienen las comunidades que integran una zona protegida, es por ello que este trabajo ayudo en la zona de estudio, ya que mediante la convivencia de comunidades locales y gobierno se pueden implementan acuerdos a favor de la conservación de las Áreas Naturales Protegidas.

2.2.2 Cogobernanza

En este caso conlleva la utilización de formas de organización donde los actores cooperan, se coordinan, se comunican sin un actor de gobierno central o

dominante. Además, refiere a niveles de organización social, que va desde la colaboración interindividual a coordinación a nivel de mercados, redes y jerarquías como mecanismos sociales, para llevar a cabo la co-gobernanza.

2.2.2.1 Enfoque de la cogobernanza a nivel colaborativa, el caso de Costa Rica.

En este caso de estudio se evalúa la buena gobernanza, es el caso del Parque Nacional Cahuita en Costa Rica que su objetivo principal es resaltar la importancia de promover evaluaciones de gobernanza en las áreas naturales protegidas. Fournier (2021) examina la importancia de evaluar la gobernanza de las AP y presenta la metodología IBG (Indicadores de Buena Gobernanza), primero se realizó un análisis cualitativo de bibliografía sobre gobernanza, se examinó bibliografía sobre metodologías de evaluación de gobernanza en AP, por último, se identificaron aspectos para ejemplificar los aportes de la buena gobernanza.

El autor menciona que para llevar a cabo un buen diseño y conducción de una buena gobernanza se deben de aprovechar diferentes perspectivas y habilidades que permitan un consenso social sobre la existencia y valor del AP, para ello la metodología IBG propone tres fases: Planificación de la evaluación, Desarrollo de la evaluación, Tomar acciones y aprender haciendo, esta evaluación participativa de gobernanza aporta un marco general para evaluar la gobernanza de una AP. La metodología IBG tiene como propósito ser un guía en un proceso sistemático de diseño, conducción y seguimiento de una evaluación participativa de la gobernanza del área protegida

La aplicación de esta metodología se puede adaptar a contextos locales, pues permite entender y evaluar cómo funciona un sistema de gobernanza de las AP (estructura, composición, procesos y actividades) en relación con varios principios y objetivos y qué posibles cambios se deben realizar para mejora un sistema (Fournier, 2021) A continuación se presentan las distintas categorías de análisis de una buena gobernanza (cuadro 19):

Cuadro 19. Categorías de análisis de una buena gobernanza

Indicadores de Buena Gobernanza	Categorías de análisis	Interpretación
	Planificación de evaluación	• Establece un equipo de evaluación participativa. • Define objetivos y principios de la evaluación. • Define una buena gobernanza. • Definir métodos participativos. • Preparar equipo de evaluación. • Desarrollar un plan de evaluación.
	Desarrollo de la evaluación	• Involucrar actores a la evaluación. • Información de manera participativa. • Realizar un análisis participativo de la situación.
	Tomar acciones y aprender haciendo	• Implementar acciones para mejorar la gobernanza en AP. • Monitoreo de acciones.

Fuente: elaboración propia

Como resultado permito evaluar la gobernanza desde el criterio de diversos actores para implementar acciones concretas y así se defina lo que es una buena gobernanza y participen en el proceso de evaluación de este modelo, ya que una evaluación de gobernanza permite analizar y fortalecer la toma de decisiones y la forma como se ejerce el poder. Además, permite entender y evaluar cómo funciona el sistema de gobernanza en un área protegida su estructura, composición, procesos y actividades y que cambios se deben realizar para mejorar el sistema.

Este trabajo permitió identificar diversas categorías de análisis para entender como evaluar una buena gobernanza en un área Natural Protegida, principalmente en la zona de estudio, ya que destaca indicadores para una buena gobernanza, los cuales dieron paso al desarrollo de un plan para el análisis de la gobernanza en el lugar de estudio.

2.2.2.2 Cogobernanza de gestión, desde los componentes de la asociatividad empresarial y turísticas.

Para el caso de México, Lucero y Torres (2020), analizan los conceptos de asociatividad empresarial y gobernanza, con énfasis en Áreas Naturales Protegidas (ANP) dedicadas a la prestación de servicios turísticos, teniendo como objetivo el análisis del concepto de asociatividad empresarial y los principales componentes que inciden en la ejecución de modelos asociativos, este análisis se genera desde la perspectiva de los servicios turísticos en las ANP, con el fin de propiciar una mejora en la oferta de servicios a través de su integración.

Los autores se basaron en un enfoque metodológico de tipo exploratorio, a través de la búsqueda y revisión de artículos relacionados con la asociatividad, gobernanza y servicios turísticos, donde plantean que la asociatividad forma parte de una de las estrategias más reconocidas con relación al desarrollo local, siendo ésta un mecanismo el cual diferentes organizaciones unen esfuerzos, voluntades, iniciativas y recursos, para el logro de objetivos en común, esta asociatividad ayuda a mejorar el nivel de vida de la población, a través de la organización de la comunidad, la productividad, la reducción de costos y una participación más estable en el mercado, de igual forma el estudio de la gobernanza debe incluir elementos imprescindibles como el equilibrio entre el Estado y sociedad, la cooperación entre actores, ya que la identificación de estos actores es fundamental para garantizar el logro de metas compartidas. También es importante contemplar la actividad turística como una alternativa a la diversificación económica, pues representa la pauta para considerar la integración de los elementos que propician la gobernanza en dichos territorios, así como la correcta integración de la comunidad y el sector empresarial.

La asociatividad es considerada como un modelo viable entre los procesos de desarrollo local, tanto para fomentar la calidad de vida de las personas como para satisfacer las necesidades humanas, pues presenta una oportunidad de desarrollo para los territorios que deciden implantarla, es así como se presentan algunas categorías de análisis requeridas en los modelos asociativos (cuadro 20):

Cuadro 20. Categorías de análisis en modelos asociativos

Modelos asociativos	Categorías de análisis	Interpretación
	Actores sociales	Estos modelos asociativos permiten que los actores operen de manera conjunta y logren beneficios a la comunidad.
	Gobernanza	Incluye la política y las instituciones, debe existir un equilibrio entre el Estado y sociedad, la cooperación entre actores y la rendición de cuentas.
	Turismo	Mecanismo que ayuda a aumentar el bienestar local, sin embargo, su expansión y diversificación han tenido un gran impacto ambiental en las áreas protegidas.

Fuente: elaboración propia

Lucero y Torres (2020) concluyen que los modelos asociativos deben ofrecer una independencia jurídica y autonomía gerencial dentro del conjunto de empresas que la conforman, teniendo en cuenta el desarrollo comunitario, se deben considerar modelos de asociatividad, partiendo de aquellas que tienen como referente la gobernanza. Por ende, los elementos más relevantes para la determinación de la gobernanza se tiene la cooperación de actores, la coherencia en acciones emprendidas, la dinámica de trabajo que se puede desarrollar en la comunidad, la forma en cómo se dan las redes de interacción y, por supuesto, un alto manejo de confianza y compromiso, sin embargo, es importante trabajar en la participación, equidad y el desarrollo de la comunidad, basados en el logro de objetivos de gestión y efectividad.

Este trabajo destacó la participación de las empresas en la actividad turística y cómo éstas ayudan al desarrollo de las comunidades logrando trabajar en beneficio de las comunidades que se encuentran en áreas protegidas, por lo tanto, se consideró este estudio para aplicarlo en nuestra zona de estudio.

2.3.1 Gobernanza jerárquica

Es una forma de regulación legal o administrativa entre el Estado, las organizaciones locales y organizaciones de gobierno, aquella donde la actividad social no solo sea gobernada por al menos por una o más normas o más política, enlazadas por una forma legal y administrativa, destacando la participación de diversos órdenes de gobierno y la organización local de las comunidades.

2.3.1.1 Análisis de la gobernanza jerárquica, el caso de las áreas protegidas en Colombia.

La conservación de la biodiversidad ha sido uno de los aspectos para buscar métodos de desarrollo y estrategias que construyan el cuidado de áreas naturales, es así como surge la creación de áreas naturales protegidas, sin embargo muchas de éstas no cumplen con los objetivos de conservación de la diversidad biológica, es así como el caso de Colombia que a partir del año de 1938 comienza a construir las primeras reservas forestales protectoras nacionales, con la necesidad de crear el recursos hídrico para la obtención de caña de azúcar en el Valle del Cauca. Sin embargo, la dimensión política en la estrategia para el cuidado de las áreas protegidas se relaciona con la necesidad de controlar y vigilar el mantenimiento de zonas con la ayuda del Estado, para ellos se establecieron competencias en diferentes escalas: el nivel nacional con los Inspectores Nacionales del Bosque y el Ministerio de Economía (Rojas, 2014).

La autora menciona que con la creación de un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP) en Colombia empiezan a desarrollarse bases normativas que facilitan los procesos locales de conservación y los sistemas regionales, departamentales, locales y temáticos de áreas naturales protegidas y a partir de ellos se construya una buena gobernanza. Una de las funciones del SINAP es enfocarse en la articulación de actores, acciones y estrategias en el cuidado y conservación de áreas protegidas como Parques Nacionales Naturales en

coordinación con diferentes autoridades ambientales. A continuación, se muestran las categorías relacionadas a la creación de un sistema de ANP (cuadro 21):

Cuadro 21. Categorías de análisis para la creación de un sistema de ANP

	Categorías de análisis	Interpretación
Creación de un sistema para áreas protegidas.	Sistemas socioecológicos	Integra al ser humano y la naturaleza, funciona como un sistema pues comprende aspectos sociales, culturales, políticos, económicos y ambientales.
	Creación de asociaciones	Mayor participación de la sociedad tanto colectivo e individual en decisiones que implican el cuidado de las áreas protegidas.
	Conservación privada y voluntaria.	Congrega los esfuerzos de conservación y uso sostenible de propietarios, poseedores y colonos rurales y organizaciones no gubernamentales.
	Comunidades locales y étnicas	Las comunidades locales conforman elementos de conectividad para la viabilidad ecosistémica, ya que son los actores fundamentales en el cuidado de los sistemas ambientales.

Fuente: elaboración propia

Rojas (2014) concluye que el SINAP se encuentra en un estado de riesgo, pues es un sistema inestable, con cambios frecuentes en sus reglas, lo que ha ocasionado retrocesos , destaca que desde la gobernanza, el proceso de áreas protegidas en Colombia ha pasado de la apuesta simplemente normativa a una construcción sistémica, pues requiere de la articulación de diferentes perspectivas, motivaciones e interés de los actores; así como la consolidación de mecanismos eficaces para el logro de los objetivos de conservación.

El estudio consideró la creación de un sistema para áreas protegidas, donde destaca la participación de distintos actores tanto gubernamentales como de la sociedad civil, sin embargo, no se consideró este trabajo para nuestra investigación, cabe mencionar que algunas de las categorías de análisis que menciona dicho

trabajo permitió conocer como las localidades locales y gobierno interactúan para el análisis de una buena gobernanza.

2.3.1.2 Parques Nacionales de México, vistos desde una gobernanza jerárquica

Para Flores, Monjardín y Zárate (2021) la gobernanza ambiental (GA) en Áreas Naturales Protegidas (ANP) adquiere mayor importancia, debido a la creciente demanda de actores involucrados en la toma de decisiones que conciernen en la conservación de estas áreas protegidas.

Los autores retoman el caso de las ANP en México, ya que le objetivo principal es analizar en qué medida los procesos y mecanismos de gobernanza ambiental pueden contribuir en la conservación de las áreas protegidas, mencionan que la gobernanza ambiental se entiende como las decisiones entre diferentes actores en torno al uso, acceso, normatividad y beneficios generados por los recursos naturales, a través de procesos sociales, piloticos, económicos y administrativos.

Para conocer la aplicación de la gobernanza ambiental en las ANP en México Flores, Monjardín y Zárate (2021), llevaron a cabo el método de la encuesta, elaboraron un cuestionario de 12 preguntas de tipo mixto, el objetivo fue analizar el grado de participación de distintos actores e identificar la forma en la que intervienen.

Flores, Monjardín y Zárate (2021) mencionan que en la mayoría de todos los Parques Nacionales existen participación de distintos actores, entre los que destacan los sectores sociales, organizaciones no gubernamentales, asociaciones civiles, gobierno en los distintos niveles (Internacional, Nacional y Estatal), iniciativa privada y académicos, con el fin de analizar el grado de participación de estos actores e identificar la forma en como interviene cada uno en el cuidado de las áreas protegidas, a continuación se mencionan las características de los distintos actores involucrados (cuadro 22):

Cuadro 22. Categorías de análisis en los procesos de gobernanza ambiental en Parques Nacionales de México

Mecanismos de gobernanza ambiental	Categorías de análisis	Interpretación
	Políticas publicas	La participación de diversos actores de la sociedad permite que en las áreas naturales protegidas se lleva a cabo una buena gobernanza. sin embargo, aun hace falta mayor credibilidad principalmente de instituciones gubernamentales, ya que muchas de las comunidades que viven dentro de estas áreas, no confían en los apoyos y ayudas que estas instituciones pueden ofrecer.
	Participación social	Uno de los motivos principales de la participación es el ingreso económico, la organización o interés comunitario y las contingencias con los incendios forestales, dentro de las áreas protegidas.
	Participación de ONG	Participan de manera diferenciada, sus principales actividades están relacionadas con la conservación.
	Actores académicos	Intervienen en todos los parques nacionales, principalmente en la investigación y educación ambiental.
	Participación de gobierno	Se da en los tres niveles de gobierno, federal. Estatal y municipal, algunos otorgan apoyos para financiamientos de proyectos encaminados a la conservación de las áreas protegidas.

Fuente: elaboración propia

Como resultado de manera general se puede decir que en todas las áreas protegidas, existe la participación de actores que representan a los sectores: sociales, organizaciones no gubernamentales (ONG), u organizaciones de la sociedad civil (OSC) académicos, gobierno federal, estatal y municipal e iniciativa privada, así mismo la gobernanza ambiental está destinada a actividades de conservación, restauración, mantenimiento, organización, capacitación, investigación, proyectos productivos y vigilancia, sin embargo es necesario el fortalecimiento del marco legal institucional para la participación y empoderamiento

no solo de poblaciones y autoridades locales en las ANP, sino también para los diversos actores que participan en ella, aunque se ha tenido un avance en la gobernanza ambiental, en los parques nacionales se continua con un esquema mayormente jerárquico de gobernabilidad más que de gobernanza.

La participación de distintos actores en los mecanismos de gobernanza permitió comprender los procesos y de gobernanza aplicados en los distintos parques y áreas protegidas, por ello se tomó en cuenta la investigación, ya que se aplicaron algunas categorías de análisis para replicar en la zona de estudio y conocer los distintos actores que se involucran en el manejo y cuidado de las áreas protegidas y en la gobernanza.

2.3.1.3 Área de Protección de Flora y Fauna, Islas Golfo de California, México, desde la gobernanza jerárquica.

Para Rodríguez *et. al.* (2020) la gobernanza define un modo de dirección en que gobierno y sociedad acuerdan y promueven la construcción de políticas públicas, estableciendo objetivos, compromisos y responsabilidades para los actores interesados, por lo tanto, la gobernanza genera una buena oportunidad de colaboración, pues implica la participación de un buen número de personas.

Los autores analizan el manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California, donde se encuentran recursos biológicos, estéticos y geológicos, consta de un total de casi novecientas islas e islotes, para la administración y mantenimiento del área, se creó el Plan de Manejo (PM) cuya meta principal es contribuir a conservar especies nativas y los hábitats de las islas.

Para conocer la percepción que tiene de la participación social en un plan de manejo se llevaron a cabo 29 entrevistas semiestructuradas a actores interesados en el área de estudio. Las entrevistas fueron grabadas, utilizando el software Atlas. Ti, se analizaron los principios de una buena gobernanza.

A través del PM, se orienta a conservar los recursos naturales de la isla, a contener el deterioro ambiental y a promover el desarrollo de actividades productivas, además de establecer y fomentar nuevas formas de participación social no sólo para instrumentarlos, sino también para evaluarlo, sin embargo es un reto implementarlo pues en ella convergen ambientalistas nacionales y extranjeros, proyectos de gobiernos municipales, estatal y federal y sus habitantes, pero dicha participación es importante, pues la responsabilidad de la gobernanza incluye a todos los sectores que participan en una actividad de manera directa o indirecta Rodríguez *et. al.* (2020).

Para ello se analizan las siguientes categorías de análisis implementadas en el plan de manejo en el Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California (cuadro 23):

Cuadro 23. Categorías de análisis en el Plan de Manejo

Categorías de análisis		Interpretación
Plan de manejo	Participación social	Implica la participación de un número de personas, se maneja de una manera consensuada desde la comunidad hasta con organizaciones gubernamentales, para contribuir al desarrollo social y económico del área protegida.
	Consejo asesor	Deben ser el instrumento de la participación social, donde se encuentran representados organismos no gubernamentales y sectores empresariales.

Fuente: elaboración propia

Finalmente los autores menciona que el manejo del área protegida puede cumplir con las normas legales, sin embargo la evidencia muestra vacíos en el tema de la participación social que son arrastrados desde su diseño hasta la etapa de gestión, menciona que las autoridades, principalmente la CONANP padece de falta de credibilidad en las comunidades, lo cual obstruye el proceso a través del cual la

sociedad habría de establecer y alcanzar sus objetivos, proceso que constituye la columna vertebral de la gobernanza.

Uno de los principales aportes que formo parte como referencia para nuestro trabajo en la zona de estudio, fue la implementada en este trabajo, ya que destaca principalmente la participación social de organizaciones gubernamentales y comunidades locales, además de un consejo asesor de participación social, ambos constituyen una parte fundamental en el estudio de la gobernanza.

2.3. Categorías de análisis en la transformación del paisaje y gobernanza comunitaria en ANP

La revisión de diversos casos de estudio permitió identificar valiosas contribuciones para realizar una clasificación de categorías de análisis respecto a la transformación del paisaje y la gobernanza comunitaria en ANP. De esta forma fue posible reconocer las distintas disciplinas que se enfocan en estudio de estas temáticas desde la percepción social, valoración estética y de los sistemas de información geográfica para el análisis espacial. Este último permite el uso de nuevas tecnologías informáticas para conocer la transformación de un lugar, desde un enfoque geográfico, es decir, desde el uso de cartografías, imágenes satelitales. Además, destacan algunas disciplinas que favorecen la participación de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, pero principalmente los mecanismos de participación social, que son aquellos que buscan el bienestar y cuidado de las ANP.

Asimismo el análisis posibilitó conocer los diferentes aportes teóricos que ha llevado al estudio de las principales aportaciones en la transformación del paisaje y la gobernanza comunitaria, por ejemplo desde la ecología política, es posible reconocer la funcionalidad del paisaje mediante la identificación de elementos que centran en el análisis de los procesos del paisaje; así mismo la geografía histórica permite analizar el paisaje mediante sucesos históricos, decir desde un escala temporal, mediante fuentes de documentación, teniendo más claridad sobre el

paisaje y su transformación; del mismo modo la participación de la sociedad en el cuidado y transformación del paisaje es indispensable, así como establecer la forma en ciertos grupos se ven involucrados en la protección de ANP, es así donde la gobernanza comunitaria tiene un papel fundamental, pues es aquel proceso donde le cual se llevan acciones, construcción de acuerdos y toma de decisiones para un bien común.

Por otro lado, es necesario contar con metodologías que permitan analizar el paisaje y la gobernanza comunitaria, las cuales se identificaron en los diversos casos de estudio, destacando aquellos que tienen principal aportación en los mecanismos de participación, que permiten la interacción de distintos grupos, tanto gubernamentales y no gubernamentales, así como asociaciones y sociedad civil enfocada a la protección, uso y buen manejo de sus recursos naturales. Dentro de las metodologías que se menciona en este apartado, destaca el MDS, el cual permite el análisis de paisaje y gobernanza mediante el uso de fotografías que reflejan las características físicas y sociales del lugar que se quiere estudiar.

Así mismo, sobresale la aplicación de encuestas para conocer la participación de distintos actores, además de metodologías que permitan el análisis del paisaje mediante el uso de tecnologías, como los sistemas de información geográfica, el análisis espacial, la obtención de imágenes satelitales y elaboración de cartografía con especificaciones de unidades de paisaje.

Por ello es válido reconocer la aplicación de este tipo de metodologías en la zona de estudio, ya que permitirá el análisis de la transformación del paisaje y la gobernanza comunitaria, aunque es necesario considerar dichos aportes metodológicos desde el punto de vista territorial, es decir desde una perspectiva local hasta regional.

Por otra parte, es indispensable identificar el alcance que se tiene para observar la transformación del paisaje en ANP y conocer como en estos sitios se lleva a cabo la gobernanza comunitaria, para ello es necesario retomar algunos casos de estudio que identifican los alcances que se tiene sobre el paisaje y

gobernanza, es particular sobre las ANP que cada día adquieren mayor importancia ambiental, además de que cada vez se involucran más actores, es por ello que no solo se debe abarcar en un solo lugar, sino deberá extenderse a más zonas protegidas

En los cuadros 24 y 25 se muestran las principales categorías de análisis que se identificaron en cada uno de los casos de estudio, referentes a la transformación del paisaje y gobernanza comunitaria.

Cuadro 24. Categorías de análisis en la transformación del paisaje

Categoría general	Categoría identificada
Percepción social	• Valoración estética • Percepción local de la transformación del paisaje • Planificación • Sentidos de la interpretación • Planeación de escenarios
Valoración estética y estudio del paisaje	• Concentración demográfica • Accesibilidad • Flujos de visitantes • Transformación del paisaje • Paisaje humanizado • Paisaje • Atributos estéticos del paisaje • Escala de análisis temporal • Identificación del perfil, motivos y requerimientos para visitar una ANP • Recorridos de observación y toma de fotografías (Método Directo de Subjetividad representativa)
Modelo socio territorial	• Principios geográficos (localización, distribución, asociación, interacción, evolución) • Fragmentos • Corredores perturbados, remanentes, ambientes verdes • Matriz • Efectos ambientales
Gestión comunitaria	• Gestión comunitaria • Relaciones sociales • Concentración demográfica • Gestión y aprobación de reglamento para aprovechamiento de recursos naturales • Trabajo colectivo • Regulación del uso y aprovechamientos de recursos • Uso y aprovechamiento de los recursos por habitantes locales
Coberturas de suelo	• Estado actual del paisaje • Uso agropecuario y forestal • Índices de deforestación

	• Procesos de las dinámicas del paisaje • Procesos de conservación • Procesos de regeneración • Procesos de disturbio • Procesos de intensificación
Análisis espacial	• Geotecnologías • Modelos de geoprocesamientos • Fotografías aéreas • Cartas topográficas • Programas computarizados

Fuente: elaboración propia

Cuadro 25. Categorías de análisis en la transformación del paisaje

Categoría general	Categoría identificada
Indicadores de buena gobernanza	• Planificación de la evaluación • Desarrollo de la evaluación • Toma de acciones • Dinámicas políticas e institucionales • Conservación formal
Mecanismos de gobernanza ambiental	• Políticas públicas • Participación de ONG • Participación de gobierno • Gobernanza • Turismo • Creación de asociaciones
Mecanismos de participación social	• Capital social • Acción colectiva • Organización comunitaria • Comunidades locales y étnicas • Actores sociales • Participación social • Actores académicos • Conservación privada y voluntaria • Sistemas socio ecológicos • Consejo asesor • Estudios históricos

Fuente: elaboración propia

A partir del cuadro anterior, se determinaron las principales categorías para el análisis del paisaje en ANP:

- *Percepción social*, donde se rescatan variables que permitan analizar el paisaje, entre los que destaca la valoración estética, la percepción local del

paisaje, los sentidos de interpretación, la planeación de escenarios y la planificación, categorías que reconocen los vínculos entre los actores sociales con el paisaje, además de conocer como las personas que viven dentro y fuera de un área protegida, percibe y crea su paisaje, mediante la interpretación y visualización de este.

- *Valoración estética y estudio del paisaje* que permite analizar como las comunidades que viven dentro y fuera de una ANP, observan e interpretan el paisaje, sin embargo, también es necesario considerar la transformación del paisaje, el paisaje humanizado, los atributos estéticos del paisaje, una escala de análisis, además de los recorridos de observación y la toma de fotografías, que permiten evidenciar los distintos cambios en el paisaje.
- *Modelos socio territoriales* los cuales permiten determinar categorías para conocer cómo se configuran los territorios y construir una visión integradora del espacio, entre las que destacan los principios geográficos, los fragmentos, corredores perturbados y los efectos ambientales.
- *Gestión comunitaria* que permite el análisis de las relaciones sociales, el trabajo colectivo, el uso, regulación y aprovechamiento de los recursos naturales, a partir de ello nos permite conocer como los habitantes de las comunidades que viven dentro y fuera de la reserva gestionan y transforman el paisaje.
- *Coberturas del suelo* conocer este tipo de coberturas, permite realizar el análisis del paisaje mediante programa cartográficos como los Sistemas de Información Geográfica, conocer el estado actual del paisaje, las dinámicas, conservación, disturbios, deforestación del paisaje, mediante la elaboración de cartografía que permita identificar las distintas transformaciones que se presentan en el paisaje, principalmente en zonas de áreas protegidas.
- *Análisis espacial* parte fundamental para el análisis del paisaje, mediante el cual se realiza la cartografía correspondiente, sin deja de lado el uso de

instrumentos que permitan identificar la transformación de dicho paisaje, algunos elementos que se abarcan dentro del análisis espacial podemos mencionar las fotografías aéreas, cartas topográficas, modelos de geoprocesamientos y programas computarizados.

Estas categorías pueden ser referente para el análisis del paisaje en ANP, y en el caso particular del estudio, posibilitarían el análisis de la transformación del paisaje. Del mismo modo, a continuación, se describen las categorías relacionadas con la gobernanza comunitaria:

- *Indicadores de buena gobernanza* permite conocer cómo llevar a cabo una adecuada planificación en la toma de decisiones, donde los actores deben formar parte de las decisiones respecto a un buen manejo de un ANP, dentro de esto indicadores es posible encontrar la toma de acciones, el desarrollo de una evaluación y principalmente las dinámicas políticas e instituciones, las cuales deben formar un conjunto para una buena gobernanza.
- *Mecanismos de gobernanza ambiental* serán aquellos procesos que colaboren en una buena gobernanza, donde actores sociales, instituciones gubernamentales, organizaciones sociales formen vínculos para la formulación y aplicación de políticas que se adapten para el correcto manejo de la gobernanza en ANP, estos mecanismos además incluyen las actividades turísticas, la participación de distintas instituciones y la creación de nuevas asociaciones que velen el buen funcionamiento de la organización.
- *Mecanismos de participación social* parte fundamental en el análisis de la gobernanza comunitaria ya que a partir de esta categoría no solo se integran políticas públicas, si no que participan activamente las comunidades locales y étnicas, organizaciones privadas y voluntarias, académicos, con el fin de formar una comunidad colectiva, social y comunitaria, donde su principal función es llevar a cabo la implementación de una buena gobernanza.

La identificación de estas categorías permite tener un referente para realizar el análisis y ejecución de la metodología en el área de estudio, con el fin de conocer cómo se lleva a cabo la transformación del paisaje y la forma en que se desarrolla la gobernanza comunitaria.

Capítulo 3. Metodología: marco para el análisis de la transformación del paisaje y la gobernanza comunitaria en el Santuario “La Mesa”

La Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca recibe la concentración de mariposas más grande del mundo, es un área natural protegida que alberga a millones de mariposas monarca (*Danaus plexippus*), las cuales migran desde Canadá y Estados Unidos, llegando a los bosques de oyamel entre los estados de Michoacán (Cerro Altamirano, Cerro Pelón, Chivatí-Huacal, Sierra Campanario, Sierra Chincua) y Estado de México (Cerro Pelón, Sierra Campanario).

Sin embargo, en los últimos años la Reserva ha sufrido un deterioro en la cantidad de sus recursos naturales y el bosque, los cuales afectan la fauna del lugar. debido al uso de cambio de suelo, por el pastoreo, la tala de árboles, la extracción de madera de forma clandestina, la ocupación de suelo por nuevos cultivos.

Por ello, se delinearon marcos de análisis que posibilitaron el abordaje del estudio del paisaje, gobernanza comunitaria y el turismo rural, que permitió la identificación del territorio y sus valores paisajísticos, y ser una herramienta para explicar el paisaje y sus modificaciones, además se contó con cartografía que explicó y mostro los distintos cambios que se han observado en el territorio, identificando las dimensiones, categorías, criterios y medios de verificación en el estudio del paisaje y su transformación.

3.1 Encuadre teórico metodológico

A partir de la revisión de bibliografía especializada en la transformación del paisaje y gobernanza en áreas protegidas, y el análisis de diversos casos de

estudio, metodologías, conceptualización, tanto en el ámbito nacional como internacional, se diseñó un encuadre de análisis para el caso del Santuario “La Mesa”, de la RBMM en San José del Rincón.

A continuación, se presenta una matriz que contiene las dimensiones y categorías de análisis para realizar la propuesta metodológica general, la cual se desarrolló a partir de la revisión documental de los estudios e investigaciones previas que se presentaron en el apartado del marco referencial (cuadro 26).

Esta matriz enlista tres dimensiones generales que son transformación del paisaje, gobernanza comunitaria y turismo rural, las cuales representan los principales soportes para el estudio. Estas dimensiones, se presentan en categorías de análisis, tres por cada dimensión: valoración estética, percepción social y análisis espacial correspondiente a la dimensión de transformación del paisaje, enseguida se describen las siguientes categorías que integran la dimensión de gobernanza comunitaria integrada por los procesos comunitarios, dinámicas políticas e institucionales y colaboración con otros actores, por ultimo tenemos las siguientes categorías, organización local, contribuciones económicas y aprovechamiento de recursos naturales, las cuales pertenecen a la dimensión de turismo rural, todas ellas constituyeron la parte fundamental para el análisis de la investigación en el análisis del paisaje.

Así mismo se indican diecinueve criterios para la transformación del paisaje, los cuales especifican los principales medios para conocer como se ha modificado el paisaje y el territorio, así mismo se incluyeron diecinueve criterio que permitió el si en áreas protegidas existe una buena gobernanza y como interactúan para beneficio de las comunidades y el cuidado del ambiente en áreas protegidas, por último se contó con diecisiete criterios de análisis para el turismo rural, que especifican como es la organización dentro de la comunidad para obtener recursos mediante el uso del turismo en la comunidad.

Adicionalmente se establecieron los medios de verificación que corresponden a las estrategias y fuentes de información documental, de campo y

de análisis cartográfico que mostraron los mecanismos que se emplearon para la obtención de información que permitió conocer la percepción que tiene la población local respecto al paisaje, su transformación, la gobernanza comunitaria y las actividades turísticas.

Cuadro 26. Matriz de dimensiones y categorías de análisis en transformación del paisaje, gobernanza comunitaria y turismo rural

Dimensiones	Categorías	Criterios	Medios de verificación
Transformación del paisaje	Valoración estética	• Paisaje humanizado • Accesibilidad • Atributos estéticos del paisaje • Percepción • Método Directo de Subjetividad Representativa (MDS) • Test de pares de fotos • Paisaje histórico	Entrevistas con población local Taller de valoración estética Bitácora de observación Censos de población y vivienda. Fotografías Estadísticas CONANP, Alianza WWF
	Percepción social	• Relaciones sociales • Trabajo colectivo • Aprovechamiento de recursos naturales • Planeación de escenarios • Sentidos de interpretación • Creación de nuevos paisajes	Entrevistas a población local Observación directa
	Análisis espacial	• Estado actual del paisaje • Índices de deforestación • Uso de suelo (agrícola, ganadero) • Coberturas de suelo (bosque, vegetación, cultural) • Definición de escala y nivel de resolución • Unidades del paisaje	Unidades de paisaje Datos estadísticos INEGI Datos estadísticos CONABIO Bases de datos CONANP Cambios de uso de suelo Estadísticas CONANP, CONABIO, Alianza WWF, Cartas topográficas, Imágenes satelitales Modelos de geoprocusamiento Descripción cartográfica
Gobernanza comunitaria	Procesos comunitarios	• Proceso histórico • Actores locales • Participación social • Acción colectiva • Mecanismos de acceso, control y aprovechamiento de recursos naturales • Trabajo y reciprocidad	Fuentes documentales Entrevistas a población local Observación directa Recorridos de campo

		• Elementos culturales propios	
	Dinámicas políticas e institucionales	• Actores gubernamentales • Políticas públicas • Planes y programas de desarrollo • Marco jurídico • Toma de decisiones • Rendición de cuentas	Entrevistas a funcionarios Planes y programas de desarrollo urbano Programas de manejo ambiental Programa de ordenamiento ecológico Ley de Turismo Sostenible y Desarrollo Artesanal del Estado de México Programa Municipal de Turismo Programa Municipal de Turismo Bando municipal
	Colaboración con otros actores	• Identificación de otros actores: organizaciones no gubernamentales, sector privado, tour operadores, turistas y visitantes, universidades y centros de investigación • Capacitación en materia de conservación ambiental • Capacitación para prestación de servicios turísticos • Recursos económicos y materiales • Actividades de educación ambiental • Turismo y actividades recreativas • Investigación científica	Bando municipal Estadísticas SECTUR, CONANP Entrevista con población local Programas de manejo ambiental Programa de ordenamiento ecológico Programa Municipal de Turismo Información documental
Turismo rural	Organización local	• Participación local en la prestación de servicios turísticos • Trabajo familiar y colectivo • Instituciones locales para el turismo • Tipos de empresas turísticas locales	Entrevistas Ley de Turismo Sostenible y Desarrollo Artesanal del Estado de México Programa Municipal de Turismo

	• Instalaciones y equipamiento • Oferta de actividades turísticas y recreativas	
Contribuciones económicas	• Diversificación productiva de la comunidad para el turismo • Creación de empleos locales: recorridos guiados, alimentos y bebidas, comercialización de productos regionales • Participación de la familia en las actividades turísticas • Generación de ingresos • Creación de infraestructura y equipamiento: urbano y servicios públicos • Distribución de los beneficios generados	Entrevistas a servidores públicos y población local Censos económicos Bando municipal
Aprovechamiento de los recursos naturales	• Estado actual de los recursos naturales • Impacto ambiental del turismo • Estrategias de conservación ambiental • Actividades de educación ambiental • Investigación científica	Programa de ordenamiento ecológico local Entrevistas a servidores públicos y población local. Observación

Fuente: elaboración propia

A continuación, se describen cada una de las dimensiones identificadas para el análisis en la transformación del paisaje y la gobernanza comunitaria, además se describen las categorías de análisis con el fin de realizar un modelo que permita el análisis de cada dimensión.

3.1.1 Dimensión transformación del paisaje

La primera dimensión permitió explicar cómo se ha transformado el paisaje en el Santuario de La Mesa, en San José del Rincón a partir de una valoración estética, las distintas causas, fenómenos, percepción, análisis espacial con el fin de

conocer las transformaciones tanto sociales, culturales, geográficas y ambientales que se han presentado en el santuario, para ello, se identificaron diversas categorías que expliquen los cambios en este lugar. En este caso se consideraron tres categorías de análisis con sus respectivos criterios y modos de verificación para obtener la información:

- *Valoración estética:*

Esta categoría busca la interpretación del paisaje mediante los distintos métodos estéticos, es decir con la visualización de imágenes que reflejan la transformación del lugar, para conocer como los individuos que viven dentro y fuera del santuario perciben, observan e interpretan el paisaje a su alrededor. Para ello es necesario recurrir a entrevistas, bitácoras de observación, censos de población y vivienda y estadísticas relacionadas a áreas protegidas, con la finalidad de identificar las principales características del paisaje.

Las principales criterios que se plantearon son los siguientes: *paisaje humanizado* aquel que ha sido transformado por el hombre, mediante la construcción de casas, caminos, carreteras, pero también visto desde lo cultural; *accesibilidad* pretende identificar los principales accesos al santuario, donde los visitantes tengan un lugar seguro para dejar sus pertenencias y que se cuente con la respectiva señalización para llegar a los lugares donde se establecen colonias de mariposas; *atributos estéticos del paisaje* que permite identificar la modificación del entorno natural mediante la apreciación de los paisajes naturales; *fotografías* la utilización de fotografías de los distintos paisajes que se observan en el santuario permiten evaluar el paisaje tanto físico, social, histórico y cultural. Con estos criterios se buscó analizar la transformación del paisaje de áreas protegidas, principalmente el Santuario de La Mesa en San José del Rincón.

- *Percepción social:*

Se refiere a los vínculos que existen entre los actores sociales con la transformación en el paisaje, es decir como ellos perciben el paisaje tanto las personas que viven dentro y fuera de la reserva, así como las personas que visitan

el lugar. Dentro de los criterios que integran esta categoría esta las *relaciones sociales*, como aquellas donde se establecen los vínculos o actividades que ayudan a transformar o conocer el paisaje; *trabajo colectivo* se pretende conocer si dentro y fuera del santuario existe el apoyo mutuo, principalmente de los ejidatarios, sobre el cuidado del santuario; *aprovechamiento de recursos naturales* conocer si existe un reglamento sobre uso y aprovechamiento de los recursos naturales por los habitantes locales y el uso que le dan a estos; *planeación de escenarios* si se cuenta con la participación de toda la comunidad o ejidatarios encaminadas a la participación en el cuidado de los recursos naturales; *sentidos de interpretación* se centra principalmente en los aspectos que son perceptibles del paisaje, es decir aquellos componentes del paisaje que se observan alrededor.

Fue necesario emplear algunas herramientas que permitieron el análisis de estos criterios, entre los que destacan los siguientes: las entrevistas, observaciones de campo, recorridos de campo, censos de población y vivienda, programas de manejo ambiental, federal, estatal y municipal, estadística turística.

- *Análisis espacial:*

Comprende técnicas que permiten la elaboración, análisis de cartografía para la observación del paisaje, los principales criterios que se analizaron en esta categoría donde destaca el *estado actual del paisaje* se refiere principalmente en el tipo de uso de la vegetación y el uso del suelo, conocer las características que tiene el paisaje en la zona de estudio; *índices de deforestación* permite identificar como se ha cambiado el bosque en el santuario y ser un factor principal de la transformación del paisaje; *uso de suelo*, permite la identificación del tipo de suelo dentro del santuario, es decir si es de uso agrícola, ganadero o forestal o de alguna otra actividad; *coberturas de suelo* analiza e identifica el tipo de suelo que aún no ha sido modificado por el ser humano, lo que aún queda de la naturaleza.

Para ello fue necesario contar con medios de verificación que permitió el análisis de la información, considerando datos estadísticos y bases de datos de distintas dependencias como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía

(INEGI), Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), unidades de paisaje, cartas topográficas, imágenes satelitales, modelos de geoprocésamiento, bases de datos, estadísticas, censos de población y vivienda, datos que permitirán el análisis del paisaje mediante el uso de tecnologías, principalmente de los SIG.

3.1.2 Dimensión gobernanza comunitaria

La segunda dimensión tuvo como finalidad conocer la relación que existe entre la población local y autoridades respecto a la participación y toma de decisiones sobre los recursos naturales, principalmente en el Santuario de La Mesa en San José del Rincón, para ello se contó con tres tipos de categorías que permiten el análisis de la gobernanza, así mismo con sus criterios de análisis y los medios para la obtención de la información que se describen a continuación:

- *Procesos comunitarios:*

Consiste en la forma de organización, acuerdos y toma de decisiones de personas de la comunidad para la gestión y conservación de los recursos naturales dentro de su territorio, con ello se buscó conocer la organización de la comunidad, sin embargo es necesario abarcar los principales criterios de análisis, entre los que se encuentran los siguientes: *proceso histórico* permite estudiar los procesos y cambios de las poblaciones desde la historia, ya que muchas poblaciones rurales han ocupado históricamente áreas protegidas; *actores locales* los principales actores en la gobernanza pues permiten la interacción entre la comunidad y su principal aportación es lograr beneficios para la comunidad.

También se considera la *participación social* como uno de los principales criterios de análisis, ya que mediante la participación de la comunidad y sus actividades permiten el cuidado de sus bosques y la distribución de sus recursos naturales y económicos; *acción colectiva* indica la participación de un número de personas para contribuir al desarrollo social y económico del área protegida; *mecanismos de acceso, control y aprovechamiento de recursos naturales* para

conocer el tipo de organización que se tiene para el cuidado del área protegida y llevar a cabo acciones que beneficien a toda la comunidad, *elementos culturales propios* consiste en reconocer conocimientos, legados y valores culturales que persisten en la comunidad.

Para el análisis de esta categoría de análisis, se necesitaron las herramientas metodológicas, entre los que se encuentran las entrevistas a la población local, recorridos de campo, observación directa, entre otras herramientas que permiten el análisis de la organización comunitaria.

- *Dinámicas políticas e institucionales:*

Aquellas que permiten la interacción y toma de acciones entre comunidad e instituciones gubernamentales, para el manejo de áreas protegidas, para ello se analizaron los siguientes criterios: *actores gubernamentales* permite identificar qué tipo de instituciones públicas inciden en el ANP, considerando sus objetivos, atribuciones y alcances para el manejo del lugar de estudio; además se consideran otros criterios que comparten cierta relación como *políticas públicas, planes y programas de desarrollo*, así como el *marco jurídico* que tiene como finalidad identificar la instrumentación del marco de planeación y jurídico tanto a nivel federal, estatal y municipal respecto al área protegida.

En este sentido como medios de verificación se aplicaron entrevistas a funcionarios, análisis al Bando municipal, Ley de Turismo Sostenible y Desarrollo Artesanal del Estado de México, programa Municipal de Turismo, planes y programas de desarrollo, Programas de manejo ambiental, Programa de ordenamiento ecológico, entre otros.

- *Colaboración con otros actores:*

Hace referencia a la participación de distintos actores involucrados en el manejo y conservación del área protegida, considerando la percepción de los propios actores locales, respecto a *organizaciones no gubernamentales, sector privado, tour operadores, turistas y visitantes, universidades y centros de investigación* que buscan involucrarse en el cuidado, aprovechamiento recreativo,

investigación científica y educación ambiental en el ANP; *capacitación en materia de conservación ambiental*, considera la colaboración con organismos dedicados en capacitación a los pobladores que viven dentro de la reserva y se benefician de ella, *turistas y visitantes* principales actores que dan información sobre la demanda, acceso y organización de lugares turísticos, principalmente del santuario La Mesa en San José del Rincón.

3.1.3 Dimensión turismo rural

Esta tercera dimensión consistió en el análisis que existe entre la relación del turismo rural con la transformación del paisaje, mediante diversas categorías para conocer como los distintos actores que se encuentran dentro de las áreas protegidas, conviven con su entorno, mediante las actividades turísticas, para ello se analizan tres categorías importantes entre las que destacan las siguientes:

- *Organización local:*

Referente a la organización que tienen las comunidades respecto a las actividades turísticas dentro del santuario de “La Mesa”, se consideran algunos criterios importantes que permitieron el análisis de esta organización, destaca la *participación local en la prestación local de servicios turísticos, trabajo familiar y colectivo*, donde se puede identificar la participación local y familiar en los servicios turísticos.

Así mismo, se considera si se han generado, *instituciones locales para el turismo y tipos de empresas turísticas locales*, conocer si la comunidad cuenta con este tipo de organización y cuál es su oferta de servicios, además como han gestionado la creación de *instalaciones y equipamientos*, así como la *oferta de actividades turísticas y recreativas* que se ofrecen dentro y fuera del santuario.

- *Contribuciones económicas:*

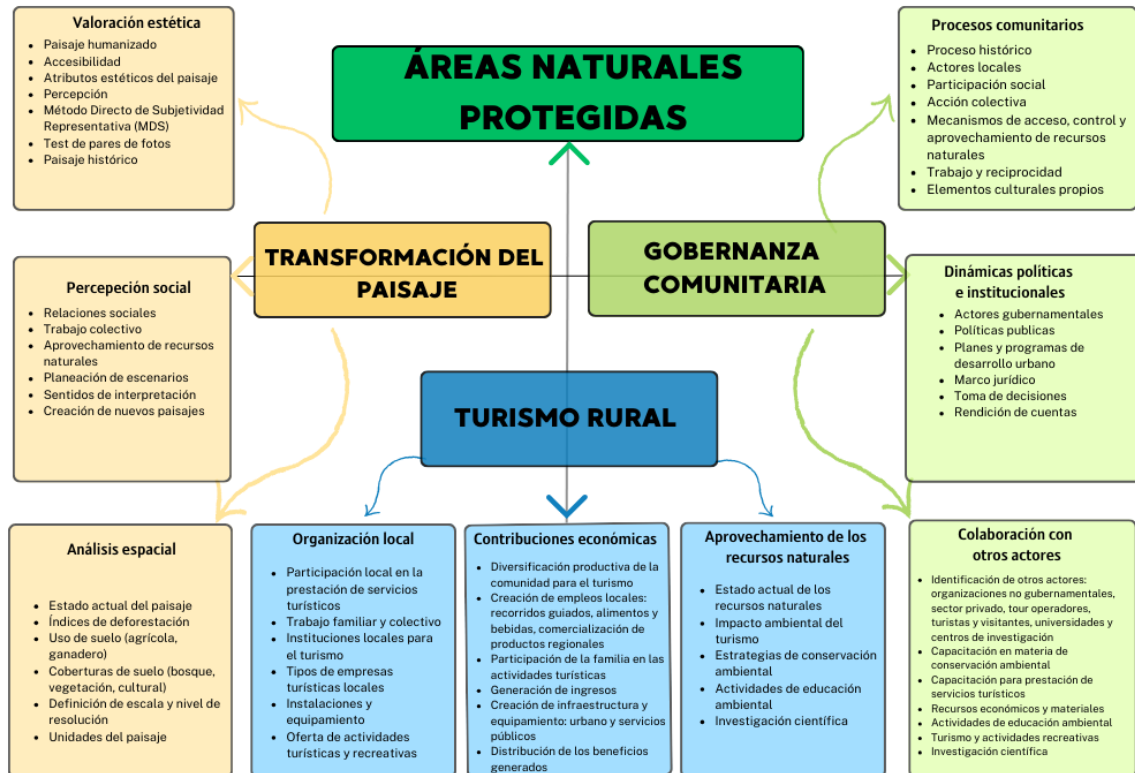
Esta categoría refiere principalmente a aquellas actividades que generen beneficios económicos a la comunidad y como son distribuidos, sin embargo, es necesario contar con algunos criterios que permitieron este análisis, entre los que destacan la *creación de empleos locales: recorridos guiados, venta de alimentos y*

bebidas, comercialización de productos regionales conocer como es la organización para ofrecer estos tipos de productos y servicios; así como se considera la *participación de la familia en las actividades turísticas, distribución de los beneficios generados*, para valorar como participan los actores locales en las actividades turísticas y la distribución de los beneficios; *creación de infraestructura y equipamiento: urbano y servicios públicos* tiene como finalidad identificar si el desarrollo de la actividad, ha posibilitado la creación de infraestructura y equipamiento urbano, así como la ampliación o el mejoramiento de servicios públicos que inciden en la calidad de vida.

- *Aprovechamiento de los recursos naturales:*

Esta categoría busca conocer el uso y aprovechamiento que le dan los habitantes que viven dentro y fuera del santuario a los recursos naturales, pero es necesario apoyarse de otros criterios que permitan el análisis de los recursos naturales, destaca el *estado actual de los recursos naturales, el impacto ambiental del turismo*, conocer que tanto han cambiado los recursos naturales con la llegada del turismo, y cuál ha sido la afectación en flora y fauna dentro del santuario, *estrategias de conservación* considerando tanto de especies animales como de vegetación y si realizan esfuerzos coordinados para la preservación de dichas especies, *actividades de educación ambiental e investigación científica*, es necesario la participación no solo de la población que habita dentro y fuera de la reserva, sino también la participación de personal que capacite, informe e investigue y promueva el cuidado del ambiente, principalmente de la mariposa monarca, que llega al Santuario de “La Mesa”, en San José del Rincón.

Figura 5. Encuadre metodológico para el análisis en la transformación del paisaje, gobernanza comunitaria y turismo rural



Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo esta propuesta metodológica, en el siguiente apartado se describen cada una de las etapas, instrumentos y herramientas que se emplearon en la investigación.

3.2 Desarrollo procedimental

Dentro de la investigación se plantearon seis etapas que permitió el acopio y análisis de la información para obtener los resultados deseados. Para ello, el desarrollo procedimental de la investigación permitió el análisis de un marco teórico, la caracterización y evaluación de atributos estéticos, así como el análisis territorial

mediante uso de SIG, la percepción de la población y la formulación de estrategias comunitarias (Figura. 6).

Figura 6. Esquema metodológico



Fuente: elaboración propia

3.2.1 Construcción del marco teórico y referencial

Se realizó mediante la revisión de literatura y análisis crítico del acervo bibliográfico, para la construcción del marco teórico conceptual y referencial sobre la transformación del paisaje en áreas naturales protegidas, desde la gobernanza comunitaria, para la conservación ambiental y el impulso del turismo rural, con el fin de conocer los principales aportes teóricos y científicos, para elaborar un marco de análisis que permitió conocer las principales categorías empleadas para el paisaje,

gobernanza comunitaria y turismo rural. De esta forma se consultaron libros, capítulos de libros especializados, artículos científicos y tesis de posgrado relacionados con la temática de estudio. Para ello, fue necesario acudir a algunas bibliotecas, centros de documentación, hemerotecas digitales y repositorios institucionales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), El Colegio de Michoacán (COLMICH), el Centro de Investigación en Geografía Ambiental (CIGA).

Para la búsqueda y posterior revisión de investigaciones previas relacionadas al tema, se buscaron palabras clave como paisaje, turismo, gobernanza, transformación y áreas protegidas. Así mismo, se tomaron en cuenta criterios tales como el año en que fueron publicadas, que estuvieran basadas en perspectivas teóricas relacionadas con la transformación del paisaje, el turismo rural y la gobernanza comunitaria en Áreas Naturales Protegidas. Se utilizó como herramienta bases de datos y repositorios de revistas científicas SciELO, REDALyC, LATINDEX y DOAJ, además de libros físicos donde se buscaron palabras clave: paisaje, turismo, gobernanza, transformación y áreas protegidas. posteriormente se procedió a seleccionar aquellos que cumplieran con los criterios mencionados.

3.2.2 Caracterización de la unidad de análisis

Así mismo la investigación documental permitió realizar la caracterización del lugar de estudio, tanto del Santuario de La Mesa, como del Municipio de San José del Rincón. Para ello, fue necesario la revisión de distintas fuentes documentales, relacionadas con la creación del Ayuntamiento de San José del Rincón, Gaceta de Gobierno Estatal de 2000 a la fecha, y la Ley Orgánica Municipal del Estado de México. Referente a la creación del Santuario “La Mesa” se revisa el Diario Oficial de la Federación con fecha de 2000. Fue necesario acudir al H. Ayuntamiento de San José del Rincón, principalmente en el área de Ecología y Medio Ambiente, en

la Dirección de Desarrollo Económico, Archivo Histórico del municipio. Además, se realizó la búsqueda de documentos que permitieron conocer la declaratoria como santuario, y relacionados con la Mariposa Monarca, tales como estadísticas, decretos, reuniones con ejidatarios, acuerdos con fecha de 2000 en adelante ya que fue en este año que se declara como ANP.

Así mismo se revisaron documentos, reportes, bitácoras, oficios, en el H. Ayuntamiento de San Felipe del Progreso, en el Consejo Microrregional Indígena de Zitácuaro, Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, en la Ciudad de Zitácuaro, Michoacán, y documentos ejidales de la comunidad de La Mesa, con la finalidad de conocer las estrategias y acciones de gestión ambiental que emplean en el municipio y en la zona de estudio. Cabe mencionar que esta etapa inicio en el mes de junio de 2024, mediante recorridos en para identificar las principales fuentes documentales de la investigación.

Sin embargo, la información se complementó con trabajo de campo realizado durante los meses de octubre a diciembre de 2024, mediante la realización de talleres con ejidatarios y población en general, así como la aplicación de entrevistas a la población local y personas clave. Cabe mencionar que esta etapa se describe con mayor profundidad más adelante.

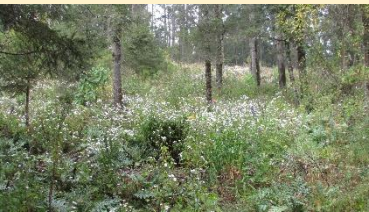
3.2.3 Evaluación de atributos estéticos del paisaje

En esta etapa, se utilizó el Método Directo de Subjetividad Representativa (MDS), para evaluar atributos estéticos del paisaje mediante fotografías del lugar a evaluar, para ello fue necesario la recopilación de fotografías del Santuario de “La Mesa” obtenidas de la Dirección de Turismo del H. Ayuntamiento de San José del Rincón, el Comisariado Ejidal de La Mesa, además de la toma de fotografías de las distintas zonas del santuario (Cuadro 27). También se realizó un recorrido de campo para la toma de fotografías que muestren los distintos atributos estéticos del paisaje.

La recopilación de fotografías y selección de los paisajes se llevó a cabo en dos etapas:

- Recorridos de observación y toma de fotografías, se programaron recorridos de campo por diversas zonas del santuario que sean de uso público y turístico, las fotografías debieron cumplir con ciertos criterios como: a) paisajes con elementos de calidad visual; b) paisajes relacionados con actividades productivas y recreativas; c) paisajes relacionados con aspectos sociales y culturales; d) paisajes con cierto grado de deterioro. Esta etapa se llevó a cabo en el mes agosto de 2024.

Cuadro 27. Fotografías empleadas en el Método Directo de Subjetividad Representativa (MDS)

Fotografías del Santuario de “La Mesa”
Imagen no. 1. vegetación silvestre 
Imagen no. 2 ladera y valle 
Imagen no. 3 bosque desde el acceso principal 

Fotografías del Santuario de “La Mesa”

Imagen no. 4 muro para escalar y mirador



Imagen no. 5 vista panorámica del santuario



Imagen no. 6 cabañas de convivencia



Imagen no. 7 fuente de agua (manantial)



Imagen no. 8 mirador (entrada principal)



Fotografías del Santuario de “La Mesa”	
Imagen no. 9 milpa y bosque	
	
Imagen no. 10 muro de contención contra deslaves	
	
Imagen no. 11 plagas y deforestación	
	
Imagen no. 12 senderos	
	

Fuente: Elaboración propia

- Se organizó un taller para la Valoración del paisaje, dirigido a la población local con ciertas características, las cuales incluyen: agricultores, ejidatarios, amas de casa, con un rango de edad de 40 a 60 años debido a que son aquellas que cuentan con mayor conocimiento en cuanto a la transformación del paisaje. El taller se realizó el día 18 de octubre de 2024, en el auditorio Ejidal de la comunidad de La Mesa, pues es un lugar céntrico de la población,

para llevar a cabo el taller “Visualización del Paisaje”, se llevó a cabo la planeación correspondiente para su ejecución (Véase anexo no. 1 cartel de invitación para participar en el taller) (Véase cuadro no. 28)

Cuadro 28. Planeación del taller

Taller de valoración del paisaje 18 de octubre de 2024 Auditorio Ejidal Ejido La Mesa, municipio de San José del Rincón, Estado de México
--

Presentación

Es preciso reconocer que las áreas protegidas se han convertido en el instrumento principal de conservación de la biodiversidad y hoy son importantes en la gestión del territorio en la mayoría de los países del mundo, pero no solo eso, también se han convertido en áreas con gran actividad turística ya que ofrecen al visitante actividades recreativas como el senderismo, campismo, que benefician a las comunidades que viven dentro de ellas, sin embargo es necesario analizar los impactos que tienen estas actividades en la protección y conservación de la biodiversidad.

En el caso del Santuario “La Mesa” de la RBMM, ubicado en el municipio de San José del Rincón, presenta diversas problemáticas asociadas con el deterioro de los recursos naturales, sin embargo, existen factores que enmarcan la necesidad de conservar los recursos naturales, en particular el bosque, y por otra, la urgencia de aumentar los ingresos para mejorar la calidad de vida de la población que vive en la zona. La mayoría de las ANP se encuentran habitadas por poblaciones indígenas, por tal motivo se enfrentan a diferentes problemáticas de conservación desde los conflictos por el aprovechamiento y utilización de los recursos disponibles, el uso de tierras para la producción agrícola y agropecuaria, tala clandestina, fenómenos meteorológicos extremos (vientos y deslaves causados por la lluvia) y principalmente incendios forestales.

- Aplicar un cuestionario donde se valorarán los atributos estéticos de fotografías, de paisajes seleccionados, para analizar la transformación del paisaje y la conservación ambiental del Santuario “La Mesa”
- Como resultados se pretende que los participantes identifiquen las distintas transformaciones que se observan en el paisaje, además de ser un espacio para compartir ideas y reflexiones sobre el paisaje.

Objetivo general del taller

Analizar la transformación del paisaje, la conservación ambiental dentro de la Reserva de la Biosfera de Mariposa Monarca, en particular en el Santuario “La Mesa” ubicado en el Municipio de San José del Rincón, Estado de México.

Contenidos del taller desglose de actividades

Actividad		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Se toma asistencia a los participantes.	Como primer momento se pedirá a los asistentes que se presenten	Para finalizar se llevará a cabo una lluvia de ideas en donde

Presentación por parte de la coordinación encargada del taller. Enseguida se presenta el objetivo y finalidad del taller “Valoración del Paisaje”	mencionando nombre y a que se dedican. Mediante preguntas detonadoras sobre el paisaje y los recursos naturales, se pedirá a los asistentes que formen grupos de trabajo, enseguida se les mostraran algunas fotografías en donde en un rotafolio anotaran aspectos que pueden observar en la imagen, tales como es bonito, feo, no hay vegetación entre otros y se pedirá que anoten o discutan como era el lugar antes y como está ahora (20 minutos) Enseguida se pedirá al grupo que nos describan que observaron en las fotografías y que acciones pueden llevar a cabo para mejor el aspecto de cada uno de los lugares que observaron.	todos los asistentes participen y se generen acciones relacionadas con el paisaje, su transformación y cuidado. Por último, el coordinador del taller agradece a cada uno de los asistentes por su participación y los invita a involucrarse con el cuidado de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, principalmente del Santuario de La Mesa.
Tiempo destinado: 1 hora 30 minutos		
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos o materiales	
Auditorio Ejidal de la comunidad de La Mesa, San José del Rincón.	Rotafolios Fotografías Cuestionarios Marcadores Listas de asistencia	

- Durante el taller se llevó a cabo la aplicación de un cuestionario (véase anexo no. 2) donde se valoraron los atributos estéticos de cada fotografía, en este caso se incluyeron 12 fotografías de paisajes seleccionados, este cuestionario se aplicó a personas de la comunidad durante mediante un taller con el objetivo de concentrar la mayor información posible y facilitar el intercambio de información.
- Después de obtener los cuestionarios mediante el Taller de Valoración del Paisaje, se procedió a evaluar la calidad visual de cada imagen, se crea una lista de adjetivos que describen y definen el paisaje observado, otorgando un valor numérico a cada uno de ellos (cuadro 29)

Cuadro 29. Lista de adjetivos

Adjetivos	Categorías	Valor numérico
Insoportable Horrible Pésimo Feo	Desagradable	0
Triste Pobre Frío Monótono	Sin interés	1
Común Sencillo Pasable Aceptable	Regular	2
Grato Conservado Singular	Interesante	3
Variado Estimulante Hermoso Precioso	Bonito	4
Estupendo Soberbio Fantástico Espectacular	Maravilloso	5

Fuente: Elaboración propia con base en Muñoz-Pedrerros (2004)

A partir de la elaboración de esta escala se multiplica el valor de cada categoría o adjetivo por el número de votaciones de cada uno, enseguida el valor obtenido se divide entre el número de encuestados. Este resultado se expresa en valores que van del 1 al 5, los cuales corresponden a la siguiente escala de valoración de la calidad del paisaje (cuadro 30):

Cuadro 30. Valoración de calidad de paisaje

Calidad Visual	Valores
Alta	4,2 a 5
Media-Alta	3,4 a 4,1
Media	2,6 a 3,3
Media-Baja	1,8 a 2,5
Baja	1 a 1,7

Fuente: Elaboración propia con base en Muñoz-Pedrerros (2004)

3.2.4 Análisis territorial a partir de unidades de paisaje

Tuvo como finalidad la elaboración de cartografía que permitió el análisis del uso del suelo y cobertura terrestre. Se ubicaron unidades de paisaje, de uso de suelo (agrícola), cobertura terrestre (bosque y vegetación). Para su identificación se consultó el Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (CONANP, 2001), y el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de San José del Rincón (2012)

Inicialmente se realizó la compilación de gabinete, en la cual se buscó la información analógica y cartográfica (capas temáticas) existente para el área de estudio. Para la integración de información geográfica de base se utilizó información de INEGI, CONABIO, se utilizaron cartas topográficas imágenes del año 1997 a 2021, los mapas elaborados fueron elaborados a una escala 1:50.000, con la finalidad de conocer las distintas transformaciones que ha sufrido el paisaje principalmente dentro del Santuario de “La Mesa”.

Para la realización de la cartografía se utilizó el programa ArcGIS 10.4.1, que permitió la interacción de imágenes satelitales, sin embargo, fue necesario recurrir a bases de datos geográficos que proporcionaron información referente al Santuario, para ello se recurrió a INEGI, CONANP, CONABIO, todos con fecha de 2000.

Para esta etapa se delimitaron algunas unidades de paisaje que permitió el análisis del territorio y su transformación, estas unidades se demarcaron de la siguiente manera: patrones y límites agrícolas, forestales, urbano y agroforestales, esta delimitación se ajustó de acuerdo con la escala del trabajo que se realice.

Se tomaron aspectos que permitió el análisis del paisaje, entre los que destacan disturbios ambientales (incendios forestales, vientos, sequías, entre otros) y algunas estrategias de conservación en la zona.

3.2.5 Percepción social de la transformación del paisaje y gobernanza

Dentro de esta etapa se realizó el acercamiento con diversos actores sociales, para ello fue necesario contar emplear el método etnográfico, que permitió el acercamiento con las comunidades y representantes, conocer la vida cotidiana de las personas viendo lo que pasa, escuchando lo que se dice y recogiendo datos accesibles (Hammersley y Atkinson, 1994). La etnografía es considerada una rama de la antropología que se dedica a la observación y descripción de los diferentes aspectos de una cultura, comunidad o pueblo determinado, como el idioma, la población, las costumbres y los medios de vida (Peralta, 2019). Algunas de las características de este método son las narraciones y voces de los participantes mediante la observación y la entrevista, observaciones prolongadas, explicación del conocimiento cultural y social de los participantes y la utilización de materiales que permitan recoger información como grabadora o cámara, son algunas características que cumple este método etnográfico (Cotán, 2020).

Se recurrió a la observación participante, donde los observadores entran al campo para establecer relaciones abiertas con los informantes (Taylor y Bogdan 1987) y mediante el diseño de entrevistas semiestructuradas, se facilitó la identificación y comprensión de los procesos de transformación del paisaje y gobernanza ambiental. Así mismo el diario de campo, ayudó a registrar hechos para ser interpretados, además se realizó comentarios reflexivos, lo que facilitó captar procesos sociales en función de los planteamientos de la investigación.

Esta etapa tuvo como propósito recoger datos a través de diversos instrumentos previamente diseñados como entrevistas y cedula de observación. Para ello, se diseñaron dos guiones de entrevistas las cuales se aplicaron a:

- población local: personas de la comunidad de La Mesa, hombres y mujeres en tres segmentos de edad: a) 50 y 60 años debido a que son aquellos que tienen la experiencia en los caminos y senderos dentro del santuario y quienes tienen más información respecto a los cambios que se han generado

en el santuario; b) entre 30 y 40 años, que representan a jefes de familia c) 18 a 25 años, pues son jóvenes que se interesan en el cuidado del santuario y en las actividades turísticas (anexo no. 3).

- autoridades locales: Comisariados Ejidal de La Mesa, delegados municipales, cabe mencionar que se realizaron entrevistas a los comisariados y delegados y comisariados que tuvieron cargos de 2000 a 2024
- funcionarios públicos: se consideran representantes de la CONANP, autoridades del municipio de San José del Rincón, Dirección de Desarrollo Económico, la Dirección de Ecología y Medio Ambiente y el Área de Turismo.
- organizaciones de la sociedad civil: se visitaron algunas asociaciones que trabajen temas ambientales y estén relacionadas con áreas protegidas principalmente en la zona de estudio, tales como Ambiomias (anexo no. 4).

Para el diseño de los guiones de entrevistas, se elaboró un cuadro de correlación de criterios y técnicas e instrumentos de investigación que permitió identificar las preguntas clave para conocer la percepción de los actores sociales respecto a las áreas protegidas y su transformación del paisaje. (cuadro 31)

Cuadro 31. Correlación de criterios, técnicas e instrumentos de la investigación por dimensiones de análisis

Dimensión	Categoría	Preguntas preliminares	
		Entrevista a población	Entrevista a funcionarios públicos y OSC
Transformación del paisaje	Valoración estética	¿Es originario de la comunidad?	¿Es originario de la comunidad?
	Percepción social	¿Cuántos años lleva viviendo en la comunidad?	¿Cuántos años lleva viviendo en la comunidad?
		¿Pertenece a un grupo indígena?	
		¿Habla alguna lengua indígena?	
		¿Sabe si en la comunidad existe el Santuario de la Mariposa Monarca?	¿Considera que el Santuario de La Mesa tiene potencial para posicionarse como un atractivo turístico?
		¿Conoce desde qué año fue nombrado Santuario?	

		¿Sabe la temporada de llegada de la mariposa Monarca? ¿Cómo era el paisaje antes de que llegarán turistas al santuario? ¿Conoce alguna historia relacionada con la llegada de la mariposa monarca? ¿Considera que el paisaje era mucho mejor antes que ahora?	¿Cuáles considera que son los proyectos desde su sector u organización que apuntan a solucionar estos retos?
Gobernanza comunitaria	Procesos comunitarios	¿Cuál era la actividad principal antes de convertirse en Santuario?	¿Cómo el turismo puede tener un impacto en el desarrollo económico, social y cultural? ¿Cuáles son los principales retos desde cada una de las organizaciones para que el turismo se vuelva un motor de desarrollo económico, social y cultural en el municipio y región?
	Dinámicas políticas e institucionales	¿Conoce reglamentos o leyes que estén asociados con el cuidado de las áreas protegidas?	
	Colaboración con otros actores	¿Sabe si el municipio cuenta con un programa de ordenamiento ecológico?	
Turismo rural	Organización social	¿Considera que el santuario La Mesa tiene potencial para posicionarse como un destino turístico?	¿Qué otros actores deberían estar involucrados en el desarrollo de proyectos turísticos? ¿Cómo desde el sector público se ha apoyado el desarrollo de proyectos turísticos? ¿Qué medios se necesita para promocionar el santuario e incentivar la llegada de turistas? ¿Qué iniciativas se ponen en marcha para incentivar el turismo en la zona?
	Contribuciones económicas Aprovechamiento de los recursos naturales.	¿Cómo se podría dar a conocer el santuario para la atracción de turismo? ¿Cree usted que el santuario cuenta con iniciativas o proyectos de turismo comunitario? ¿Qué tan atractivo sería para usted involucrarse en proyectos turísticos? ¿Qué ventajas o desventajas cree que pueda tener el turismo en la generación ingresos, aumento en la calidad de vida, disminución de la pobreza, integración de la comunidad y educación?	

Fuente: elaboración propia

3.2.8 Formulación de estrategias comunitarias para la conservación ambiental y el desarrollo del turismo rural

En esta etapa, se consideró el diseño de estrategias basadas en la percepción de los actores locales, en donde se obtuvo la información mediante la realización de entrevistas a profundidad con la población local, dando soporte al enfoque comunitario.

Estas entrevistas con los actores locales del Santuario de La Mesa, fueron fundamentales para la aportación de ideas en la formulación de las siguientes estrategias: rescate colectivo de la historia local; cocina y festividades tradicionales; mujeres y experiencias de vida; nuestros saberes y oficios; amor por la tierra y la conservación ambiental; así como el impulso al turismo rural, lo que permite que la comunidad de involucre en el turismo y conservación de la biodiversidad, cada una de las estrategias contiene una serie de acciones que pueden desarrollarse para su implementación. Cada estrategia indica a los grupos sociales a los que se va dirigido, los actores que podrían intervenir en las distintas etapas de planeación, gestión e instrumentación, e incluso la temporalidad proyectada para su ejecución considerando: el corto plazo de 1 a 3 años, mediano plazo de 3 a 6 años y largo plazo más de 6 años.

Capítulo 4. Caracterización del municipio de San José del Rincón y el Santuario “La Mesa”

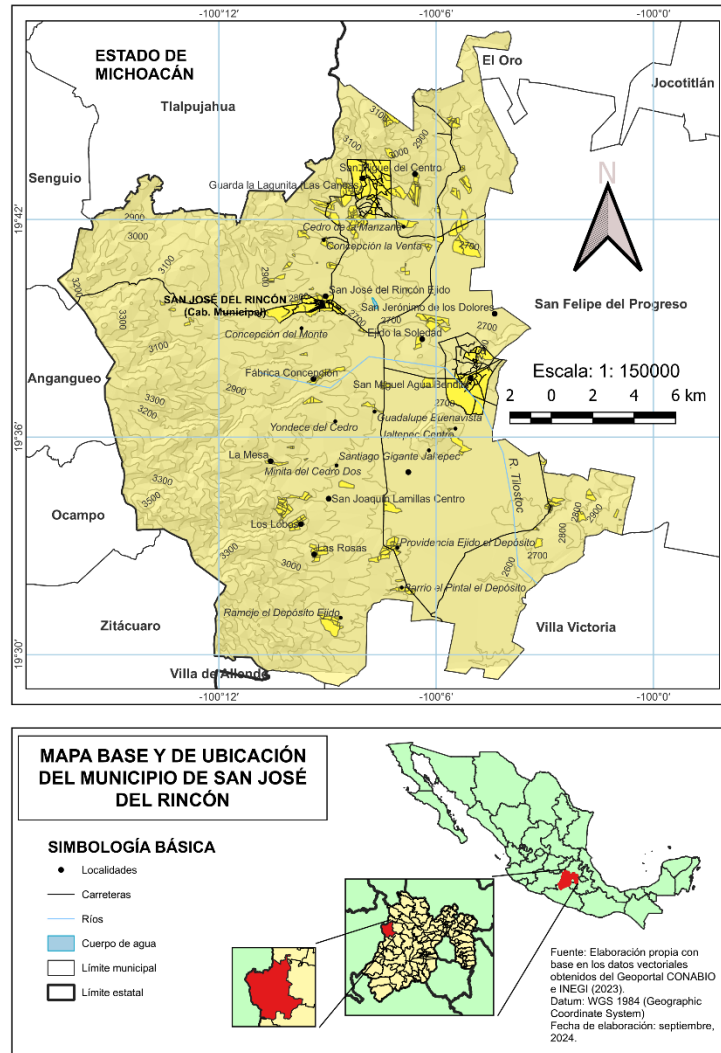
El propósito del siguiente apartado es mostrar la caracterización de la zona de estudio, con el fin de contextualizar las particularidades del municipio y el santuario mediante sus características biofísicas, antecedentes históricos, estructura económica, su dinámica sociodemográfica y elementos culturales, además de los antecedentes del santuario, su organización local, actividades y servicios turísticos. Esta caracterización permite un panorama amplio para comprender el contexto social del municipio.

4.1 Caracterización el Municipio de San José del Rincón, Estado de México

4.1.1 Características biofísicas

San José del Rincón se localiza al noreste del Estado de México, en la Región II Atlacomulco integrada por 16 municipios. Consta de una superficie de 494,917 kilómetros cuadrados, colinda al norte con el Estado de Michoacán de Ocampo y los municipios del El Oro y San Felipe del Progreso; al este con los municipios de San Felipe del Progreso y Villa Victoria, al sur con los municipios de Villa Victoria y Villa de Allende y al oeste con el Estado de Michoacán de Ocampo (INEGI, 2010). Administrativamente el municipio de San José del Rincón está conformado por una 1 cabecera municipal, 151 localidades y 53 núcleos Ejidales (véase anexos). (Figura 7).

Figura 7. Localización del municipio de San José del Rincón



Fuente: elaboración propia

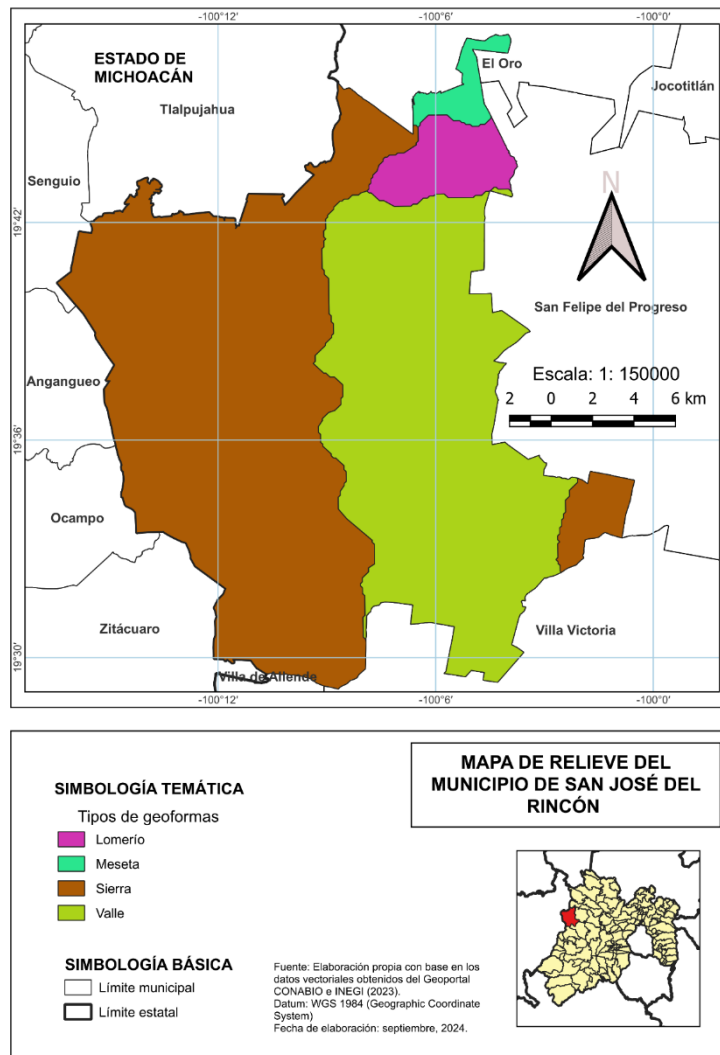
Por otro lado, las características fisiográficas del municipio de San José del rincón se ubican dentro de la Provincia Fisiográfica del Eje Neovolcánico. El relieve del municipio va de 2, 570 msnm en la zona sureste, hasta la zona montañosa de la zona oeste con elevaciones de hasta 3, 620 msnm, dentro de esta provincia se presentan dos subprovincias, la más importante es la subprovincia Mil Cumbres que

abarca a la Sierra del Campanario y Rancho Verde en la parte oeste del municipio, considerada como el ANP de la Mariposa Monarca (INEGI, 2010).

Dentro de esta subprovincia se encuentran las siguientes elevaciones como El campanario (3,620m), Rancho Verde (3,490m), Las Cebollas (3,365m), Los Capulines (3,325m), Lomas Pelada (3,310m), El Ochcón (3,300m) entre otros. Las localidades más importantes dentro de esta subprovincia son la cabecera municipal San José del Rincón (1,638 hab.), Fabrica Concepción (2,071 hab.), Los Lobos (1,779 hab.), San Joaquín Lamillas Centro (1,769 hab.), Las Rosas (1,763 hab.), La Mesa (1,675 hab.), El Depósito Ejido (1,272 hab.) y Concepción del Monte (1,192 hab.) (Atlas de Riesgos Naturales, 2013).

De acuerdo con la geomorfología del municipio de San José del Rincón está conformado por cuatro topoformas: sierras, mesetas, lomeríos y valles. Al oeste del municipio se localiza la topoforma Sierra compleja con el 53.1% (26,263.6 ha) compuesta por las sierras del Campanario y Rancho Verde, la pendiente predominante en esta región es del orden de 15% a más de 30%, cabe mencionar que más de la mitad de la superficie territorial de la cabecera municipal se encuentra en esta región, además de las localidades Fábrica Concepción, Los Lobos, San Joaquín Lamillas Centro, Las Rosas, La Mesa y Concepción del Monte (INEGI, 2010)

Figura 8. Relieve del municipio de San José del Rincón



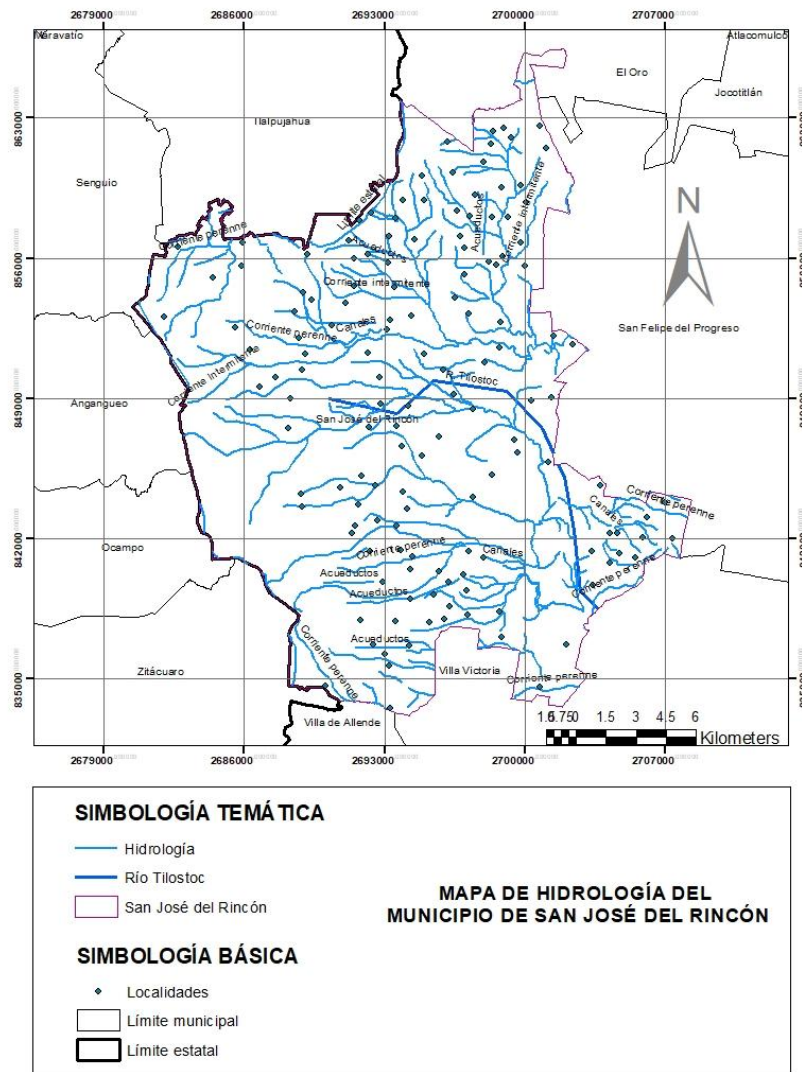
Fuente: elaboración propia

La geología del municipio se conforma principalmente por rocas ígneas, el 27.2% del municipio (13,483.5 ha) corresponde a rocas ígneas extrusivas básicas situadas en las zonas serranas al oeste y noreste de San José del Rincón. Las rocas ígneas extrusivas intermedias componen 28.8% del territorio (14,255.3 ha) halladas

al norte de la cabecera municipal, las localidades con esta clase de roca son Guarda la Lagunita y San Miguel Centro. En cuanto a los principales tipos de roca ígnea identificada sobresalen los siguientes: Basaltos, son rocas predominantes en la corteza terrestre compuesta de minerales oscuros, originando por tal motivo su color negro o gris. Brechas andesíticas, son rocas sedimentarias compuestas por Andesita, es proveniente de magmas profundos y compuestos principalmente de (labradorita andesina y pixenos) que experimentaron un rápido enfriamiento. Tobas riolíticas, son rocas ligeras y de textura porosa, creada por la acumulación de cenizas y un enfriamiento rápido (INEGI, 2010).

Referente al sistema hidrológico del municipio, pertenece a dos regiones hidrológicas: la del río Lerma-Santiago y la del río Balsas. El municipio de San José del rincón no posee cuerpos de agua como presas o lagos, pero sí un número importante de corrientes de agua perennes originados en las serranías de Rancho Verde, El Campanario y Angangeo, los ríos corren en dirección Oeste- Este, de acuerdo con su extensión los más importantes son: Los Lobos, San José, Chocoti, Rechivati, Jaltepec, Las Rosas, Purungueo, Chichije, La Cañada, Tamaje entre otros que desembocan en Arroyo Grande. En la parte noreste del municipio el río San José discurre hacia la cuenca del Lerma, este río atraviesa de oeste a este a la cabecera municipal; en los últimos años los ríos que han afectado a algún asentamiento humanos han sido, el río Chocati, Pimrejé, Jaltepec, La Nava y Rechivati que en la durante la temporada de lluvias de 2010 afectaron 750 habitantes, con fenómenos como deslaves e inundaciones en las localidades de Fabrica La Concepción, Trinidad la Concepción, San Miguel Agua Bendita y La Mesa (INEGI, 2010).

Figura 9. Hidrología del municipio de San José del Rincón

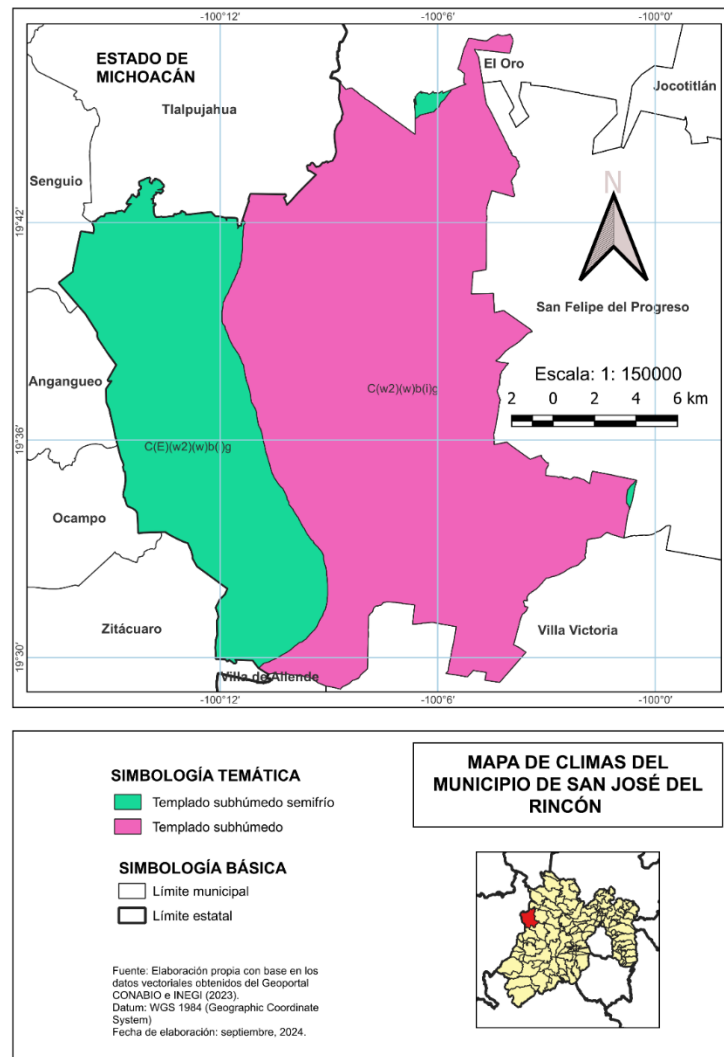


Fuente: elaboración propia

El municipio de San José del Rincón cuenta con dos tipos de climas, templado subhúmedo y semifrío subhúmedo, teniendo como clima dominante el templado subhúmedo C(w) con el 70% de la superficie del municipio. La temperatura media anual en este clima se encuentra en el rango de 12°C a 18°C,

la temperatura del mes más frío es de -3°C a 18°C , en tanto la temperatura del mes más cálido es menor de 22°C . En cuanto a la precipitación, en el mes más seco es menor de 40 mm; las lluvias de verano tienen un índice P/T mayor de 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual (INEGI, 2010).

Figura 10. Clima del municipio de San José del Rincón



Fuente: elaboración propia

4.1.2 Antecedentes históricos

El municipio de San José del Rincón está habitado población indígena mazahua que prevalece en la región. Se trata de pobladores que a pesar del tiempo y de los cambios infraestructurales de la sociedad a la que pertenecen, aún hoy en día promueven al interior de sus comunidades y grupos las tradiciones que desde hace siglos les han pertenecido. No obstante, la relación con la modernidad y con el ritmo de vida actual ha mermado su situación por diversos motivos, incluido su participación en asuntos políticos.

Antes del periodo de conquista española las áreas correspondientes lo que actualmente se conoce como San José del Rincón y San Felipe del Progreso, así como por otros territorios colindantes y cercanos, se encontraban habitados por varios asentamientos de dicho pueblo indígena, situación que actualmente se ve reflejada en diversos aspectos culturales de la zona, específicamente en festividades religiosas, así como en la vestimenta indígena y en diversas prácticas cotidianas (Miranda, 2017).

El nombre de “San José” se debe a la veneración desde 1907 de la imagen de San José, constituyéndose la primera iglesia en 1908, y del “Rincón” en memoria del lugar de procedencia de los primeros pobladores. De hecho, el gentilicio “monteros” que se utiliza para denominar a los vecinos del municipio, ha sido empleado por habitantes de los municipios vecinos, en alusión a los pobladores de esta zona como “los del monte” (Reyes, 2013).

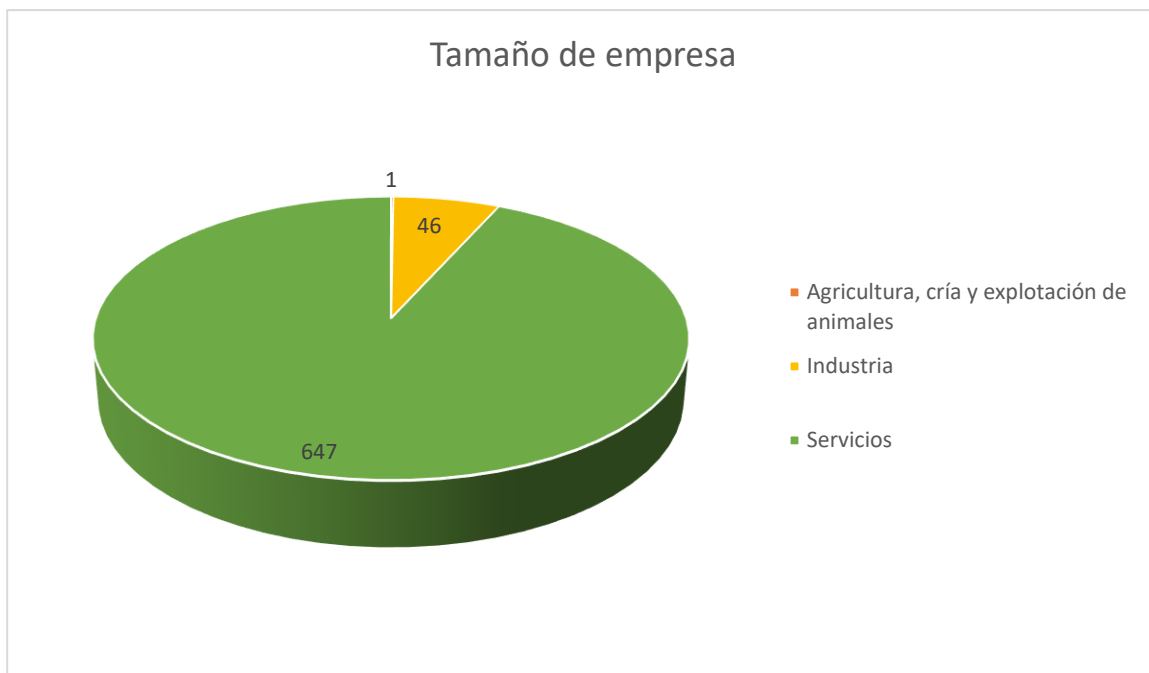
Por los años de 1972 a 1976 se le hizo una solicitud al entonces Gobernador del Estado de México, el Doctor Jorge Jiménez Cantú para la creación del nuevo municipio de San José del Rincón, la cual no prosperó sino hasta la administración estatal del Gobernador Arturo Montiel Rojas. Así, San José del Rincón se constituye como municipio del Estado de México bajo el Decreto número 36 que al Artículo primero dice: “En el Estado de México se crea un nuevo municipio con la denominación de San José del Rincón” con fecha del 02 de octubre de 2001. Pero

fue hasta el 01 de enero de 2002 que se designa un ayuntamiento provisional, bajo el Decreto número 37, con fundamentos en los artículos 61 fracción XXIX inciso B) de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México y 23 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México (Gaceta del Gobierno, 2001).

4.1.3 Estructura económica

Las principales actividades del municipio de San José del Rincón se dan a partir de distintas actividades económicas secundarias y terciarias. De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, la Población Económicamente Activa del municipio corresponde a un 27,413%, observándose una aportación de la agricultura equivalente a 41.36% del Producto Interno Bruto (PIB) municipal (Figura 11).

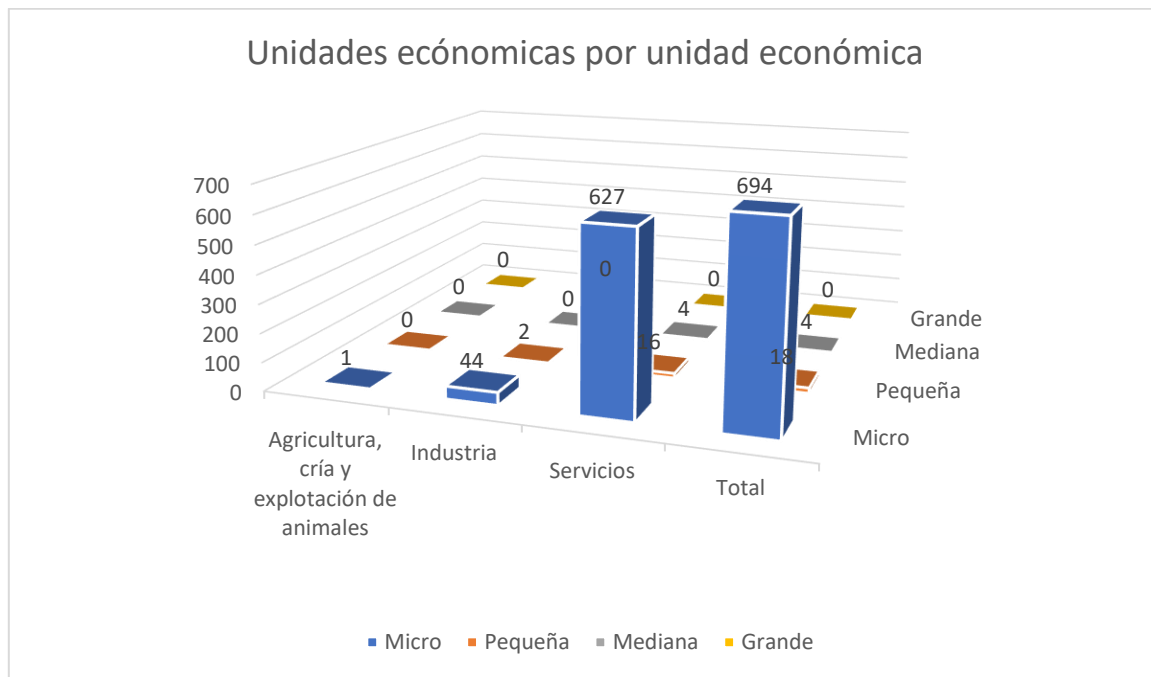
Figura 11. Unidades económicas por actividad económica



Fuente: elaboración propia

San José del Rincón alberga con un total de 694 Unidades Económicas, de las cuales las de servicios representa el mayor número, lo que representa más del 90% de las unidades económicas del municipio. Según la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2020, el Municipio de San José del Rincón mostró en 2019 un total de población económicamente activa de 32,261 personas contra 27,413 personas en 2020 es decir, hubo un detrimento en este sector de la población (Plan de Desarrollo Municipal 2021-2024).

Figura 12. Unidades económicas del municipio de San José del Rincón



Fuente: elaboración propia

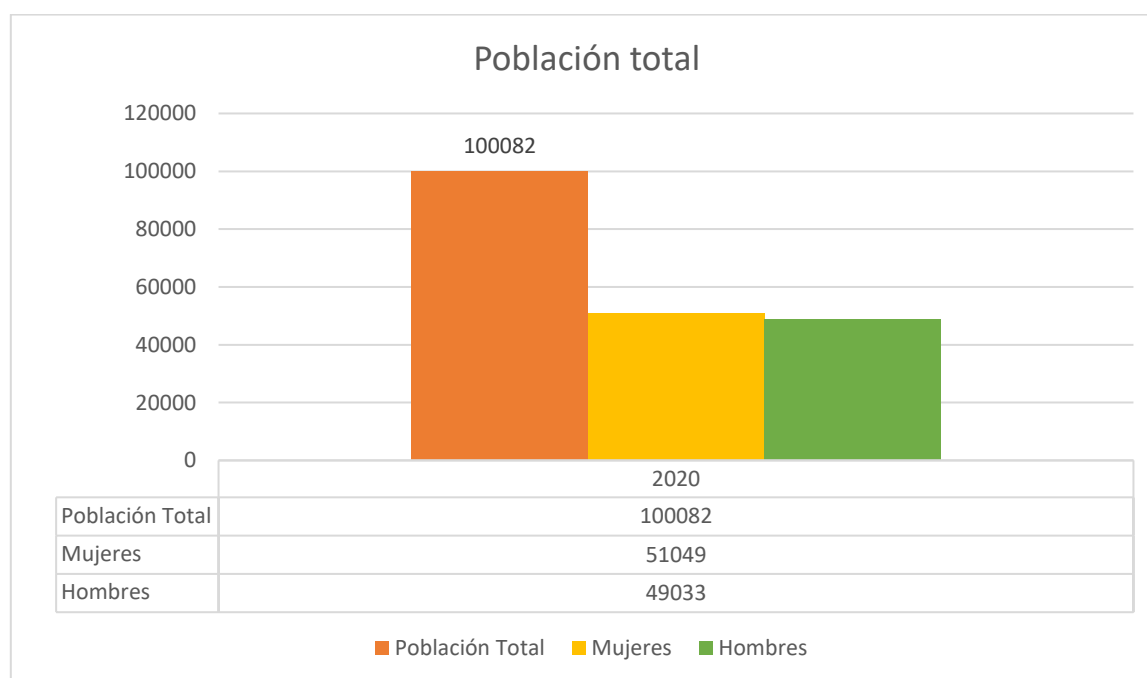
De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal 2022-2024, relativo a las actividades secundarias y terciarias, en el municipio se ubican 359 establecimientos de venta al por menor, 18 de comercio al por mayor, 43 industrias manufactureras, 8 tianguis, 2,163 establecimientos comerciales de los cuales, 2,104 son panaderías, pollerías, tortillerías, pescaderías, carnicerías, expendios, abarrotes, recauderías,

vinaterías, zapaterías, ropa en general, estéticas, ferreterías, tlapalerías, mueblerías; 30 son refaccionarias y 3 restaurantes.

4.1.4 Dinámica sociodemográfica

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, la población total de San José del Rincón es de 100,082 habitantes, con un total de 51,049 mujeres y 49,033 hombres, cabe mencionar que, por ser un municipio de nueva creación, se puede observar que respecto a los años anteriores del 2015 al 2020, el incremento de la poblacional fue de 1.28% (INEGI, 2020) (Figura 13)

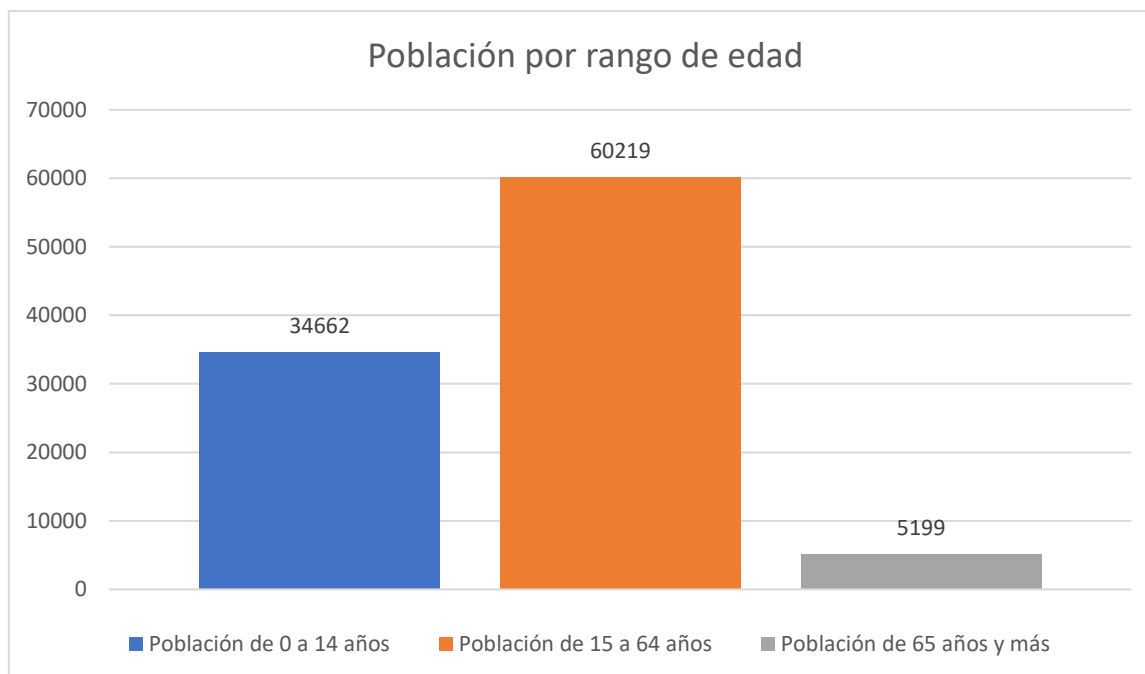
Figura 13. Población total del municipio de San José del Rincón



Fuente: elaboración propia

Así mismo a población total el municipio de san José del Rincón se compone de la siguiente manera de acuerdo con el rango de edad (Figura 14)

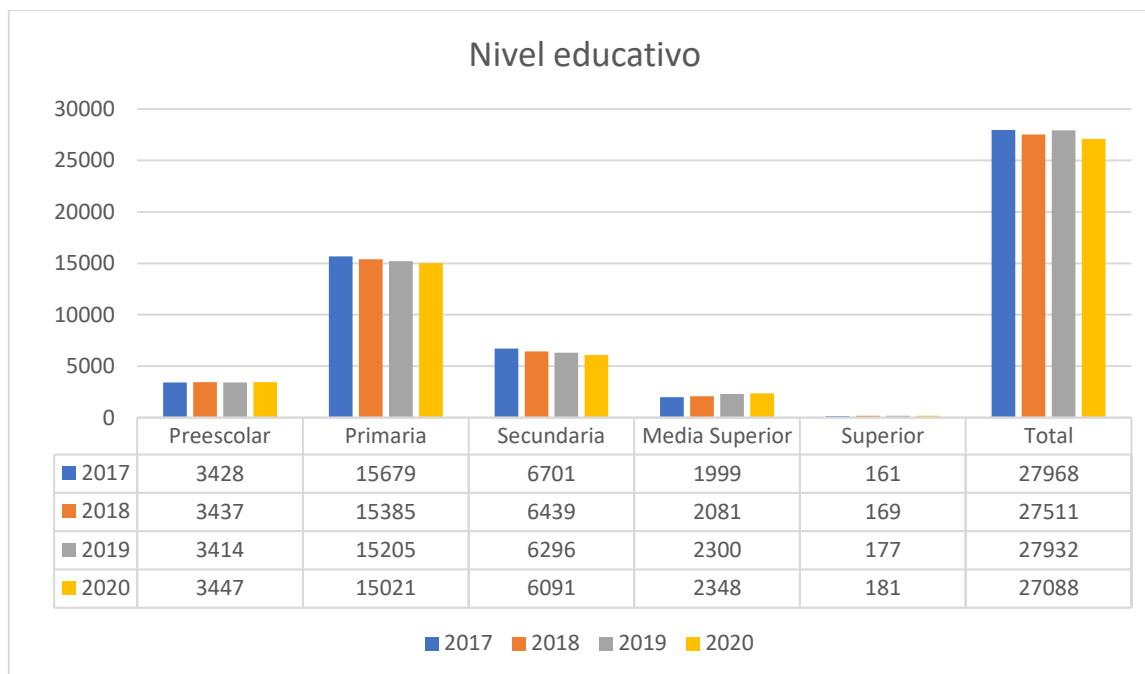
Figura 14. Población por rango de edad del municipio de San José del Rincón



Fuente: elaboración propia

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal de San José del Rincón 2021-2024, en temas de educación el municipio tiene el 43.45% de rezago educativo (Figura 15) siendo que para el ciclo escolar 2016-2017 se contaba con un total de 29,920 alumnos, para el 2019-2020 se contabilizó un total de 28,842 lo que representa un total del 28.35% de la población mayor de 3 años. De igual forma, la participación del personal docente ha ido en disminución, para el año 2020 se tuvo un registro de 1,595 maestros, lo que significa una gran problemática en la educación ya que en 2016 se encontraban registrados un total de 2,128 maestros (INEGI, 2020)

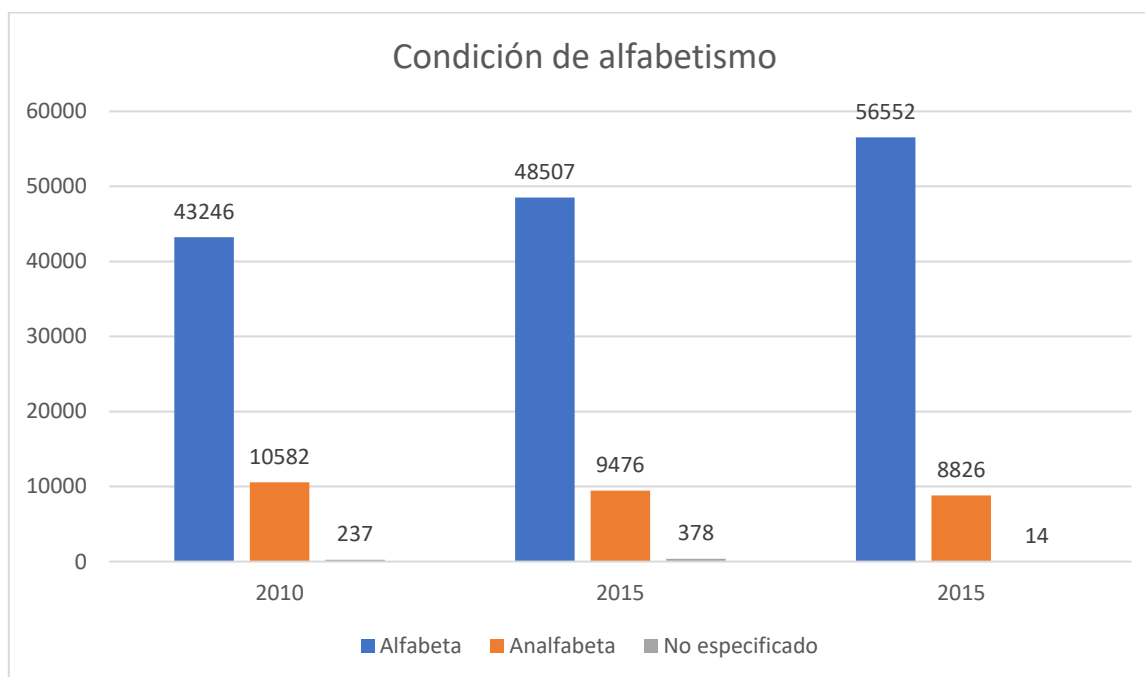
Figura 15. Nivel educativo del municipio de San José del Rincón



Fuente: elaboración propia

El promedio de la escolaridad de la población de San José del Rincón para mujeres es del 6.19 y para hombres del 6.79 muy por debajo del nivel estatal, lo que permite ver que como administración pública se deben focalizar los esfuerzos para evitar la deserción escolar y permitir que los habitantes tengan un mayor acceso a la educación. Por ser un municipio con población en situación de vulnerabilidad, principalmente las mujeres, adultos mayores, personas con discapacidad y población indígena, se requiere que el acceso a la educación y servicios sean igualitarios, de acuerdo con los Censos de Población y Vivienda 2010,2015,2020 existe un rezago educativo del 66.1% (Plan de Desarrollo Municipal, 2021-2024) (Figura 16).

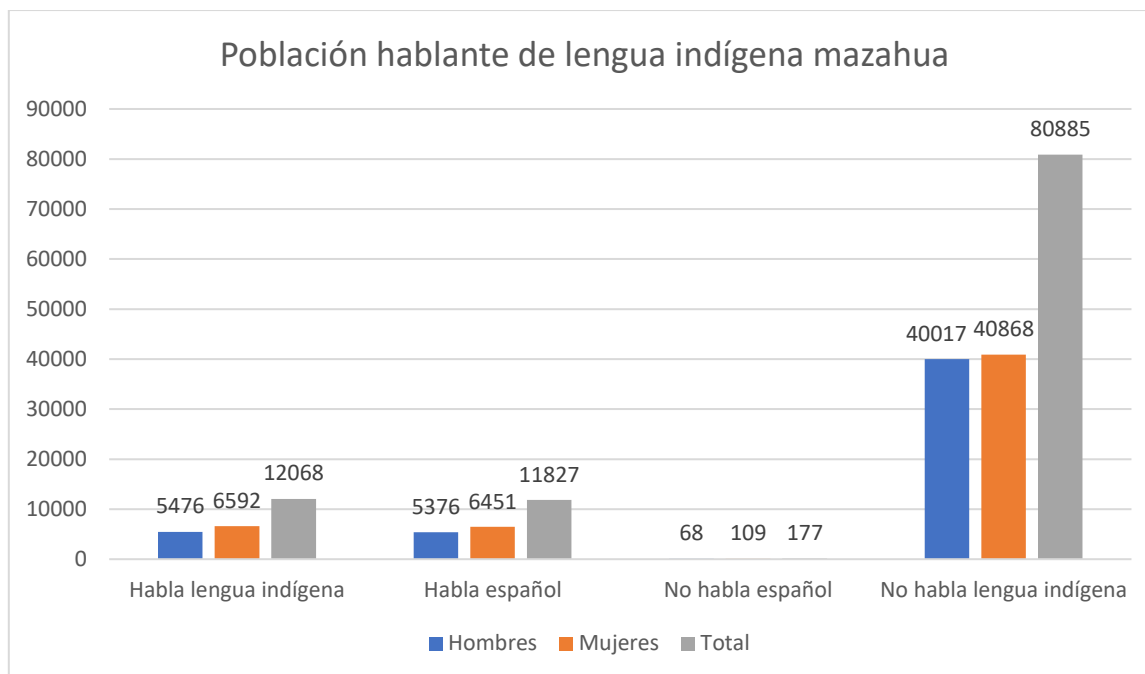
Figura 16. Condición total de alfabetismo del municipio de San José del Rincón



Fuente: elaboración propia

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal 2022-2024 de San José del Rincón, el municipio cuenta con la mayor cantidad de población indígena, con un total de 12,929 hablantes de lengua indígena mazahua. La mayor parte de esta población se encuentra asentada en las áreas rurales y en mayor grado en las comunidades de alto nivel de marginación, o bien, son parte de la migración intermitente, residen en el municipio y laboran en la urbe, particularmente en las zonas conurbadas de nuestro municipio. La población de 5 años y más hablante de lengua indígena es de 12,929, el porcentaje de población de 3 años y más hablante de lengua indígena es de 12.98 (Figura 17).

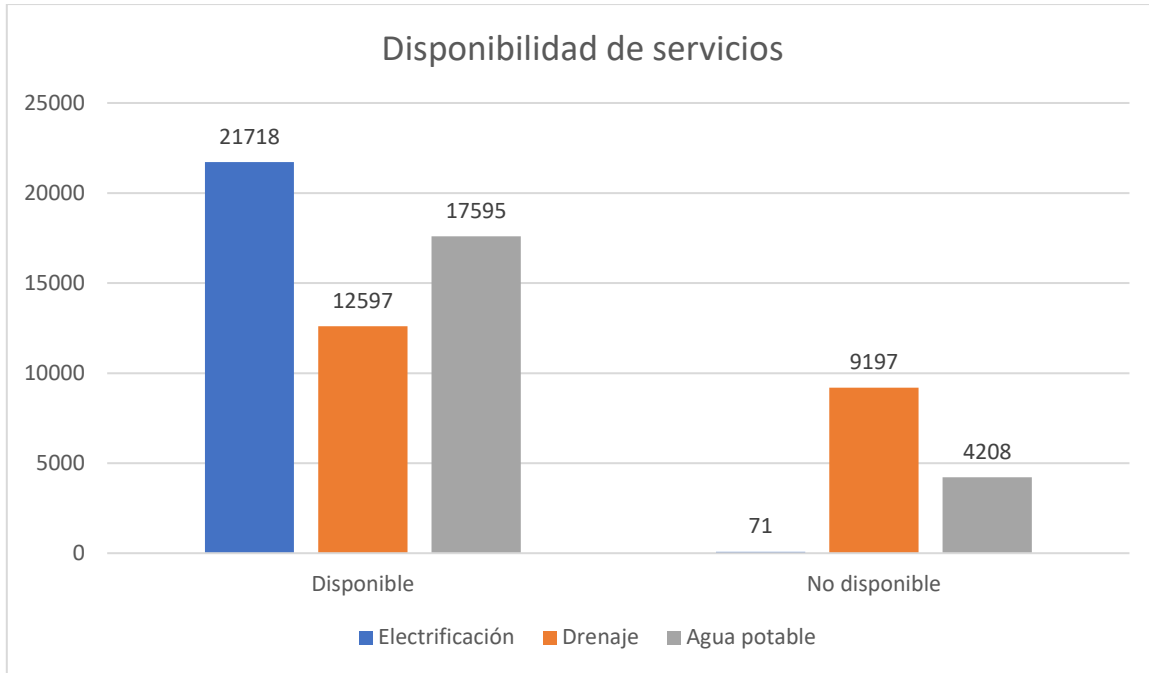
Figura 17. Condición total de alfabetismo del municipio de San José del Rincón



Fuente: elaboración propia

Con respecto al rubro de servicios en las viviendas, el municipio de San José del Rincón el 80.67% de las viviendas censadas disponen de agua potable, el 57.75% cuentan con drenaje y el 98.26% de viviendas ocupadas cuentan con energía eléctrica. De acuerdo con el CONEVAL del total de las viviendas particulares habitadas, el 5% cuentan con piso de tierra, 6.4% no disponen de excusado o sanitario, 19.3% no disponen de agua entubada de la red pública, en 42.2% de las viviendas no disponen de drenaje, el 1.7% de viviendas particulares habitadas no disponen de energía eléctrica (Figura 18).

Figura 18. Disponibilidad de servicios del municipio de San José del Rincón



Fuente: elaboración propia

4.1.5 Elementos culturales

La cultura del municipio de San José del Rincón se caracteriza por los elementos multiculturales que se presentan en distintas festividades todo el año, tanto cívicas como religiosas.

Entre las fiestas religiosas más importantes se encuentran las celebraciones que son realizadas por las comunidades mazahuas del municipio, como las fiestas patronales del 05 de febrero en la comunidad de san Felipe de Jesús, 19 de marzo de la Cabecera Municipal (San José del Rincón), 03 de mayo Santa Cruz del Rincón, Santa Cruz del Tejocote, 13 de junio San Antonio Pueblo Nuevo, 24 de junio en las comunidades de San Juan Palo Seco, San Juan Evangelista, así como 02 de noviembre en los pueblos de Carmona, Providencia y San José Pueblo Nuevo (Miranda, 2017).

Además de estas fiestas patronales, también destacan fechas importantes como de la Santa Cruz y la celebración de día de muertos, en las que resaltan costumbres y tradiciones muy importantes para la población. Así mismo, son vigentes las danzas tradicionales entre las que destacan la Danza de las Pastoras, la Danza de Santiagueros y la Danza de los Concheros, que representan un mosaico de colores, diversidad de cantos en lenguas mazahuas y en algunos momentos en lengua purépecha, ya que, por la cercanía al Estado de Michoacán, algunas personas hablan esta lengua (Miranda, 2017).

Otro de los aspectos importantes dentro del municipio es la arquitectura ya que cuenta con cascos de distintas haciendas como la de San Onofre, La Providencia, San José, La Trinidad y la Purísima que representa el gran cambio cultural del municipio, así como sus capillas correspondientes, el grado de conservación es variado, ya que algunos se encuentran prácticamente en ruinas y en otros como la de San Onofre, se cuenta todavía con el 50% de la construcción original (Granados, 2012).

Referente a las tradiciones es posible mencionar la música y las artesanías, en la música tradicional mazahua los instrumentos utilizados con principalmente el violín y la guitarra que son tocados por personas de la tercera edad que aún conservan parte de su historia, esta música se puede escuchar principalmente en fiestas y tradiciones de cada comunidad. Mientras las artesanías más importantes son los bordados mazahuas, los deshilados y tejidos en telares, principalmente las fajas, que son utilizados tanto por mujeres y hombres, así como gabanes de lana y cestos de ocoxal y artesanías de madera (Granados, 2012).

4.2 Caracterización del Santuario “La Mesa” en la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca

4.2.1 Características físicas

La Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca se localiza entre los estados de México y Michoacán, entre los municipios de San José del Rincón, Villa de Allende, Donato Guerra y Temascalcingo en el Estado de México y Zitácuaro, Senguio, Contepec, Ocampo, Aporo y Angangueo del Estado de Michoacán.

De acuerdo con el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, la reserva pertenece a la Provincia Fisiográfica del Eje Volcánico Transversal, el cual posee un sistema montañoso discontinuo, compuesto de un sistema de sierras y lomeríos. Las máximas elevaciones se encuentran ubicadas dentro de la zona de la reserva y corresponden al Cerro Altamirano, 3 320 msnm. en la parte norte, Campanario, 3 640 msnm., Cerro El Mirador 3 340 msnm., Huacal, 3 200 msnm., Chivatí 3 180 msnm. y Cerro Los Madroños 3 040 msnm., en el corredor Sierra Chincua-Campanario-Chivatí-Huacal. En la porción sur destacan, Cerro Pelón, 3 500 msnm., Cacique, 3 300 msnm., El Piloncillo 3,300 msnm. y Cerro La Palma 3 300 msnm (CONANP, 2001).

El relieve montañoso que caracteriza al área está constituido por rocas volcánicas del Terciario que cubren secuencias metamórficas y sedimentos del Mesozoico, sujetas a una intensa disectación fluvial que origina fuertes pendientes y escasez de depósitos aluviales lo que indica que el área se encuentra en una etapa de juventud, estas condiciones producen una alta permeabilidad, por lo que las corrientes superficiales se encuentran poco desarrolladas, aunque se presentan en gran cantidad. La Reserva está compuesto por tres unidades ambientales claramente diferenciables: al norte el aparato volcánico Cerro Altamirano, en la porción central el subsistema montañoso Sierra Chincua-Sierra el Campanario-Cerros Chivatí Huacal y al sur los aparatos volcánicos de los Cerros Pelón y Cacique (CONANP, 2001).

Referente a las características abióticas, la vegetación forma parte de una complejidad de elementos abióticos y procesos biogeográficos, dando lugar a cinco principales tipos de vegetación, destacando los siguientes:

- El Bosque de Oyamel que se encuentra desde los 2 400 hasta los 3 600 msnm. Este tipo de bosque es el más representativo dentro de la zona núcleo, ya que se caracteriza por la predominancia de *Abies religiosa* (Oyamel) que constituye el hábitat de la mariposa monarca.
- El Bosque de Pino-Oyamel localizado a una altitud entre los 2 400 a 3 000 msnm. por lo que se extiende por casi toda la región de la reserva.
- El Bosque de Pino la mayor parte de ellos se encuentran en altitudes entre los 1 500 a 3 000 msnm., presentándose en manchones aislados, predominando principalmente el *Pinus pseudostrobus* (Pino Ortiguillo)
- El Bosque de Encino asociado a procesos de sucesión en áreas desprovistas de su vegetación original, se encuentra debajo de los 2 900 msnm, sin embargo, se pueden encontrar algunos lugares desde los 3 100 msnm., por lo general se encuentran compartiendo su espacio con pequeños manchones de cipreses (CONANP, 2001).

Respecto a la fauna silvestre, dentro de la Reserva se han encontrado 198 especies de vertebrados, de los cuales se han reportado cuatro anfibios que corresponden a ajolotes *Ambystoma ordinarium*, ranas *Hyla lafrentzi* y salamandras *Pseudoeurycea belli* y *P. Robertsii*. Del grupo de aves se han reportado 132 especies entre las que destacan algunas rapaces como *Accipiter striatus*, *Buteo jamaicensis*, *Falco sparverius*; colibríes *Colibrí thalassinus*, *Hylocharis leucotis*, *Cathartes aura*, *Caprimulgus vociferus*, *Picoides villosus*, *Sialia mexicana*, *Troglodytes brunneicollis*, *Myoborus miniatus*, *Myadestes occidentalis*, *Wylsonia pusilla*, *Regulus caléndula* (CONANP, 2001).

4.2.2 Antecedentes del Santuario

El Área Natural Protegida fue creada mediante decreto presidencial el 09 de abril de 1980, estableciéndose como zona de reserva y refugio de la fauna silvestre donde la mariposa conocida con el nombre de Monarca hiberna y se reproduce. Posteriormente, en el decreto del 9 de octubre de 1986 se declara Área Natural Protegida Santuario de la Mariposa Monarca, con una extensión de 16,100 hectáreas. Mediante acuerdo del 7 de junio del 2000 se recategoriza, dándole la denominación de Reserva de la Biosfera. Finalmente, el 10 de noviembre del 2000 se amplía la extensión de la Reserva a 56,259 hectáreas, de las cuales 727.1 ha corresponden al Ejido de La Mesa, municipio de San José del Rincón (Fondo Monarca, 2024).

La apertura del Santuario “La Mesa” tiene sus inicios en el año de 1990 con el proyecto de la construcción de cabañas para hospedaje dentro del paraje y entrada al santuario, sin embargo, fue hasta 1995 que oficialmente se lleva a cabo el proyecto por parte de algunos ejidatarios los cuales hacen la gestión correspondiente mediante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), siendo así que comienza a integrarse un comité quien se encarga de poner en marcha dicho proyecto.

Pero fue hasta el año 2000, en el mes de noviembre que comienza la construcción de cabañas y un comedor dentro del llamado Parador Turístico “La Mesa”, el cual se integra a la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, con un total de 727.216 ha de áreas protegidas.

4.2.3 Organización local para el manejo del Santuario

La organización del santuario en sus inicios desde 1990, estuvo a cargo de un Comité integrado por presidente, secretario y tesorero, los cuales se encargaban de la administración y vigilancia del lugar, se contaba con un total de 10 a 15 guías quienes se comisionaban para mostrar y llevar a los visitantes a observar los sitios de hibernación de la mariposa monarca. Estos servicios de guías recibían

capacitación por parte de distintas instituciones como la PROFEPA, la Dirección de la Reserva de la Mariposa Monarca, la secretaria de Turismo del Gobierno del Estado de México y en algunos casos del Ayuntamiento de San José del Rincón.

Sin embargo, a partir del año 2000, el santuario solo ha sido administrado por el comisariado ejidal, cabe mencionar que ya no existe dicho comité, lo que ha llevado a una falta de organización para el manejo del santuario. Por tal motivo se ha afectado la promoción, visita y apoyos al santuario.

A partir de la creación del municipio de San José del Rincón, las distintas administraciones del ayuntamiento comenzaron con la difusión y apoyo al Santuario “La Mesa”, tal es el caso de la administración 2003-2006 se llevó a cabo la difusión por parte de la Secretaría de Turismo del Estado de México, además de las visitas para apoyar en la infraestructura del lugar, para la administración 2006-2009 la principal actividad consistió en la difusión y promoción de lugar, además de apoyar con recurso para la mejora de los caminos de terracería que conducen al Santuario. (A. Martínez, comunicación personal, 01 de octubre de 2024)

Durante la administración 2009-2012 siguió la difusión del lugar, sin embargo, en el año 2011 gestionó la realización de un capítulo del programa “Lo que llamamos las mujeres” de la televisora Azteca 13 (ahora TV Azteca), con la finalidad de que se conociera el Santuario de la Mariposa Monarca, principalmente el parador turístico de La Mesa, además de las tradiciones, artesanías y costumbres del municipio de San José del Rincón. Para la administración 2013-2015 se continúa con la invitación de televisoras estatales y nacional, principalmente de Televisa (canal 9), para dar mayor difusión al municipio y al Santuario de la Mariposa Monarca. (A. Martínez, comunicación personal, 22 de octubre de 2024)

Para la administración 2019-2021 se buscó impulsar la actividad turística con varios municipios cercanos y crear el “Corredor Turístico Regional”, sin embargo, no se logra concretar dicho proyecto, en esta misma administración se lleva a cabo la colaboración con la Comisión de Áreas Protegidas (CONANP) a través de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca para el trabajo en común con las

comunidades y ejidos pertenecientes a la Reserva del municipio de San José del Rincón. De esta forma, distintas administraciones del ayuntamiento de San José del Rincón han dado apoyo y promoción al Santuario y Parador Turístico “La Mesa”. (A. Martínez, comunicación personal, 14 de noviembre de 2024)

4.2.4 Actividades y servicios turísticos

Anteriormente la principal actividad ofertada eran los recorridos guiados hasta los sitios de hibernación de la mariposa monarca, los cuales eran coordinados por ejidatarios que recibieron capacitación respecto a primeros auxilios, los recorridos tenían una duración de 2 horas. Adicionalmente, se ofertaban otras actividades como el alojamiento en cabañas, un área de acampado, así como la venta de alimentos y bebidas de platillos característicos de la región como sopas de hongos, quesadillas de flor de calabaza, hongos, además de la tradicional mole de guajolote.

Incluso se disponía de un espacio para la comercialización de artesanías características de la región, elaboradas con fibras vegetales como el ocoxal y zacatón elaboradas por hombres y mujeres de la comunidad, además de servilletas de tela con punto de cruz, estas artesanías elaboradas por mujeres. Cabe mencionar que en la comunidad de La Mesa se tienen registrados artesanos y que se encuentran dentro del programa del Instituto de Investigaciones y Fomento de las Artesanías (IIFAEM) del Gobierno del Estado de México, en dónde reciben apoyo y capacitación para la elaboración de artesanías de trenzado con fibras vegetales, sin embargo muchos de estos artesanos ha dejado de elaborar estos artículos, debido a la falta de oportunidades para su venta y el costo que implica la compra de algunas materias primas para su elaboración.

No obstante, desde la administración del año 2000, el santuario no organiza actividades o servicios turísticos, solo depende de la temporada de avistamiento de mariposa monarca, sin embargo, en las temporadas 2020 y 2023 no se ubicó una

colonia de mariposas dentro del área que corresponde al ejido de La Mesa, por lo tanto, no hubo ninguna actividad y por ende no llegaron turistas.

Para el año 2021 se crea la Ley de Turismo Sostenible y Desarrollo Artesanal del Estado de México, en donde se establecen las bases en materia de turismo y desarrollo artesanal entre el Estado y los municipios, creándose así el Registro Municipal de Artesanos del municipio de San José del Rincón, en donde participan solo 10 artesanos de La Mesa.

Cabe mencionar que durante la administración 2022-2024 del Ayuntamiento de San José del Rincón, se crearon varios convenios con instituciones del Gobierno del Estado de México, principalmente con la Secretaría de Turismo, con quien se firma un Convenio de colaboración para promover los atractivos turísticos del municipio a través del programa “Experiencia EDOMEX”, donde se proporciona información relacionadas con rutas turísticas, gastronomía y artesanías; integrándose el “Parador Turístico de La Mesa”.

4.2.5 Infraestructura y equipamiento

Referente a la infraestructura del Santuario de La Mesa, cuenta con cuatro cabañas, las cuales tienen capacidad para 10 a 15 personas, tenían un costo de mil quinientos pesos por noche. Además, se cuenta con un área de acampado, con mesabancos y asadores. También se construyó un comedor con capacidad de 50 personas, donde se ofertaban platillos característicos de la región, un mirador y un centro de artesanías.

Figura 19. Cabañas dentro del Santuario “La Mesa”



Figura 20. Centro de artesanías, cocina y mirador del Santuario “La Mesa”



Sin embargo, la Infraestructura y equipamiento no han recibido mantenimiento en los últimos años, lo que ha propiciado que se deterioren las instalaciones y que en el año 2010 fueran dañadas y se robaran parte de la instalación solar y de agua con las que contaba cada instalación, esto debido a la falta de vigilancia por parte de los ejidatarios, pues ya no se cuenta con un comité que se encargue de esas labores.

De esta forma, uno de los principales problemas que se han podido observar es la falta de organización dentro del ejido, pues no cuentan con un comité encargado especialmente dentro de la Reserva de la Mariposa Monarca, y quienes lleven un control en la Santuario “La Mesa”, sin embargo, la actual administración ejidal se tiene el compromiso de formar un comité encargado para diversas actividades turísticas y administrativas en el santuario, siempre acompañados de la comisaria ejidal.

Capítulo 5. Análisis de la transformación del paisaje y la gobernanza comunitaria en el Santuario “La Mesa”

El presente apartado permite comprender la transformación del paisaje y los distintos procesos de gobernanza comunitaria desde distintos enfoques como la evaluación de atributos estéticos del paisaje, el análisis territorial mediante unidades de paisaje y la percepción social de la comunidad. Mediante la gobernanza se analizan los mecanismos que influyen en los procesos de gestión, a través de los procesos comunitarios, las dinámicas políticas y la colaboración con otros actores, además del turismo rural donde se identifican como ha contribuido al fortalecimiento de la comunidad.

5.1 Evaluación de los atributos estéticos del paisaje

El paisaje se puede analizar a través de la calidad visual, ya que permite evaluar la contemplación de fotografías en donde se describen las cualidades, características físicas del paisaje, como son el suelo, la topografía, elementos

culturales, lo que permite el adecuado uso y actividades del territorio, el apego, el cuidado del ambiente y sus tradiciones.

Para analizar los atributos estéticos, se llevó a cabo la implementación de un taller para valorar los atributos estéticos del paisaje, principalmente del Santuario de “La Mesa”, en San José del Rincón, en dónde los principales participantes fueron ejidatarios con un total de 13 hombres y 2 mujeres, se les proporcionó un cuestionario donde debían seleccionar los distintos adjetivos, dependiendo de la imagen que se les mostraba, si era una imagen maravillosa, bonita, interesante; entre otros

Después de obtener los cuestionarios se procede a evaluar la calidad visual de cada imagen, donde se crea una tabla con cada una de las elecciones para las distintas imágenes que se presentaron, (cuadro 32).

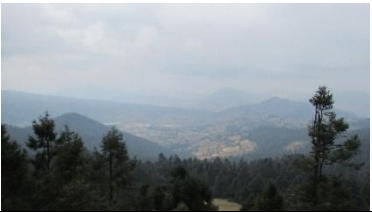
Cuadro 32. Resultados de cuestionario “Valoración del paisaje”

Fotografía	Maravilloso	Bonito	Interesante	Regular	Sin interés	Desagradable
1	11	3				
2	10	3	1			
3	10	3	1			
4	10	4				
5	7	5	2			
6	9	3	2			
7	8	5	1			
8	10	3	1			
9	8	3	3			
10	7	3	4			
11	2	4	5	3		
12	6	6	2			

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con esta escala de valoración, la calidad paisajística de cada unidad del paisaje y de acuerdo con el MDS, el resultado es el siguiente (Cuadro 33):

Cuadro 33. Resultados Método Directo de Subjetividad

Resultado Método Directo de Subjetividad			
Fotografía (unidad de paisaje)		Criterio	Resultado
		Ponderado	Calidad Visual
1. Vegetación silvestre		5,5	Alta
2. Ladera y valle		5,3	Alta
3. Bosque desde el acceso principal		5,3	Alta
4. Muro para escalar y mirador		5,4	Alta
5. Vista panorámica del santuario		5	Alta

6. Cabañas de convivencia		5,2	Alta
7. Fuente de agua (manantial)		5,1	Alta
8. Mirador (entrada principal)		5,3	Alta
9. Milpa y bosque		5	Alta
10. Muro de contención contra deslizamientos		4,9	Alta
11. Plagas y deforestación		3,8	Media-Alta

12. Senderos		5	Alta
--------------	---	---	------

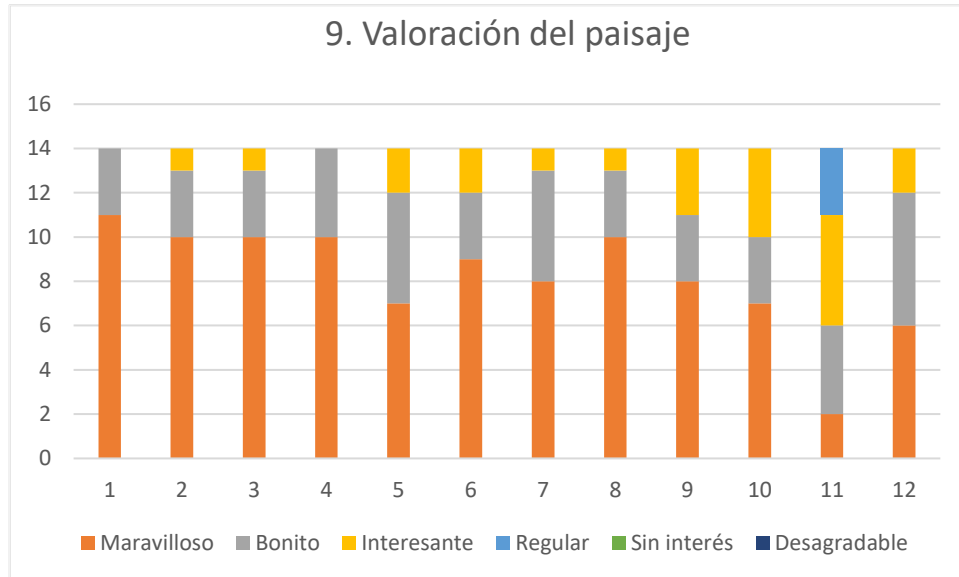
La valoración de la calidad expresa el siguiente resultado: la fotografía 1 (vegetación silvestre) fotografía 2 (ladera y valle), fotografía 3 (bosque acceso principal), fotografía 4 (mirador), fotografía 5 (santuario, vista panorámica), fotografía 6 (cabañas), fotografía 7 (manantial), fotografía 8 (mirador), fotografía 9 (milpa y bosque), fotografía 12 (senderos).

Estas fotografías o unidades de paisaje representan principalmente áreas que muestran gran parte de la vegetación del lugar, ofreciendo diferentes texturas y colores y con algunas intervenciones humanas, además de pequeñas edificaciones, lo que permite al público ser unidades de un gran impacto visual.

Para la segunda valoración estética, aparecen solo dos unidades paisajísticas, la fotografía 10 (muro de contención), fotografía 11 (plagas y deforestación) las cuales presentan la menor incidencia de valoración visual, estas unidades representan algunos de los factores que afectan al santuario, como son los problemas de plagas y climáticos.

A continuación, se muestra una gráfica general y una individual de los datos obtenidos durante el taller sobre valorización del paisaje (Figura 21)

Figura 21. Valoración y percepción del paisaje



Fuente: elaboración propia

A continuación, se presentan las distintas gráficas que muestran la valoración de cada una de las fotografías mostradas en el taller y se describe la percepción del paisaje que cada uno de los asistentes valoró.

De acuerdo a la percepción de los participantes en el taller, el 79% mencionan que la vegetación del lugar, principalmente en área del Santuario es maravillosa, (Figura 22), sin embargo comentan que con los incendios, la tala de árboles y con las temporadas de nevada, la flora del lugar ha comenzado a disminuir, razón por la cual consideran que la mariposa monarca no encuentra alimentación suficiente y busca nuevos lugares para establecerse, por lo que consideran buscar nuevas alternativas para la conservación de la vegetación.

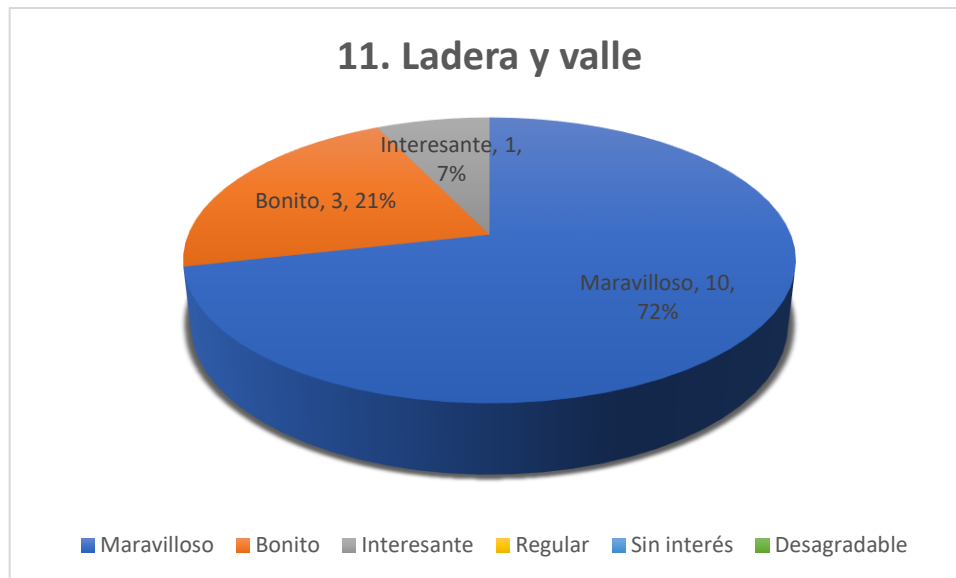
Figura 22. Percepción del paisaje (Foto 1)



Fuente: elaboración propia

La fotografía número 2 (ladera y valle), los pobladores reconocen que este lugar es el paraje Sabaneta, por ser un lugar en donde existe vegetación y también un lugar donde se pueden encontrar algunos animales silvestres como los teporingos. De acuerdo con el 72% consideran que es un lugar maravilloso pues ofrece unas vistas espectaculares por las noches y observar el cielo, además es un lugar para realizar ciclismo y campismo (Figura 23).

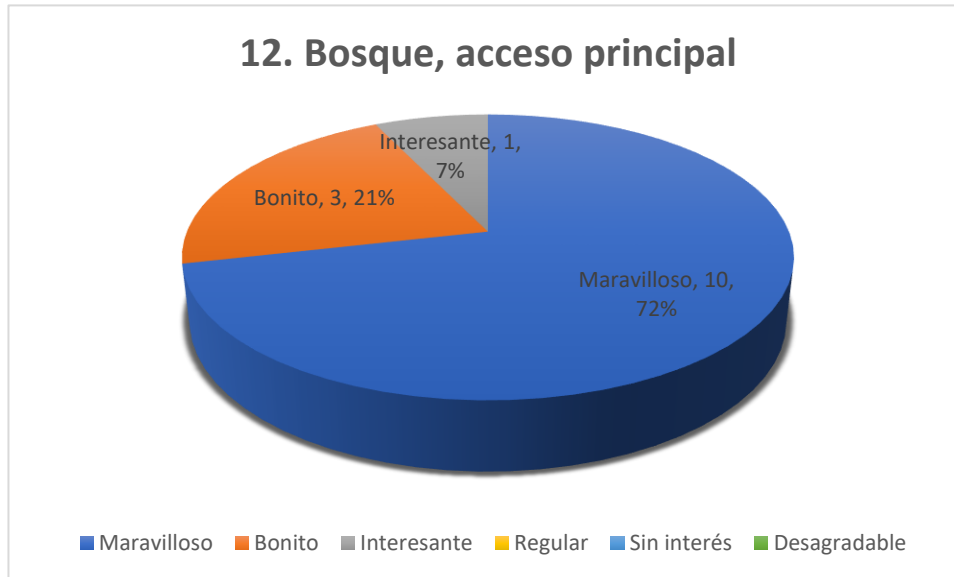
Figura 23. Percepción del paisaje (Foto 2)



Fuente: elaboración propia

La fotografía 3 (Bosque, acceso principal) mencionan que el 72% que este lugar es maravilloso, ya que puede mostrar a los visitantes las vistas con las que se logran encontrar durante sus recorridos por el santuario, además que es la entrada principal del santuario y donde pueden resguardar sus pertenencias, y encontrar información importante sobre su visita a las colonias de mariposas (Figura 24).

Figura 24. Percepción del paisaje (Foto 3)



Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la figura 25 (muro para escalar y mirador) el 71% mencionan que este lugar les parece maravilloso mientras que el 29% lo consideran bonito, cabe mencionar que este lugar los habitantes lo conocen como el “Campanario”, ya que es una montaña con gran altitud, donde hacen referencia que es una de las partes altas del santuario y se observa ya el paisaje de la zona de Michoacán. Ellos consideran que se puede hacer rapel en esta zona, sin embargo, no cuentan con los recursos suficientes y sobre todo la capacitación para ofrecer este servicio.

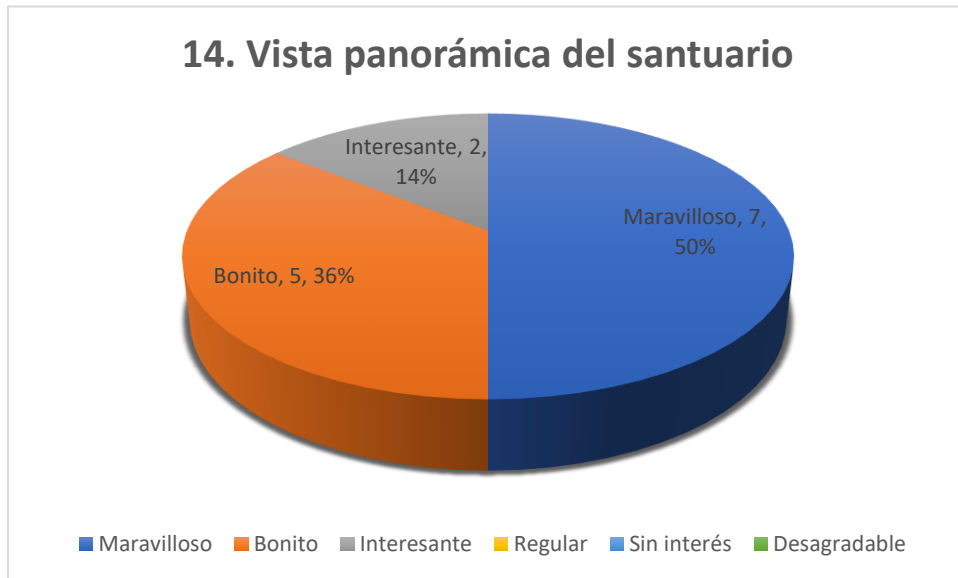
Figura 25. Percepción del paisaje (Foto 4)



Fuente: elaboración propia

Lugar conocido por los pobladores como Sierra Campanario, (Figura 26) un lugar que de acuerdo con su percepción el 50% mencionan que es maravilloso por las hermosas vistas que pueden observar, principalmente con el Estado vecino de Michoacán, mientras que el 14% lo ve interesante, ya que también es un lugar donde han tenido conflicto por los posibles incendios y tala ilegal del bosque por parte de la zona de Michoacán.

Figura 26. Percepción del paisaje (Foto 5)



Fuente: elaboración propia

El 64% de los participantes coinciden que el lugar de las cabañas (Figura 27) les parece maravilloso ya que brinda cierta tranquilidad a los visitantes y ser un lugar destinado principalmente al descanso, sin embargo, el 14% les parece ser interesante por ser un lugar importante que se puede ofrecer como servicios turísticos a los visitantes.

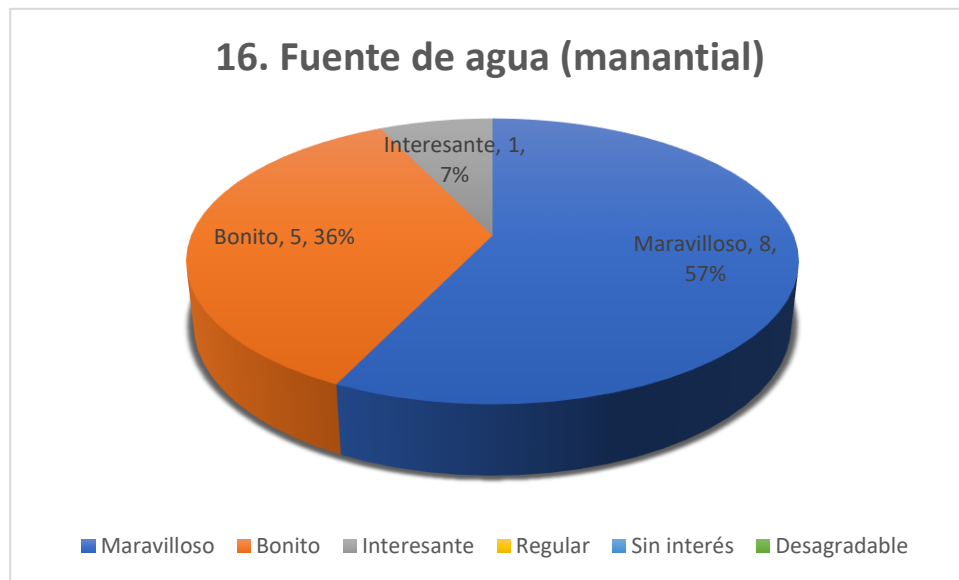
Figura 27. Percepción del paisaje (Foto 6)



Fuente: elaboración propia

Los habitantes mencionan que este lugar es maravilloso (57%), pero también interesante (7%), ya que es uno de los lugares donde extraen agua para las instalaciones del santuario, y que es un recurso natural que se debe cuidar (Figura 28).

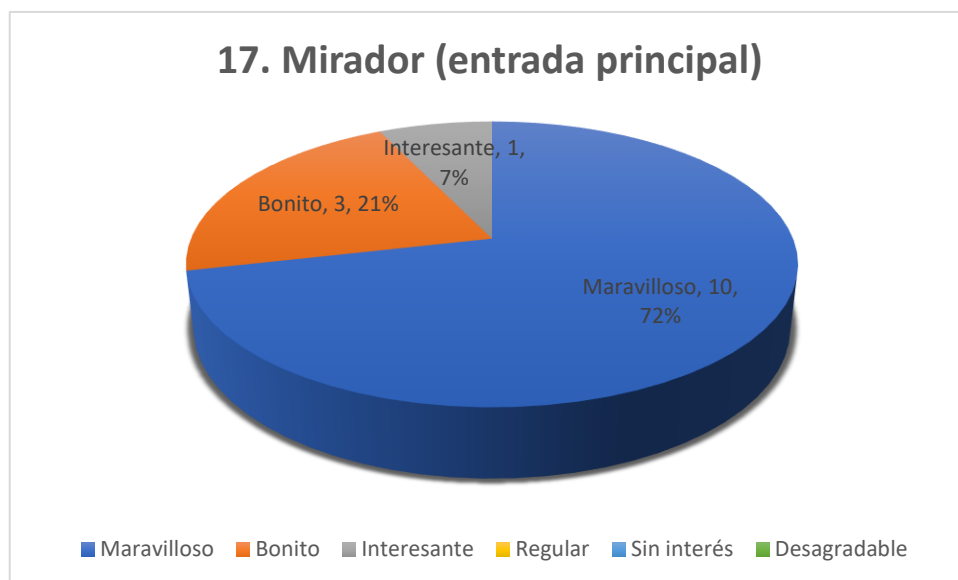
Figura 28. Percepción del paisaje (Foto 7)



Fuente: elaboración propia

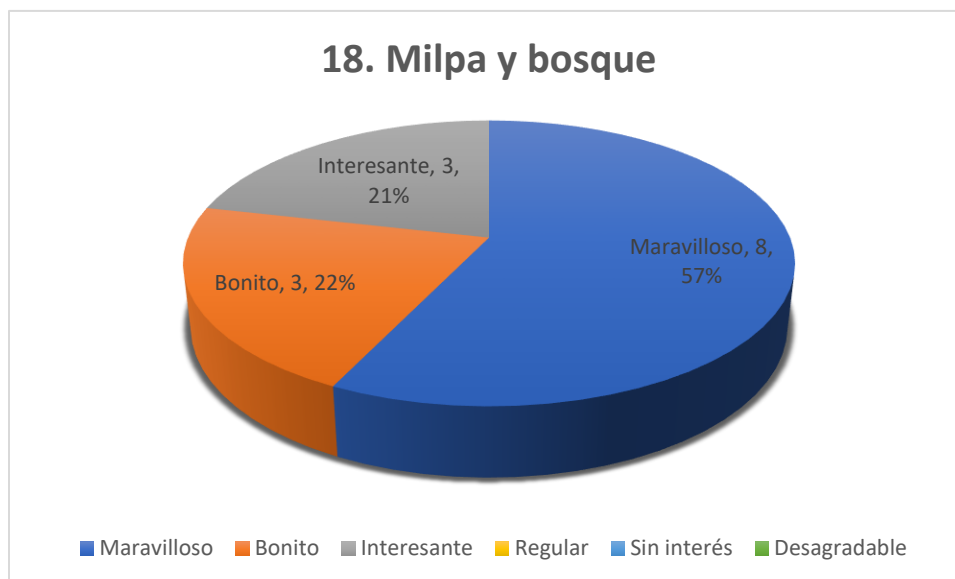
El 72% de los encuestados refieren que el lugar es maravilloso, (Figura 29) ya que da la primera impresión al llegar al santuario, mientras que el 7% refieren que es interesante por el diseño que les dieron a las instalaciones, cabe mencionar que no solo se ocupa como mirador, sino que la instalación también forma parte de una cocina y área de comedor. Sin embargo, mencionan que se debe dar mantenimiento a cada una de las instalaciones.

Figura 29. Percepción del paisaje (Foto 8)



Fuente: elaboración propia

Figura 30. Percepción del paisaje (Foto 9)

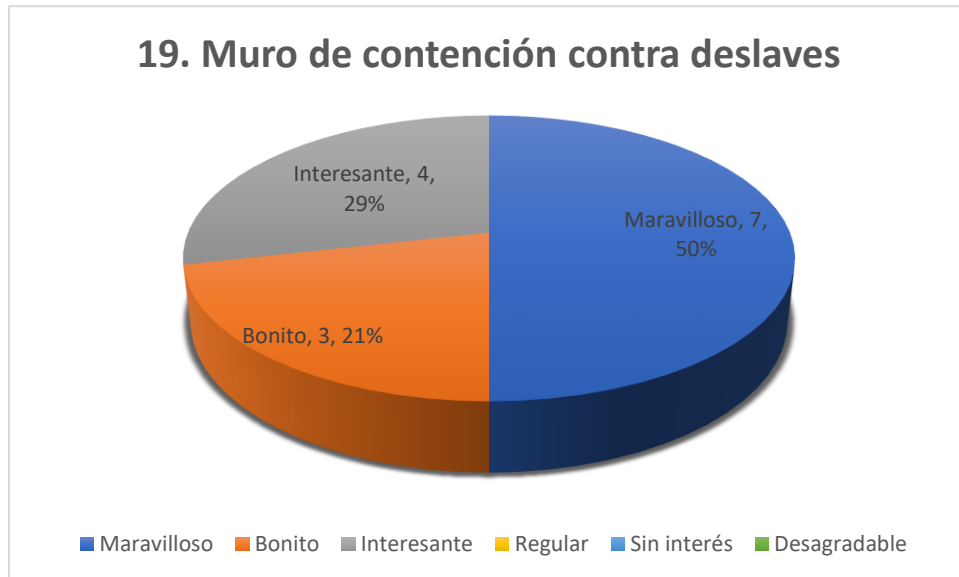


Fuente: elaboración propia

Una de las Imágenes que representa parte de su espacio diario, ya que se observa parte de los campos del cultivo que se mezclan con el bosque, es por ello por lo que el 57% de los participantes mencionaron que es maravilloso, mientras

que el 21% es interesante, pues muchos identificaron ciertas características del paisaje, como el lugar donde se encuentran sus casas y cultivos para su alimentación, tales como el maíz (Figura 30).

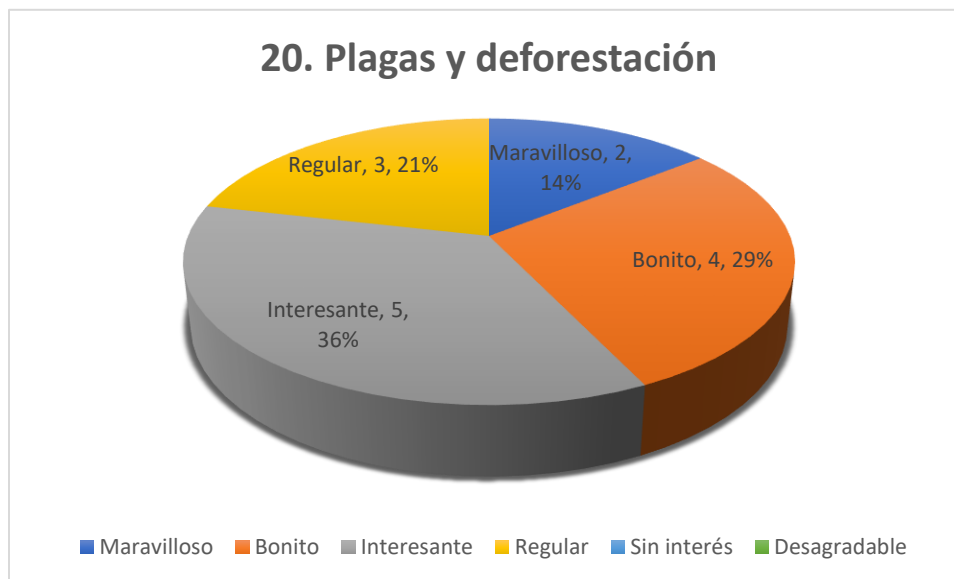
Figura 31. Percepción del paisaje (Foto 10)



Fuente: elaboración propia

El 50% de los encuestados menciona que es maravilloso, (Figura 31) pues a pesar de que es una zona donde se producen deslaves durante temporadas de lluvia, es un lugar ideal para caminatas, pues cerca de este lugar se encuentra la zona montañosa del campanario, área que sirve para escalar o practicar rapel, un 29% menciona que es interesante ya que para detener los deslaves se ha construido las llamadas presas de gavión, que son conformadas por piedras para de la misma zona y ayuda a la contención.

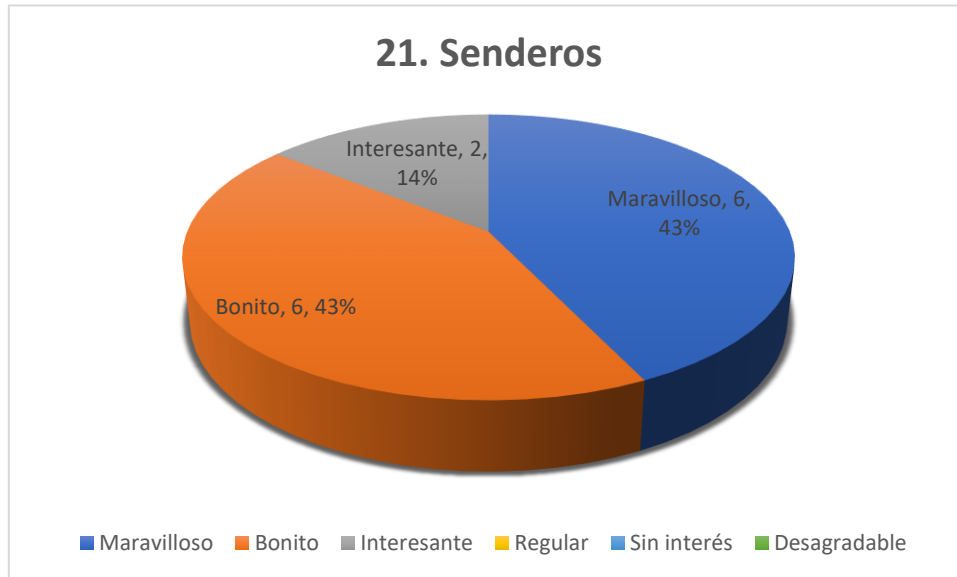
Figura 32. Percepción del paisaje (Foto 11)



Fuente: elaboración propia

El 36% de los encuestados mencionaron que la imagen les parecía interesante, mientras que el 21% les pareció regular, es decir que es un poco aceptable, menciona que muestra principalmente el tipo de plaga que existe dentro del santuario, plaga llamada el barrenador, además de que han sufrido de tala ilegal, uno de los factores que han hecho que la mariposa busque otro refugio para establecerse (Figura 32).

Figura 33. Percepción del paisaje (Foto 12)



Fuente: elaboración propia

Sendero conocido como “Los picachitos”, (Figura 33) el 43% de las personas indican que esta imagen es maravillosa y bonita, pues muestra los distintos senderos que se pueden encontrar en los recorridos que se llevan a cabo en la localización de las colonias de mariposa, además de la vegetación que se puede encontrar.

A continuación, se muestran algunas fotografías tomadas durante el taller “Valorización del Paisaje”

Figura 34. Taller participativo



Figura 35. Taller participativo La Mesa, San José del Rincón



El taller permitió conocer la percepción que tienen los participantes con su espacio que los rodea, la importancia de conocer el paisaje determina que tan importante es para los pobladores y como lo relacionan con su vida diaria. Con la información obtenida se pudo observar el gran interés que mostraron al conocer el paisaje mediante fotografías, prestando un mayor interés por mantener la conservación de dichos lugares.

La relevancia de esta investigación radica en aplicar métodos que permitan el análisis del paisaje mediante el uso de fotografías, principalmente en zonas naturales protegidas, lo que permite la relevancia de ubicar lugares con potencial turístico principalmente.

Sin embargo, es importante implementar otras metodologías que permitan conocer el paisaje, el uso de sistemas de información geográfica es una herramienta que ayuda a identificar las distintas unidades de paisaje para poder evaluar la calidad visual del paisaje, por ejemplo, la fisiografía, vegetación y usos de suelo, presencia de agua y el grado de humanización, es por ello implementar el uso de cartografía para identificar los principales cambios que se han transformado en el paisaje.

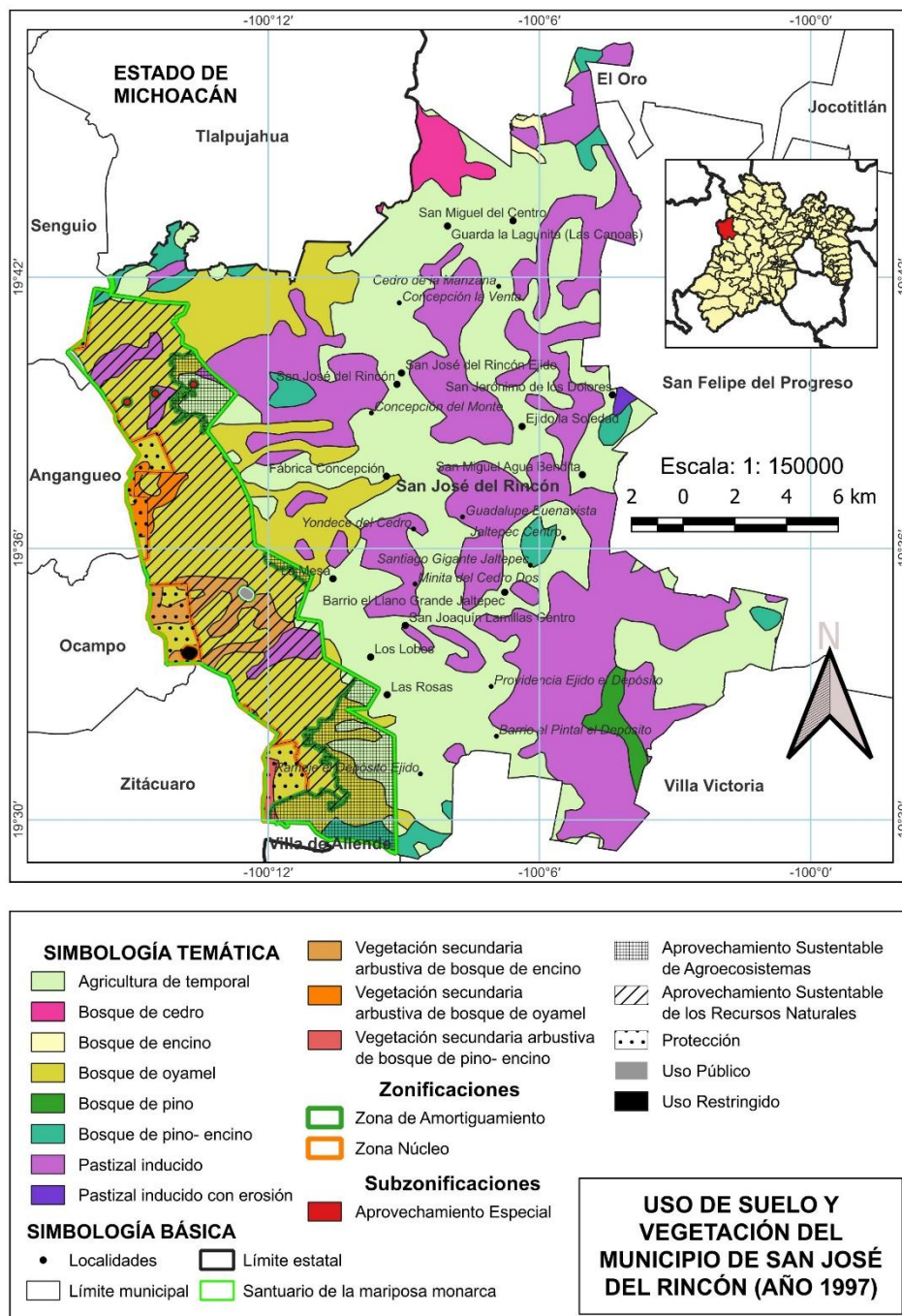
5.2 Análisis territorial basado en las unidades de paisaje del cambio de uso de suelo

El paisaje es cambiante debido a factores naturales y antrópicos, el enfoque paisajista estudia la diferenciación espacial de los complejos naturales o paisajes físico-geográficos a través de las interrelaciones entre los componentes naturales, demográficos y socioeconómicos. Por tanto, la imagen de un territorio en el pasado y la sucesión de modificaciones que se han ido dando durante el tiempo, muestra aspectos del paisaje que aún se conserva y otros que han sido modificados con el paso del tiempo.

Es por ello realizar la clasificación de la estructura formal, que se refiere principalmente al análisis e interpretación de rasgos significativos del relieve, hidrología y geomorfología, así como la clasificación de coberturas de suelo que está conformado por sistemas de vegetación, elementos clave para analizar un paisaje. Sin embargo, es necesario mostrar las diversas coberturas del suelo donde se aprecian las distintas transformaciones en el paisaje y que nos ayudan a entender el lugar para definir posteriormente las unidades de paisaje.

A continuación, se muestra la cartografía que se analizó respecto a las unidades de uso de suelo y vegetación del municipio de San José del Rincón y que se encuentran dentro de la Reserva de la Mariposa Monarca, principalmente en el Santuario de la Mesa, durante los años de 1997 y 2021 (Figura 36 y 37)

Figura 36. Uso de suelo y vegetación municipio de San José del Rincón 1997



Fuente: elaboración propia

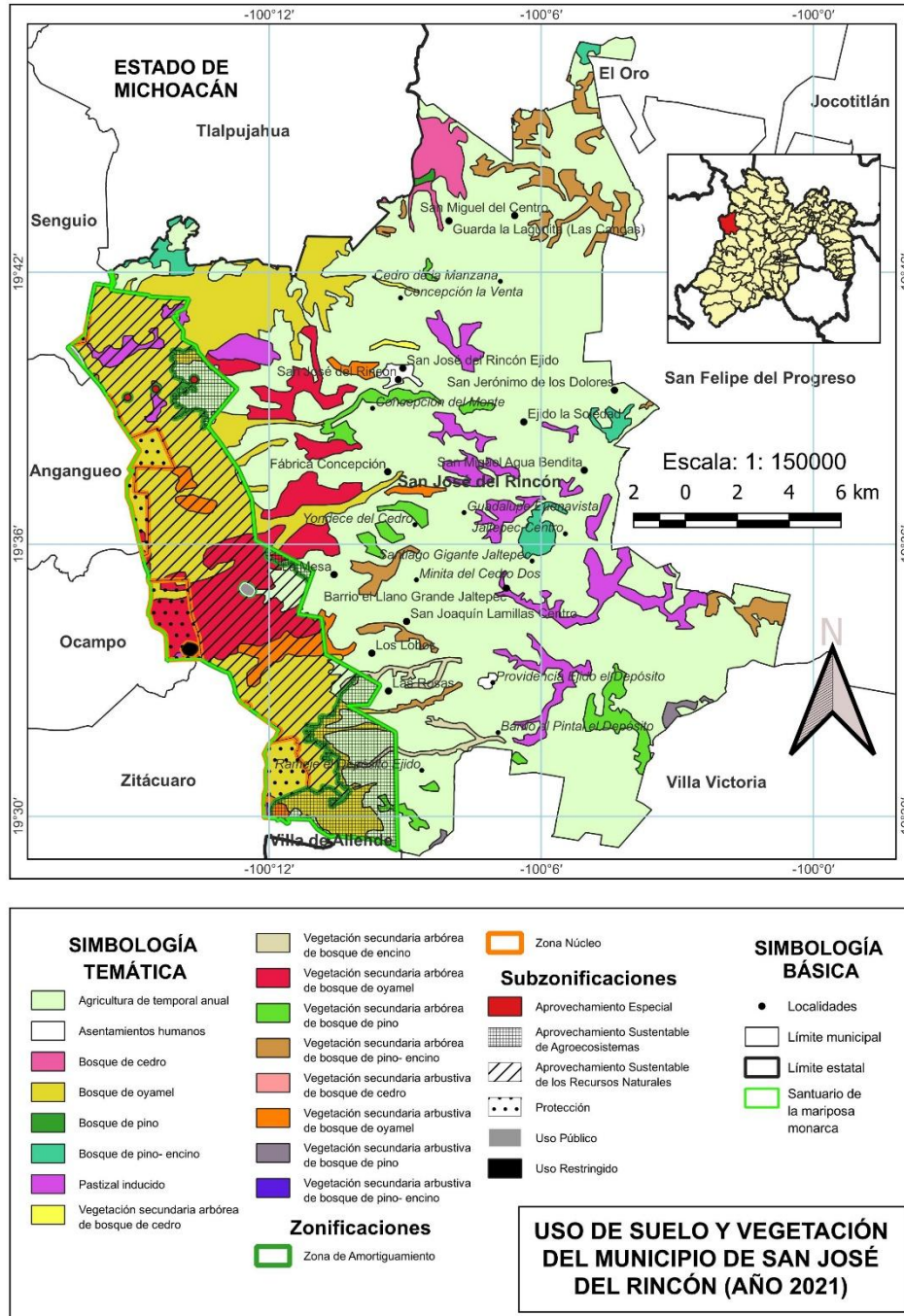
Los principales cambios que se han observado durante el periodo 1997 a 2001 en el Santuario La Mesa, para el año 1997 se identificaron 11 coberturas de uso de suelo y vegetación ocupando con mayor superficie es pastizal inducido con una superficie de 15009.18 ha. Por el contrario, las coberturas con menor superficie fue el pastizal inducido con erosión con un total de 57.09 ha. (Cuadro 34)

Cuadro 34. Uso de suelo y vegetación 1997

NOMBRE	SUPERFICIE (HA)	PORCENTAJE
Agricultura de Temporal	18847.92	38.61%
Bosque de Cedro	590.01	1.21%
Bosque de Encino	121.91	0.25%
Bosque de Oyamel	11059.89	22.66%
Bosque de Pino	381.18	0.78%
Bosque de Pino-Encino	1451.49	2.97%
Pastizal Inducido	15009.18	30.75%
Pastizal Inducido con Erosión	57.09	0.12%
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Encino	869.50	1.78%
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Oyamel	304.76	0.62%
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Pino-Encino	117.41	0.24%
TOTAL	48810.31	100%

Fuente: elaboración propia

Figura 37. Uso de suelo y vegetación municipio de San José del Rincón 2021



Fuente: elaboración propia

Para el año 2021 se identificaron 16 coberturas de uso de suelo y vegetación en donde la agricultura de temporal anual ocupa un total de 30069.48 ha, mientras que la cobertura de menor superficie corresponde a vegetación secundaria arbustiva de bosque de cedro con un total de 0.14 ha. (Cuadro 35).

Cuadro 35. Uso de suelo y vegetación 2021

NOMBRE	SUPERFICIE (HA)	PORCENTAJE
Asentamientos Humanos	124.94	0.26%
Bosque de Oyamel	8731.88	17.89%
Bosque de Cedro	518.93	1.06%
Bosque de Pino	25.73	0.05%
Bosque de Pino-Encino	537.55	1.10%
Pastizal Inducido	2231.34	4.57%
Agricultura de Temporal Anual	30069.48	61.60%
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Oyamel	737.64	1.51%
Vegetación Secundaria Arbórea de Bosque de Oyamel	3107.80	6.37%
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Cedro	0.14	0.0003%
Vegetación Secundaria Arbórea de Bosque de Cedro	57.23	0.12%
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Pino	87.41	0.18%
Vegetación Secundaria Arbórea de Bosque de Pino	908.12	1.86%
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Pino-Encino	11.90	0.02%
Vegetación Secundaria Arbórea de Bosque de Pino-Encino	1361.52	2.79%
Vegetación Secundaria Arbórea de Bosque de Encino	298.71	0.61%
TOTAL	48810.31	100%

Fuente: elaboración propia

Los resultados muestran un mosaico complejo donde se aprecian las distintas transformaciones en el paisaje, que permitirá delinear estrategias que contribuyan al adecuado manejo del Santuario La Mesa (Cuadro 36)

Cuadro 36. Resultados Uso de suelo y vegetación 2021

Uso de Suelo y Vegetación	Superficie en 1997		Superficie en 2021		Cambios 1997-2021
	ha	%	ha	%	Ha
Agricultura temporal	18,847.921	38.61	30069.48	61.60	11,221.559
Bosque de Pino-Encino	1451.49	2.97	0	0	1451
Bosque de oyamel	11059.89	22.66	8731.88	17.89	-2328.01
Pastizal inducido	15009.18	30.75	2231.34	4.57	12777.84

Vegetación secundaria arbustiva de bosque de Oyamel	304.76	0.62	737.64	1.51	-432.88
Vegetación secundaria arbórea de bosque de oyamel	0	0	3107	6.37	3107
Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino	117.41	0.24	0	0	117.41
Asentamientos humanos	0	0	124.97	0.26	124.97
Total	46787.41				

Fuente: elaboración propia

5.3 Percepción social de la transformación del paisaje

La importancia de conocer la percepción del paisaje a través de la población resulta muy relevante, ya que no solo permite describir el paisaje, sino también la interacción con la población local, mediante el intercambio de experiencias con el paisaje y su entorno. Para ello fue necesario realizar entrevistas a la población, con organizaciones sociales, funcionarios públicos y académicos expertos en el tema; con el fin de conocer su percepción visual con todo aquello que lo rodea y como se relaciona con la transformación del paisaje, principalmente en ANP. Se analizó desde cinco categorías: valoración estética y percepción social, procesos comunitarios, dinámicas políticas e institucionales, colaboración con otros actores, turismo rural y aprovechamiento de recursos naturales.

La comunidad de La Mesa cuenta con unos paisajes significativos, sobre todo que forma parte de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, lugar privilegiado con los que cuentan los habitantes de este lugar, por tal motivo para la comunidad es muy importante valorar el paisaje que tienen a su alrededor. La población es de origen mazahua, aunque ya solo las personas mayores conservan su lengua, mientras que los jóvenes y niños ya no entienden ni practican su lengua.

Los habitantes describen su paisaje a todo aquello que les rodea, desde sus casas, su familia, el bosque, sus cultivos y hasta sus animales, cada uno de estos elementos cumplen una función importante en su vida diaria, pues son aquellos que les proporcionan tranquilidad. Existen relatos o historias que por generaciones se han compartido, una de ellas es la llegada de mariposas monarca a su comunidad,

contaban los abuelos que las mariposas tienen más de 50 años que pasaban por este lugar, volaban cerca de los patios de sus casas, muchos tenían miedo a estos animales ya que no sabían la importancia que tenían para los bosques, de estos abuelos cuando eran niños llevaban a pastorear a sus animales al monte, dónde permanecían días en ese lugar, y se refugiaban dentro del bosque, cuidando a sus animales, contaban que cuando se les acaban sus provisiones de alimentos, atrapaban a las mariposas para comérselas, las asaban en un comal y se las comían para poder tener energía para el regreso a sus casas, después de un tiempo se dieron cuenta que las mariposas son parte importante para el medio ambiente y decidieron cuidar su habitat.

Otra de las historias que se cuentan relacionadas a la mariposa monarca, es que estos animales son las almas de los difuntos, ya que su llegada coincide con la festividad de día de muertos en el mes de noviembre, además que también coincide con la época de la cosecha en la comunidad, por ello los habitantes la conocen como “las cosechadoras”, pues son ellas las que les avisan que deben empezar la cosecha de sus parcelas que son principalmente de maíz.

Es por ello por lo que para la comunidad es importante valorar todo lo que observan a su alrededor, pues muchas de sus costumbres y tradiciones se llevan alrededor de todo su entorno natural.

Por otra parte, para los representantes de las organizaciones sociales, el paisaje es muy diverso, ya que desde sus investigaciones ellos definen el paisaje, bajo un esquema de conservación, aprovechamiento de recursos naturales, el manejo de las áreas naturales protegidas, la implementación de proyectos que sean acordes a la conservación de los recursos naturales.

Sin embargo desde un estudio del paisaje no solo se desprenden temas de conservación, sino también desde una parte natural y rural, donde se le da énfasis a la participación de la comunidad, en donde se involucran algunos temas relacionados con el bosque y sobre todo con este valor cultural que proporciona una identidad y simbolismo a las comunidades, todos estos elementos permiten conocer

el paisaje a través de la flora, fauna y algunas prácticas agrícolas que revelan las distintas formas del paisaje, tanto cultural, natural y humanizado.

Además, para los funcionarios públicos, refieren que el municipio de San José del Rincón se encuentra dentro de una región privilegiada, ya que cuenta con una zona de bosque muy amplia lo que permite la admiración de un paisaje excepcional y no solo eso, también las leyendas, historias, cultura y tradiciones que están relacionadas con el paisaje.

Para los funcionarios públicos el paisaje es una forma que puede ser aprovechada mediante iniciativas que promuevan un turismo, y que ayude a las comunidades, sin embargo, también es una oportunidad para contar nuevas historias relacionadas con el paisaje, la flora y la fauna.

Cuando piensan en el paisaje también piensan en lo que les proporciona, por ejemplo, las plantas medicinales que son utilizadas principalmente por los adultos mayores, por lo tanto, es una forma de aprovechamiento del bosque.

Con relación a la llegada de la Mariposa Monarca al municipio las relacionan con la llegada de los muertos, mencionan que las historias de los abuelos cuentan que la llegada de las mariposas es la llegada de las almas de sus seres queridos, vienen de visita y que cuando se reproducen las mariposas dejan las almas de los difuntos para el próximo año y puedan regresar nuevamente, son algunas de las historias que se relacionan con el paisaje.

En otro contexto, para algunos docentes e investigadores de instituciones académicas y de centros de investigación, el paisaje abarca desde los cambios naturales hasta los cambios realizados por la actividad humana, estos cambios implican la transformación del paisaje en áreas urbanas o rurales por lo cual el paisaje puede ser un proceso complejo que requiere de un análisis multidisciplinario, el paisaje no solo es lo que se observa, sino también son territorios que muestran una identidad, una historia, una cultura que se relacionan entre sí, es por ello por lo que debe haber una conexión para entender el paisaje.

Si bien es importante identificar el paisaje desde este enfoque histórico, cultural, se debe abarcar desde una visión tecnológica, es decir, el uso de nuevas tecnologías como los sistemas de información geográfica donde se analizan los cambios que se producen en el territorio y ayudan a explicar estas transformaciones.

También el paisaje va a ser la interacción entre actividades productivas como la agricultura, cambios de uso de suelo y los cambios relacionados con procesos sociales como las acciones humanas que influyen directamente en la transformación del paisaje.

5.4 Gobernanza comunitaria: procesos comunitarios, dinámicas políticas e institucionales y colaboración con otros actores

5.4.1 Procesos comunitarios

La comunidad está organizada por un delegado municipal encargado de establecer el orden y la protección de la comunidad, además de actividades administrativas como la expedición de constancias domiciliarias. Sin embargo, la principal autoridad agraria de la comunidad es la asamblea de ejidatarios, la cual está conformada por 254 ejidatarios, 368 posesionarios y 7 avecindados.

El ejido se encuentra integrado por tres órganos: a) La Asamblea de Ejidatarios, que será el órgano supremo conformado por ejidatarios hombres y mujeres titulares de derechos ejidales, estos deberán cumplir con ciertos requisitos entre los que destacan los siguientes: ser mexicano, mayor de edad, haber residido en el núcleo agrario por lo menos un año y ser reconocido por la asamblea ejidal y acreditando la calidad de ejidatario con el certificado de derechos ejidales; b) El Comisariado Ejidal, será el órgano encargado de la ejecución de los acuerdos de la asamblea, así como la representación y gestión administrativa del ejido, Este órgano estará integrado por un Presidente, Secretario y un Tesorero, propietarios y sus respectivos suplentes; c) El Consejo de Vigilancia, su función principal es vigilar que el comisariado cumpla con sus obligaciones, se conforma de por un Presidente y

dos Secretarios propietarios, ambos con sus respectivos suplentes una de sus principales funciones es vigilar y revisar las cuentas y operaciones del comisariado a fin de dar a conocer en las asambleas y denunciar algunas irregularidades por parte del comisariado.

La actividad principal de la comunidad es la agricultura, cultivan principalmente maíz y en menos cantidad frijol y calabaza, se dedican a la ganadería en pequeña escala, crían vacas, borregos y porcinos, tanto los cultivos como el ganado son ocupados principalmente para consumo propio.

5.4.2 Dinámicas políticas e institucionales

Referente a las dinámicas políticas, la mayoría de los pobladores desconocen que leyes o reglamentos están asociados con el cuidado del ambiente, principalmente de las áreas protegidas. Solo el comité ejidal tiene previo conocimiento de programas de mejoramiento y conservación de recursos naturales, ya que han recibido escasa capacitación por parte de autoridades tanto estatales y municipales.

Por tal motivo el Santuario de La Mesa no cuenta con un plan de trabajo en cuanto a la planificación y actividades que pueda ofrecer a los visitantes, pues la nula participación y organización por parte del ejido no ha permitido que se desarrollen otras actividades turísticas.

Por otro lado, los integrantes de las organizaciones sociales mencionan que las dinámicas políticas que se aplican dentro de las áreas naturales son aquellas leyes relacionadas con el cuidado de las áreas protegidas tanto a nivel comunidad como a nivel nacional, sin embargo, no todos tienen el acceso o conocimiento a estas leyes, como deben ser ejecutadas o que riesgos o beneficios implica conocer dichos procedimientos

Además, en algunos casos existe muy poco acompañamiento a las personas que están encargada de un área protegida, ya que las instituciones no toman en

cuenta la participación de la población y los recursos no son distribuidos correctamente.

Respecto a los funcionarios públicos, señalan que San José del Rincón cuenta con una Gaceta del Programa de Ordenamiento Ecológico desde 2009, sin embargo, a la fecha no se ha llevado a cabo la actualización de dicho documento, lo que implica que no se ha dado un seguimiento a este programa de ordenamiento.

Dentro de programa de ordenamiento se evalúan los distintos programas y programas gubernamentales que influyen en los distintos impactos ambientales del municipio de San José del Rincón, principalmente en la zona del área protegida.

Sin embargo, aún se carecen de políticas municipales para el cuidado de las áreas protegidas, principalmente del santuario de La Mesa, lo cual implica que dentro de la zona no se haga un buen aprovechamiento de los recursos naturales, llevando consigo el mal uso de flora y fauna.

Durante algunas administraciones del ayuntamiento de San José del Rincón se ha buscado la mejora de sus bosques, ya que cuenta con gran riqueza natural, para ello se han realizado campañas de reforestación, pláticas informativas sobre el cuidado del medio ambiente, además se han llevado a cabo firmas de convenio con distintas instituciones como CONAFOR con quienes trabajan para dar seguimiento al programa de saneamiento forestal contra el gusano descortezador, PROAIRE enfocado a conocer la calidad del aire en el municipio, actualmente se implementó por parte del Gobierno del Estado de México el programa de “Vuelos de Transformación”, el cual consiste en la construcción de “Jardines Polinizadores” con la finalidad de fortalecer la educación ambiental y la conservación y protección del hábitat de la mariposa monarca, con ello se pretende dar seguimiento a la protección de los recursos naturales.

Por su parte, para integrantes de las instituciones académicas y centros de investigación, una de las principales causas de la transformación del paisaje principalmente en las áreas protegidas, son las actividades humanas, lo que ha

llevado a que se implementen políticas y programas para el cuidado del medio ambiente.

A nivel federal se puede mencionar la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) que tiene el propósito de establecer bases para el desarrollo a vivir en un ambiente sano, así como definir principios de política ambiental, en esta ley se aplica el concepto de paisaje solo como una visión estética, sin dar mucha importancia a este concepto.

Además de leyes existen algunas dependencias gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil, organizaciones internacionales y centros de investigación tanto nacionales e internacionales que se dedican a el cuidado de las áreas naturales protegidas, entre las dependencias podemos encontrar a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) la cual se encarga de la protección del medio ambiente y equilibrio ecológico a nivel nacional, de ella se desprende la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONANP), encargada de conservar el patrimonio natural de México y procesos ecológicos de las ANP, en cuanto a organizaciones de la sociedad civil se encuentra el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A. C. quienes apoyan iniciativas para canalizar recursos e iniciativas en la conservación de ecosistemas y paisajes, una organización internacional que apoya en la protección de la migración de la mariposa monarca es Monarch Joint Venture y entre los centros de investigación de encuentra el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA-UNAM) quienes realizan investigación en temas ambientales, territoriales y de paisaje.

5.4.3 Colaboración con otros actores

La colaboración con otros actores debe ser importante para la implementación de nuevas políticas en el cuidado y la organización del Santuario, sin embargo, esta ha sido muy escasa ya que cada temporada de Mariposa Monarca no ha sido suficiente para que se implementen algunos cursos para guías turísticos, primeros auxilios, turismo. Lo que ha destacado es el apoyo por parte de

la Dirección de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, quienes han realizado recorridos para monitoreo de la mariposa y el cuidado del bosque con ayuda del comité ejidal y autoridades del ayuntamiento, principalmente de la dirección de Turismo. Para este año 2025, el Gobierno del Estado de México, implementa el proyecto “Vuelos de Transformación”, a cargo de la secretaria del Campo, con la finalidad de implementar jardines polinizadores, con el fin de conservar el hábitat de la mariposa monarca.

a) Identificación de actores

Se identifican distintos actores que participan en la conservación del ecosistema del área natural protegida, principalmente del Santuario de la Mesa, en dónde se identificaron 22 actores entre sector público, sociedad civil, sector académico, social y privado (Cuadro 37)

Cuadro 37. Matriz de actores en el santuario La Mesa

Sector	Actor	Objetivo	Incidencia
Público	SEMARNAT	Formular y ejecutar políticas públicas en materia ambiental.	Vigila y administra el trabajo en la conservación de la flora y fauna del área protegida.
	CONANP	Conservación de la diversidad biológica y ecosistemas a través de la gestión de ANP.	Conservación y protección de ANP
	CONAFOR	Impulsa actividades de restauración y restauración en materia forestal.	Conservación y cobertura forestal en la zona núcleo de la reserva.
	Dirección de la Reserva de Biosfera de la Mariposa Monarca	Fomenta la participación de las comunidades en la protección y restauración de los bosques de la reserva.	Da seguimiento a los procesos de conservación, actividades productivas y de turismo.
	Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (EDOMEX)	Coordina y dirige acciones relativas en materia de protección ambiental y equilibrio ecológico.	Mediante la creación de jardines polinizadores se pretende proteger y conservar la biodiversidad del área natural protegida.
	Secretaría de Cultura y Turismo del Estado de México	Implementa diversos programas culturales, turísticos y artesanales.	Mediante la capacitación y credencialización de artesanos se apoya a comunidades del

Organizaciones de la sociedad civil			municipio, además el santuario de la Mesa es integrado a las rutas turísticas con el programa "Un destino hecho a mano".
	PROBOSQUE	Impulsa el manejo de los bosques con acciones orientadas al desarrollo forestal sustentable.	Planea, coordina campañas de reforestación en las zonas protegidas.
	Dirección de Ecología del Municipio de San José del Rincón	Impulsa programas, capacitación, talleres a comunidades en el buen uso y manejo de los recursos naturales.	Brinda capacitación a ejidatarios que participan en labores del cuidado de la reserva, además de ofrecer pláticas para un buen aprovechamiento forestal.
	Dirección de Turismo del Municipio de San José del Rincón	Participan en programas artesanales tanto en capacitación como ferias artesanales.	Brinda capacitación a artesanos del municipio para dar a conocer sus productos.
	WWF	Organización dedicada a la preservación de la biodiversidad y mantener ecosistemas.	Apoya a comunidades locales con proyectos dedicados a la conservación de ecosistemas y áreas protegidas.
	Fondo Monarca	Impulsar la conservación y protección de los bosques de los bosques que resguarda la mariposa monarca.	Apoyar económicamente de forma directa a los propietarios de los predios dentro de la reserva para su conservación.
	Ambiomas A. C.	Diseña, investiga y ejecuta propuestas que contribuyan a la conservación de los ecosistemas	Apoya en la investigación y conservación del ecosistema dentro del santuario.
	Red Comunitaria de Aprendizaje en Turismo Alternativo (Red CATA)	Promueve actividades que mejoran las condiciones ecológicas de la región Monarca.	Propone un turismo con dimensión científica y un aprendizaje en un turismo alternativo.
	Consejo Asesor de la RBMM	Asesora y apoya al director del área protegida	Representación en comunidades y temas de trabajo.
	Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA-UNAM) Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Desarrolla investigación científica y de divulgación en la conservación del área protegida.	Promueve la investigación científica y social en el santuario de la Mesa y contribuye en la conservación ambiental

Población local	Universidad Autónoma del Estado de México		
	Aprovechamiento forestal	Promueve prácticas que aseguren la conservación de la biodiversidad en áreas protegidas.	Lograr un equilibrio entre la extracción de recursos y la preservación de la biodiversidad.
	Actividades agropecuarias	Prioriza actividades y prácticas que minimicen el impacto ambiental en áreas protegidas.	Planifica la planeación de uso de suelo para la producción agropecuaria y evitar conflictos.
	Actividades artesanales	Se basa en el aprovechamiento de los recursos naturales que son empleados en la elaboración de artesanías.	Elaborar artesanías con materiales locales, involucrando a las comunidades.
	Autoridades locales	Corresponde al Comité ejidal y población local Participación en procesos de conservación ambiental, social y turística.	Participación en actividades para la conservación de los ecosistemas y conservación ambiental del santuario.
Privado	Senderos la Mesa	Impulsa la prestación de servicios ambientales y ecoturísticos.	Organiza actividades relacionadas con la promoción del turismo

Fuente: Elaboración propia.

– Sector público

Los sectores identificados en el sector público abarcan desde nivel federal a nivel local, en este caso a nivel federal se encuentra la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) la cual es la responsable de diseñar y promover la conservación de la biodiversidad y la protección de los ecosistemas. Se cuenta también con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) quienes se encargan de conservar el patrimonio natural de México impulsando y fortaleciendo iniciativas para la conservación de la biodiversidad, es la responsable del Programa de Conservación y Desarrollo Sostenible, quien proporciona apoyos en el Santuario de la Mesa. Además, de esta depende la Dirección de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca (DRBMM) que es la

responsable de promover acciones encaminadas a la conservación de la biodiversidad y la participación de las comunidades.

Así mismo participa activamente la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) quien impulsa actividades productivas, de conservación y restauración en materia forestal, apoyando en campañas contra incendios, además de la implementación de protección forestal.

A nivel estatal se encuentra la secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (SMAyDS), quien a partir del programa “Vuelos de transformación”, se implementó en la comunidad de La Mesa, jardines polinizadores con el fin de proteger y conservar la biodiversidad del lugar. También se identifica a la secretaria de Turismo y Cultura del Estado de México (STyC) que impulsa actividades relacionadas al turismo con el programa “Experiencias EDOMEX”, que impulsa rutas turísticas, gastronómicas y artesanales del Estado de México. Además... (PROBOSQUE) impulsa el manejo de los bosques orientados al desarrollo forestal, además de impulsar la plantación forestal.

Por otro lado, a nivel municipal participa la Dirección de Ecología del Ayuntamiento de San José del Rincón (DESJR) apoyando en capacitación forestal y reforestación en el área natural protegida, así mismo la Dirección de Turismo (DTSJR) que implementa actividades relacionadas con el apoyo de artesanos del municipio y principalmente de la comunidad de la Mesa.

- Organizaciones de la sociedad civil (OSC)

Respecto a las OSC destaca la organización Word Wildlife Fund (WWF) organización de conservación nacida en Suiza en 1961 con el fin de preservar la biodiversidad y mantener los ecosistemas apoyando a las comunidades locales principalmente aquellas que se encuentran dentro de la RBMM. También se integra el Fondo Monarca (FM) creado en el año 2000 con el fin de apoyar a los propietarios que cumplan con la conservación de la cobertura forestal en la zona núcleo de la reserva de la mariposa monarca.

Así mismo participa activamente la Red Comunitaria de Aprendizaje en Turismo Alternativo (Red CATA) colectivo de emprendimientos dedicados a promover actividades que mejoren las condiciones ecológicas de la región de la monarca, mediante un turismo con dimensión científica y un turismo regenerativo. De esta red se desprende Ambiomax una organización conformada por ambientólogos que ejecuta programas que contribuyan a la conservación, protección y restauración de los ecosistemas, quienes han realizado investigación en la Santuario de la Mesa mediante el proyecto “Uso de Dron para la identificación de rango NDVI para arboles de oyamel en sitios históricos de hibernación de Mariposa Monarca en México”.

Destaca el papel que desempeña el Consejo Asesor de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca (CARBMM), que es coordinado por la DRBMM y realiza reuniones con comunidades y ejidos que pertenecen a la reserva con el fin de implementar proyectos con el cuidado de la biodiversidad y ecosistemas

- Sector académico

Con relación al sector académico distintas instituciones y centros de investigación se han enfocado en distintas investigaciones relacionadas a la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, entre las principales investigaciones de encuentra el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) de la UNAM, quien ha aportado trabajos en relación con el cambio de uso de suelo, biodiversidad, turismo y conservación, uno de los trabajos realizados por el centro se encuentra La Serie Cartográfica Monarca Vol. II. Mapa de vegetación y cubiertas de suelo, 2018 (2019).

Destaca también la investigación por parte de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) con la investigación “Reforestación de bosque de oyamel usando plantas nodrizas en la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, Ejido La Mesa, Estado de México”. Con respecto a la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx) ha realizado investigaciones tanto

biológicas como ecológicas con el fin de promover su conservación, además de organizar y ser sede del Encuentro Estatal para la Conservación de la Mariposa Monarca en 2024, donde se compartieron investigaciones enfocadas a la protección de la RBMM.

- Población local

Para la población que habita dentro del área protegida, es muy importante la participación en actividades productivas y proyectos que beneficien a la comunidad, es por ello por lo que puede dividirse en distintos grupos:

- Aprovechamiento forestal: participan en el aprovechamiento de productos como son madera, resinas frutos y otros productos que se extraen del bosque, además reciben capacitaciones para la delimitación de corta y extracción forestal.
- Actividades agropecuarias: es la población vinculada con las actividades agrícolas, ganaderas donde se delimitan zonas para la producción ganadera que minimice el impacto ambiental.
- Actividades artesanales: enfocados en la elaboración y comercialización de artesanías y prendas textiles, elaboradas con materiales como lana y hojas secas de pino seco.
- Autoridades locales: tanto el comité ejidal y el delegado municipal participan activamente en programas relacionados a la conservación de sus bosques, principalmente el ejido y la comunidad de La Mesa, San José del Rincón, perteneciente a la RBMM.

- Sector privado

Respecto al sector privado el Santuario de la Mesa, no cuenta con dicha actividad o apoyo por parte de empresas, sin embargo, cabe destacar la participación de una empresa ecoturística “Senderos la mesa”, la cual es una

empresa de carácter social dedicada a la prestación de servicios ambientales y ecoturísticos, quien ofrece recorridos de senderismo dentro del santuario, además que cuenta con guías turísticos certificados.

b) Matriz y red de actores

Los actores clave o sociales son aquellos individuos o grupos que afectan o son afectados por una decisión o acción, ya que responde a la integración de intereses y objetivos para el desarrollo de políticas públicas y lograr el compromiso de los distintos actores que participan (Mardones, 2016). Así, el mapeo de actores tiene como propósito identificar a los actores claves que componen una estructura social, considerando los principales roles que tiene cada actor en determinado territorio y su posición en función de sus intereses e influencia, entorno a una temática específica, ya sea desde un nivel nacional hasta local, lo que permite determinar la participación de los actores participantes.

Por ello es importante desarrollar un mapeo de actores (MA) en la zona de estudio, que permita identificar el proceso de intervención que se lleva a cabo, en este caso para el área protegida, reconociendo a las instituciones a nivel nacional, estatal, municipal y local, así como las redes de colaboración que establecen los distintos actores. De esta forma, para identificar las características y atributos de los actores sociales, se diseñó la siguiente matriz (Cuadro 38):

Cuadro 38. Matriz de Actores

Actor	Sector	Escala de actuación	Esfera de acción o de influencia	Jerarquización de su poder	Capacidad de gestión	Relación predominante para la conservación ambiental y el turismo rural
SEMARNAT	Publico	Nacional	Político-institucional	Alto	Alto	A favor
CONANP	Publico	Nacional	Político-institucional	Alto	Alto	A favor
CONAFOR	Publico	Nacional	Político-institucional	Alto	Medio	A favor
Dirección de la RBMM	Publico	Estatal	Político-institucional	Alto	Medio	A favor

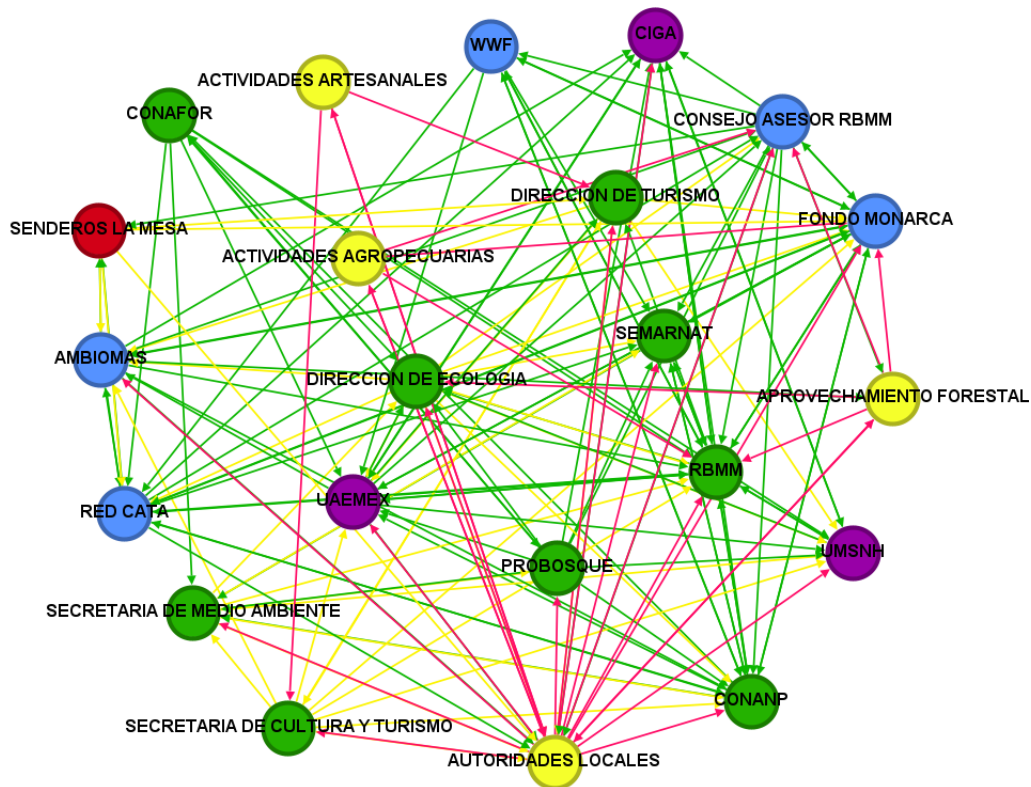
Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible	Publico	Estatal	Político-institucional	Medio	Medio	A favor
Secretaría de Cultura y Turismo	Publico	Estatal	Político-institucional	Medio	Medio	A favor
PROBOSQUE	Publico	Estatal	Político-institucional	Medio	Medio	A favor
Dirección de Ecología San José del Rincón	Publico	Municipal	Político-institucional	Medio	Medio	A favor
Dirección de Turismo San José del Rincón	Publico	Municipal	Político-institucional	Medio	Medio	A favor
WWF	Social	Nacional	Social	Alto	Alto	A favor
Fondo Monarca	Social	Estatal	Social	Medio	Alto	A favor
Ambiomas	Social	Estatal	Social	Medio	Medio	A favor
Red Cata	Social	Estatal	Social	Medio	Medio	A favor
Consejo Asesor de la RBMM	Social	Estatal	Social	Medio	Medio	A favor
CIGA	Publico	Estatal	Social	Medio	Medio	A favor
UMSNH	Publico	Estatal	Social	Bajo	Bajo	A favor
UAEMéx	Publico	Estatal	Social	Medio	Medio	A favor
Aprovechamiento forestal	Social	Local	económico	Bajo	Bajo	En contra
Actividades agropecuarias	Social	Local	Económico	Bajo	Bajo	En contra
Actividades artesanales	Social	Local	Económico	Bajo	Bajo	Indiferente
Autoridades locales	Social	Local	Social	Bajo	Bajo	A favor
Senderos la mesa	Privado	Local	Económico	Bajo	Bajo	A favor

Una vez realizada la matriz, se determinaron los tipos de relación existentes entre los actores, considerando: a) colaboración/alianza, dado que los actores mantienen relaciones de trabajo constantes para la consecución de objetivos comunes; b) tensión/conflicto, la cual se genera con los desacuerdos entre los distintos actores, afectando los objetivos planteados; c) intermitencia; se refiere principalmente a la falta de colaboración donde la relación se da de forma esporádica; d) ausencia de relación; a la falta de interés, comunicación entre los actores.

Con base a la información obtenida, se desarrolló una Red de Actores Sociales (RAS), mediante el software de código abierto Gephi, con la finalidad de

identificar gráficamente la intervención de los distintos actores sobre la conservación ambiental y el turismo rural en el lugar de estudio.

Figura 38. Red de actores sociales



Relación entre actores	
Colaboración/alianza	→
Tensión/conflicto	→
Intermitencia	→
Ausencia de relación	Sin flecha

Actores sociales	
Sector publico	■
Organizaciones de la sociedad civil	■
Académicos	■
Población local	■
Privados	■

Fuente: elaboración propia

Los actores han sido clasificados en 22 actores, de los cuales, 9 representan al sector público (nacional, estatal, municipal y local), 5 a la sociedad civil, donde destacan las siguientes organizaciones como la Word Wildlife Fund (WWF), el Fondo Monarca, el Consejo Asesor de la RBMM, Ambiomás y la Red Cata, quienes promueven al conservación y protección del área protegida, así mismo el sector académico es de suma importancia donde se encuentran 3 instituciones que con sus investigaciones ayudan al desarrollo y mejoramiento del santuario, destaca el CIGA, la UMSNH y la UAEMéx. Se encuentra un grupo muy importante que es la población local dividido en 4 sectores: aprovechamiento forestal, actividades agropecuarias, actividades artesanales y autoridades locales, ya que estas se vinculan para el buen manejo y aprovechamiento del área protegida. Además, se encuentra 1 actor privado llamado Senderos La Mesa, quien brinda tours dentro del santuario.

Dentro de la matriz de actores destaca el tipo de sector si es público, social o privado, la escala de actuación esto quiere decir si es nacional, estatal, municipal y local e identificar qué sector es más importante en las acciones que se realizan dentro del santuario, también destaca la esfera de acción o de influencia que permite identificar los procesos de intervención que tiene cada uno de los actores desde una esfera económica, una esfera político-institucional y una esfera social, donde destacan principalmente el sector público y académico.

Respecto a la capacidad de jerarquización de poder se encuentran los sectores públicos, sociedad civil y el sector académico, quienes tienen incidencia en el santuario para impulsar la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales dentro del santuario. En relación con la capacidad de gestión destaca igualmente el sector público como la Dirección de la RBMM, con respecto a la sociedad civil se menciona la Red Cata, ambas instituciones promueven espacios para la toma de decisiones en la conservación del santuario, así mismo se describe la relación que predomina en la conservación ambiental y turismo rural, en donde la mayoría de los sectores están a favor de la conservación y el turismo rural.

Sin embargo, es notable que los sectores de aprovechamiento forestal y actividades agropecuarias pueden estar en contra de acciones para la conservación ambiental y el desarrollo del turismo rural, pues dan prioridad a la generación de beneficios económicos y el desarrollo de sus actividades productivas.

5.5 Turismo rural: organización local, contribuciones económicas y aprovechamiento de recursos naturales

a) Organización local

De acuerdo con la organización relacionada al turismo dentro del Santuario de La Mesa, se puede mencionar que es muy escaso, ya que no existe una organización por parte de la comunidad que se encargue de las actividades, por ello la comunidad no depende de esta actividad. Sin embargo, una de las propuestas de la comisaria ejidal de La Mesa, es conformar un comité que se encargue solo de las actividades del Santuario de la Mariposa Monarca, con el fin de dar difusión al lugar y no solo la difusión durante la temporada de mariposa monarca, sino también poder habilitar algunas otras actividades relacionadas al turismo como es la renta de cabañas, campismo, observación de aves, recorridos mico turísticos y senderismo.

b) Contribuciones económicas del turismo rural y aprovechamiento de los recursos naturales.

Por otro lado, para las organizaciones sociales, mencionan que la implementación del turismo en áreas protegidas ha ido creciendo a gran escala con la finalidad de generar una derrama económica en las comunidades o lugares donde se realiza esta práctica, sin embargo, esta puede traer consecuencias principalmente a flora y fauna del lugar.

Es por ello por lo que muchas asociaciones buscan llevar a cabo un turismo más sustentable o bien un turismo menos invasivo, con distintas acciones que cuiden el medio ambiente.

En el caso de La Mesa, en 2021 se creó la Organización “Senderos La Mesa”, quien es una empresa de carácter social que brinda la prestación de servicios ambientales y ecoturísticos, buscan llevar a cabo un turismo menos invasivo, es decir, ser más amigable con el medio ambiente, desde su creación ha buscado involucrar a la comunidad en el acompañamiento de proyectos que permitan a la comunidad tener ingreso económico.

Algunos de los proyectos que actualmente se están implementado son senderismo, ciclismo de montaña, monitoreo de aves, interpretación naturalista, recorridos micos turísticos y actualmente se está trabajando en la organización para ofrecer zonas de campismo (observación y recorridos por la noche), todo llevado a cabo bajo un turismo responsable, con grupos reducidos para evitar un turismo excesivo y se vea comprometido el medio ambiente.

Sin embargo, a pesar de implementar nuevos proyectos en el cuidando el medio ambiente, existen ciertos factores que deterioran el paisaje, principalmente de la zona protegida de La Mesa, entre los factores se pueden mencionar los siguientes: mal aprovechamiento forestal, mal aprovechamiento en la extracción de musgo, principalmente en la zona núcleo de la reserva de La Mesa, las plagas forestales, el aprovechamiento de planta de perilla y el cultivo de papa que poco a poco se va adentrando a los bosques de la reserva.

Los funcionarios públicos, destacan las contribuciones relacionadas al turismo rural en el municipio de San José del Rincón, principalmente en la Santuario “La Mesa”, desde la creación del municipio de han llevado distintas acciones para la generación de ingresos e integración de las comunidades a programas o proyectos de un turismo comunitario.

A inicios de la administración del municipio en el año 2003, se comienza la difusión del santuario y sobre todo a la implementación de una nueva infraestructura, en la construcción de caminos de terracería para hacer más visible el santuario.

En cuanto a iniciativas o proyectos que se han implementado en el Santuario, durante la administración 2009-2012, se realizó la difusión mediante programas televisivos, con la finalidad de dar a conocer no solo el santuario, si no la historia y cultura del municipio de San José del Rincón, así mismo para el año 2017 se lleva cabo el convenio con el Instituto de Investigación y Fomento a las Artesanías del Estado de México (IIFAEM), para llevar proporcionar capacitación a los artesanos del municipio así como a habitantes de La Mesa principalmente, durante los siguientes años se sigue dando difusión al municipio, sin embargo, en 2023 se firma un convenio de colaboración para atractivos turísticos de la Subsecretaría de Turismo del Estado de México, donde se incluye al Santuario en la página “Experiencias EDOMEX”.

Para el año 2024 se sigue con la difusión del lugar, sin embargo se ha comenzado con la capacitación del personal encargado del santuario, ahora ya se cuenta con un guardia de seguridad dentro del santuario, se ha realizado el mantenimiento de la infraestructura con la que cuenta, se han llevado capacitaciones a guías de turismo los cuales ya cuentan con certificaciones por parte de la Reserva, y se está llevando a cabo un programa de señalética turística con la finalidad de que los visitantes cuenten con la herramientas para llegar a dicho lugar.

Son algunas de las acciones que se han implementado para llevar a cabo un turismo en la zona y pueda tener un mayor impacto en el desarrollo económico, social y cultural de todo el municipio.

Finalmente, para los académicos e integrantes de centros de investigación, el turismo es una de las actividades con mayor crecimiento en áreas protegidas lo que representa una fuente de ingresos económicos a las poblaciones que habitan en estos lugares, sin embargo, tiene un gran impacto sobre el medio ambiente y los recursos naturales.

Uno de los grandes problemas del turismo es la gran cantidad de gente que llega a destinos turísticos, ya que en muchos casos no se tiene un control y no se

cumplen con los reglamentos para la visita en dichos lugares, provocando la alteración de los ecosistemas o áreas protegidas, aunque se buscan alternativas para el cuidado aún es imposible tener conciencia sobre el daño que se provoca al ecosistema.

Para mejorar las consecuencias que implica un turismo en grandes dimensiones, se buscan alternativas por ejemplo un ecoturismo que sea menos invasivo al ambiente, este ecoturismo promueve actividades en la protección de las tradiciones o cultura de las comunidades, un tipo de senderismo que sea más controlado, la observación de fauna y campismo que sea gestionado más adecuado, son algunas de las alternativas que ofrece un turismo responsable.

Sin embargo, las consecuencias de un turismo invasivo pueden dañar las áreas protegidas, por ejemplo, en la creación de nuevos senderos interpretativos los cual puede ocasionar la erosión del suelo, también la alteración del habitat y la perturbación a la fauna son algunos ejemplos de un turismo no controlado.

Capítulo 6. Estrategias comunitarias para la conservación ambiental y el desarrollo del turismo rural

Las estrategias para la conservación ambiental y el desarrollo del turismo rural surgen como acciones para el implementar en la comunidad, con la finalidad de organizar planes o acciones para la conservación del ANP y el adecuado aprovechamiento recreativo de los recursos. Para llevar a cabo este apartado se recurrió a entrevistas con los actores locales del Santuario de La Mesa, quienes aportaron ideas fundamentales para la formulación de las siguientes estrategias: rescate colectivo de la historia local; cocina y festividades tradicionales; mujeres y experiencias de vida; nuestros saberes y oficios; amor por la tierra y la conservación ambiental; así como el impulso al turismo rural, lo que permite que la comunidad de involucre en el turismo y conservación de la biodiversidad.

Para cada estrategia, se presenta una breve descripción de su finalidad y alcances, así como una serie de acciones que podrían desarrollarse para su

implementación. Cada estrategia indica a los grupos sociales a los que se va dirigido, los actores que podrían intervenir en las distintas etapas de planeación, gestión e instrumentación, e incluso la temporalidad proyectada para su ejecución considerando: el corto plazo de 1 a 3 años, mediano plazo de 3 a 6 años y largo plazo más de 6 años.

- Rescate colectivo de la historia local: el orgullo por las raíces

El rescate colectivo fortalece la identidad cultural e histórica de la comunidad, en donde se involucran actividades que permitan identificar estrategias que puedan adaptarse a este rescate, entre las que destacan:

- Talleres intergeneracionales, donde adultos y jóvenes compartan historias de vida. El taller va dirigido a adultos y jóvenes, tiene como finalidad preservar y transmitir la historia como una fuente de conocimiento generando la identidad de la comunidad, donde se hable de saberes tradicionales que fomenten la reflexión y el dialogo intergeneracional, dicho taller se podría llevar a cabo en el auditorio ejidal en el mes de agosto.
- Cartografía social, en donde adultos, jóvenes y niños identifiquen los lugares históricos, o hechos relevantes que acontecieron en la comunidad, la cual consiste en la elaboración de mapas que representen su territorio donde reflejen como perciben su espacio, con la finalidad de fortalecer el conocimiento y la organización de la comunidad, la información obtenida permitirá reconocer la identidad y sus dinámica que se lleva a cabo la comunidad, además de identificar las diversas problemáticas que enfrenta la comunidad.
- Recorridos guiados por la comunidad. Son actividades organizadas por personas de la comunidad donde difunden la cultura y tradiciones de la comunidad, con la finalidad de mostrar a los visitantes la riqueza natural, cultural con al que cuenta la comunidad, entre las actividades a realizar pueden ser recorridos histórico-cultural, donde se realicen recorridos por la comunidad por lugares donde existan relatos o leyendas de lugar, visitas a

capillas o caminos antiguos, talleres de lectura, elaboración de murales donde se expresen las principales actividades de la comunidad por ejemplo la relación con la mariposa monarca, la milpa y la familia. Con estas actividades se fortalece la identidad de la comunidad.

– Cocina y festividades tradicionales

Las festividades tradicionales son una conexión con la comunidad, una expresión de identidad colectiva ya que representa hechos y acontecimientos de su propia historia, estas tradiciones incluyen a la cocina que es parte fundamental en las practicas agrarias y conocimientos que refleja las costumbres de la comunidad, es importante destacar algunas estrategias que permitan la difusión de estas festividades:

- Recetario comunitario de platillos típicos de la comunidad, será elaborado colectivamente donde participen niños, jóvenes y adultos con la finalidad de obtener un documento donde se preserve, transmita y se valore el conocimiento gastronómico. Para la realización de los platillos se consideran aquellos que son elaborados por productos que se encuentren en la comunidad, como quelites, tortillas, mole entre otros, para ello será necesario la participación de amas de casa, quienes serán las responsables de mostrar las técnicas, ingredientes de cada uno de los platillos a elaborar, al final se recopilara una memoria donde se presenten los principales platillos de la comunidad para ser difundido dentro de las escuelas y de la comunidad principalmente.
- Taller de cocina tradicional con la finalidad de involucrar a los jóvenes y promover una participación colectiva donde se creará un espacio participativo de aprendizaje en donde se compartan recetas, ingredientes y técnicas que serán transmitidas de generación en generación, los platillos a elaborar serían con productos que se encuentren en la comunidad como el maíz, quelites, entre otros, se siguiere que el taller se realice en una cocina tradicional por parte de las mujeres de la comunidad.

- Recorrido por la milpa, en donde se realicen recorridos para obtener los ingredientes principales para la elaboración de productos y recetas de la comunidad. Se pretende que los recorridos sean dentro del espacio agrícola donde se observe la preparación del suelo, la siembra y la cosecha, se identifiquen plantas medicinales que crecen dentro de la milpa, conocer la relación que tiene el clima con la milpa, además de historias o rituales relacionados con la milpa, se pretende que los recorridos sean guiados por los propios campesinos o adultos mayores ya que son aquellas personas que tienen un mejor conocimiento con la milpa. Estos recorridos permitirán compartir saberes agrícolas que ayuden al fortalecimiento con la identidad del campo. Estos recorridos se pueden realizar durante la temporada de siembra en el mes de marzo-abril, durante la temporada de elotes entre julio-agosto y de cosecha noviembre-diciembre.
- Recorridos para la recolección de hongos, se realizan salidas guiadas por parte de las llamadas hongueras o bien por las personas mayores, principalmente en temporada de lluvias en los meses de julio-agosto con el propósito de identificar y recolectar los diferentes tipos de hongos comestibles por ejemplo el hongo de pata de pájaro (*clavulina cinerea*), para su preparación se sugiere que lleve a cabo en una cocina tradicional acompañados de cocineras tradicionales de la comunidad.
- Recorridos en huertos familiares. Son visitas guiadas por pobladores locales dentro de huertos familiares con la finalidad de crear una conexión con la conservación de las prácticas agrícolas locales, en donde los visitantes aprendan, valoren la forma de vida campesina en la comunidad. Las actividades que se plantean son recorridos por lo huertos familiares donde se explique los cultivos que se producen, uso de plantas medicinales mediante la identificación y usos de cada una, preparación de alimentos con productos del huerto, además de la venta de productos del huerto. Con ellos los visitantes aprenden sobre la producción local y el vínculo con la tierra.

- Mujeres y experiencias de vida, promoviendo el diálogo intergeneracional y el empoderamiento

Las experiencias de vida permiten conocer las experiencias y labores que realizan las mujeres dentro y fuera del hogar, además de los roles que representa en el núcleo familiar, son aquellas mujeres que son agentes de cambio en las comunidades, cuya participación permite no sólo fortalecer la economía familiar, sino sostiene la propia la vida comunitaria.

- Círculos de relatos donde compartan sus experiencias en el trabajo, las tradiciones y la vida familiar. Los círculos deben ser espacios participativos con la finalidad de compartir historias para fortalecer la identidad de la comunidad, el lugar que se propone es en las escuelas que permita la participación de niñas y jóvenes en las decisiones de la comunidad escolar y de la comunidad.
- Talleres sobre liderazgo, derechos y participación ciudadana. Es un espacio de reflexión para fortalecer la participación en la toma de decisiones en donde se aprendan habilidades en la defensa de sus derechos mediante una acción colectiva. Este taller debe incluir elementos como conceptos básicos sobre liderazgo, el autoconocimiento mediante la identificación de sus fortalezas, la comunicación y trabajo en equipo, casos prácticos donde aprendan a trabajar en equipo y la realización de un plan de acción para poner en práctica. Es importante la invitación de algunos actores que pueden ser la secretaria de las mujeres del Ayuntamiento, el DIF municipal, quienes proporcionen pláticas relacionadas al liderazgo, este taller se puede llevar a cabo en el mes de marzo para festejar el día de la mujer, aplica para estudiantes y mujeres de la comunidad.
- Crear una red solidaria entre mujeres. Será un grupo de mujeres para apoyarse mutuamente, para generar proyectos comunes para el beneficio de sus condiciones de vida, donde su principal objetivo es la organización y el empoderamiento de las mujeres. Algunas actividades que se pueden llevar

a cabo dentro de esta red pueden ser talleres sobre emprendimientos de mujeres, círculos de dialogo sobre derechos y liderazgo, talleres y capacitación sobre igualdad y prevención de la violencia.

- Generar propuestas dirigidas a niñas de la comunidad se pretende realizar algunos talleres relacionados con el liderazgo principalmente para niñas, se propone un círculo de lectura para mostrar referentes femeninos mediante una guía de biografías de mujeres lideres y al finalizar puedan elaborar su propia bibliografía identificando sus cualidades y sobre todo que pueden hacer para cambiar en su comunidad. Crear un mapa de sueños, donde las niñas visualicen su futuro desde la escuela, familia y comunidad. Estos talleres se llevarán a cabo en escuelas de la comunidad con niñas de 10 a 16 años.

- Nuestros saberes y oficios (bordado, uso de plantas, tallado de madera)

Los saberes y oficios forman parte de la identidad cultural donde se preservan tradiciones, además refiere conocimientos y tradiciones que se transmiten de generación en generación. Estos saberes y oficios se pueden conocer a través de distintas estrategias implementadas dentro de la comunidad.

- Recopilación de historias de vida de las personas que se dedican a la realización de una artesanía. Para la recopilación de historias es necesario identificar a los principales actores, en este caso a los artesanos quienes proporcionan la información mediante entrevistas donde en primer lugar se identifiquen sus datos personales, como segundo paso conocer aspectos relacionados con su liderazgo y tercer paso los aprendizajes que ha adquirido durante toda su vida. Toda esta información puede ser difundida a través de trípticos, platicas en escuelas.
- Creación de una cooperativa de productores y artesanos para la venta y exhibición de sus productos, es una organización formada por un grupo de artesanos con la finalidad de generar una autonomía económica que fomente el aprendizaje compartido. Esta cooperativa debe estar conformada por una

máxima autoridad, un consejo de administración dedicado a la coordinación de la producción, comercialización y las finanzas. La cooperativa puede estar ubicada en las instalaciones con las que cuenta el Santuario, ya que cuenta con un espacio para venta de artesanías.

- Crear un catálogo artesanal en donde se preserven las técnicas y materiales usados en las artesanías, el objetivo principal del catálogo es conocer y preservar la artesanía local, impulsando la difusión y la comercialización de los productos de la comunidad. Las principales artesanías de la comunidad es la elaboración de prendas artesanales, hechas con lana de borrego, servilletas tejidas en punto de cruz, este catálogo no solo muestra las artesanías elaboradas por los pobladores, sino que rescata la memoria artesanal de la comunidad, fortalece la identidad e impulsa la economía local. La discusión se realizará mediante trípticos impresos, un catálogo virtual o videos de elaboración de cada artesanía, presentándose en eventos culturales, eventos académicos, ferias y exposiciones artesanales y en escuelas del municipio.

– Amor por la tierra y la conservación ambiental

Se refiere principalmente al equilibrio ecológico y preservación de la biodiversidad y serán aquellas actividades que busque la protección, la gestión y la restauración de los recursos naturales. Es importante implementar medidas y acciones, entre las que destacan:

- Talleres de educación ambiental, donde adultos, jóvenes y niños participen activamente en el entorno natural, la finalidad es promover una reflexión a los problemas ambientales, en donde se fomente la participación de la comunidad. Las temáticas que se pueden considerar es la gestión de residuos, mediante el reciclaje, separación y reutilización de residuos, biodiversidad y conservación destacando la importancia de la flora y fauna local, reforestación y ecosistemas. Estos talleres se pueden llevar a cabo en el mes de junio.

- Jornadas para conmemorar fechas ambientales en donde participe toda la comunidad. Estas jornadas tienen la finalidad de fomentar la educación ambiental, las fechas principales que se proponen enero día mundial de la educación ambiental, abril día internacional de la Tierra, junio día del medio ambiente y octubre en la semana nacional por la conservación, se pretenden realizar en las escuelas de la comunidad.
- Reforestaciones mediante plantas nativas como oyamel (*Abies religiosa*), pino (*Pinus pseudostrobus*) con la participación de la comunidad y distintos actores tanto gubernamentales y privados, esta reforestación se recomienda realizar en temporada de lluvia (julio-septiembre).
- Protección de flora y fauna local realizando monitoreos de especies en el área protegida donde se garantice la conservación y preservación de la biodiversidad en compañía de la comunidad, apoyo gubernamental y privado.
- Impulso al turismo rural

El turismo rural tiene un gran potencial para el crecimiento y la economía local, este turismo tiene como finalidad realizar actividades con la comunidad e interacción con la naturaleza, para llevar a cabo el impulso del turismo es necesario la implementación de estrategias como:

- Creación de un comité turístico que coordine actividades para la gestión del turismo en el ANP. La creación del comité tiene como finalidad impulsar el desarrollo turístico de la comunidad y el santuario, estará organizado por personas de la comunidad que tenga conocimiento con respecto a las actividades que se realizan en el santuario, deben ser elegidos mediante una convocatoria para que toda la comunidad sea invitada, se conformara por un presidente, un secretario, un tesorero y un vocal, quienes serán los responsables de organizar, promover, coordinar y difundir acciones encaminadas a impulsar el desarrollo turístico, acompañados también del gobierno y el sector privado.

- Desarrollar un diagnóstico participativo para identificar los lugares con mayor potencial turístico se desarrolla con la participación activa de la comunidad para ello se conformara un equipo de trabajo donde participan principalmente autoridades locales, adultos mayores y guías locales, posteriormente se realiza un diagnóstico comunitario con una lluvia de ideas para identificar sitios con valor turístico donde se identifiquen criterios como accesibilidad, estado de conservación, disponibilidad de servicios e interés de los visitantes por último se elabora un informe final con las propuestas de los lugares turísticos para presentar a la comunidad.
- Capacitación en gestión turística y conservación del ANP para brindar un mejor servicio a los visitantes, esta capacitación va acompañada de diversos actores como son la Dirección de la RBMM, la Dirección de Cultura y Turismo del Estado de México, donde se implementen temas que permitan capacitar a la comunidad y brinde una mejor administración y gestión del turismo.
- Proponer actividades para visitantes en la temporada baja: la finalidad de mantener actividades fuera de la temporada de mariposa monarca y conservar una economía local durante todo el año, para ello se recomiendan campamentos nocturnos, recorridos y observaciones de aves, observación sideral, recorridos por la comunidad, rutas de bicicleta de montaña, además de ofrecer talleres de elaboración de artesanías con artesanos locales, recorridos por cocinas tradicionales, todo ello para fortalecer la organización comunitaria.

Las estrategias formuladas se sintetizan en la figura 39:

Figura 39. Estrategias comunitarias

Estrategia	Acción	Descripción	Actores que intervienen	Ejecución		
				C	M	L
Rescate colectivo de la historia local: el orgullo por las raíces	Talleres intergeneracionales	Dirigido a adultos y jóvenes, tiene como finalidad preservar y transmitir la historia como una fuente de conocimiento generando la identidad de la comunidad.	Población local Universidades y Centros de Investigación	■		
	Cartografía social	Adultos, jóvenes y niños identifiquen los lugares históricos, o hechos relevantes que acontecieron en la comunidad	Población local Universidades y Centros de Investigación Organizaciones sociales	■		
	Recorridos guiados por la comunidad	Actividades organizadas por personas de la comunidad donde difunden la cultura y tradiciones de la comunidad	Población local Visitantes	■		
Cocina y festividades tradicionales	Recetario comunitario de platillos	Obtener un documento donde se preserve, transmita y se valore el conocimiento gastronómico.	Población local		■	
	Taller de cocina tradicional	Espacio participativo de aprendizaje en donde se compartan recetas, ingredientes y técnicas que serán transmitidas de generación en generación	Población local		■	
	Recorridos por la milpa	Recorridos dentro del espacio agrícola donde se observe la preparación del suelo, la siembra y la cosecha, se identifiquen plantas medicinales	Población local Visitantes		■	
	Recorridos mico turísticos	Propósito de identificar y recolectar los diferentes tipos de hongos comestibles	Población local Visitantes		■	■
	Recorridos en huertos familiares	Crear una conexión con la conservación de las prácticas agrícolas locales, en donde los	Población local Visitantes		■	■

		visitantes aprendan, valoren la forma de vida campesina en la comunidad.				
Mujeres y experiencias de vida	Círculos de relatos	Espacios participativos con la finalidad de compartir historias para fortalecer la identidad de la comunidad,	Población local Apoyo gubernamental Privado		■	
	Talleres sobre liderazgo	Espacio de reflexión para fortalecer la participación en la toma de decisiones en donde se aprendan habilidades en la defensa de sus derechos	Población local Apoyo gubernamental Privado	■	■	■
	Red solidaria	Grupo de mujeres para apoyarse mutuamente y generar proyectos comunes para el beneficio de sus condiciones de vida	Población local Apoyo gubernamental Privado Organizaciones sociales			■
	Propuestas dirigidas a niñas	Talleres relacionados con el liderazgo principalmente para niñas	Población local Apoyo gubernamental Privado		■	
Nuestros saberes y oficios	Historias de vida	Recopilación de historias las personas que se dedican a la realización de una artesanía.	Población local		■	
	Cooperativa de productores y artesanías	Organización formada por un grupo de artesanos con la finalidad de generar una autonomía económica que fomente el aprendizaje compartido.	Población local Gubernamental Privado Organizaciones sociales			■
	Catalogo artesanal	Conocer y preservar la artesanía local, impulsando la difusión y la comercialización	Población local Gubernamental Privado Organizaciones sociales		■	
Amor por la tierra y conservación ambiental	Taller de educación ambiental	Promover una reflexión a los problemas ambientales, en donde se fomente la participación de la comunidad.	Población local Gubernamental Privado Visitantes	■		
		Fomentar la educación ambiental	Población local Gubernamental Privado	■		

	Jornadas para conmemorar fechas ambientales		Organizaciones sociales			
	Reforestaciones	Recuperación de sistemas forestales para la conservación de la biodiversidad	Población local Gubernamental Privado Organizaciones sociales	■	■	■
	Protección de flora y fauna local	Monitoreos de especies en el área protegida donde se garantice la conservación y preservación	Población local Gubernamental Privado		■	■
Impulso al turismo rural	Creación de un comité turístico	Impulsar el desarrollo turístico de la comunidad y el santuario	Población local	■		
	Diagnostico participativo	Identificar los lugares con mayor potencial turístico	Población local Universidades y Centros de	■		
	Capacitación en gestión turística y conservación	Implementen temas que permitan capacitar a la comunidad y brinde una mejor administración y gestión del turismo	Población local Gubernamental Privado Organizaciones sociales	■	■	■
	Actividades para visitantes	Ofertar actividades recreativas fuera de la temporada para impulsar la economía local durante todo el año	Población local Gubernamental Privado Visitantes	■	■	■

Fuente: Elaboración propia.

Discusión general

En esta última parte del trabajo de tesis, se reflexiona sobre los hallazgos encontrados durante el trabajo de investigación y aspectos relacionados con el objeto de estudio, contrastando los resultados con estudios en investigaciones previas. La pertinencia de la investigación se centró en el análisis de la transformación del paisaje dentro del Santuario de “La Mesa”, además de conocer los procesos de gobernanza comunitaria que se llevan a cabo en la conservación ambiental y el turismo, para comprender el uso del territorio y el fortalecimiento de la participación local en acciones que benefician a la comunidad.

La creación de las Áreas Naturales Protegidas en México, tal como lo plantea Garcés (2008), ha servido para la conservación de la biodiversidad y salvaguardar el patrimonio biológico del territorio nacional, además refleja beneficios directos a la economía de la población, ya que posibilita el empleo en actividades ecoturísticas y actividades que favorecen la regulación de los ecosistemas. En el caso de estudio, a partir de la creación del ANP, se ha impulsado la conservación de la biodiversidad.

Del mismo modo, tal como lo refiere Torres, *et al.* (2015), las ANP no solo han servido como instrumento de conservación, si no se han convertido en áreas con gran actividad turística ofreciendo a las visitantes actividades recreativas que benefician a las comunidades. Además de actividades recreativas, algunos beneficios es mantener el capital cultural de futuras generaciones, sostiene procesos ecológicos, conserva la fauna y flora, además de ser espacios de investigación científica y sociales.

Sin embargo, dicha potencialidad económica de las ANP es limitada para para el caso del Santuario de “La Mesa”, donde a pesar de contar con importantes atractivos naturales, culturales e infraestructura para la práctica de actividades recreativas, en la actualidad el turismo no se desarrolla adecuadamente.

De esta forma, es válido reconocer el potencial del turismo rural en la zona de estudio, tal como lo plantea, Pérez (2010), como una alternativa que ofrece actividades recreativas, que brinda a las personas un contacto directo con la naturaleza y con las comunidades locales, lo que permite una mejor interacción para conocer las costumbres y tradiciones del lugar, valorando la identidad de la comunidad. Por lo tanto, las áreas protegidas han permitido una gran oportunidad para fomentar las distintas actividades turísticas. Sin embargo, es necesario involucrar a los distintos organismos tanto nacionales, estatales, municipales y locales para un mejor aprovechamiento y conservación de los recursos naturales además de crear ingresos y empleos locales.

Frente a los retos que enfrenta el ANP para la conservación ambiental, el bienestar social y el desarrollo del turismo, es importante considerar a la gobernanza

ambiental, como modelo para fortalecer la interacción y procesos que se toman y ejercen en la toma de decisiones entre los distintos actores que se involucran. Así, tal como lo propone Espejel y Martínez (2015) se considera que la gobernanza es el medio por la que los distintos actores interactúen y participen en la ejecución y planeación de proyectos ambientales, sociales, turísticos y culturales, con la finalidad de conservar el área y tenga un sustento a las comunidades que se encuentran dentro de un área protegida.

Respecto a los resultados empíricos de la investigación, para la evaluación de los atributos estéticos del paisaje, se describen las cualidades y características del paisaje. Para ello, se implementó un taller con ejidatarios, proporcionando un cuestionario para seleccionar distintos adjetivos que muestran los diferentes paisajes, de acuerdo con la valoración paisajística de cada fotografía. De acuerdo con los participantes el 79% menciona que la vegetación y el paisaje del santuario es maravilloso, por lo tanto, es un lugar donde se pueden realizar diversas actividades turísticas y de recreación. Sin embargo, se encuentra por procesos que afectan la percepción del paisaje, tales como incendios forestales, tala de árboles o bien por el cambio climático. Por lo tanto, se deben buscar alternativas para ofrecer un mejor espacio a los visitantes y sobre todo a la conservación y preservación de la biodiversidad.

Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Socci *et. al* (2019) y Suarez *et. al.* (2019), dado que evaluar los atributos estéticos del paisaje mediante el Método Directo de Subjetividad representativa (MDS), permite mostrar los distintos elementos de calidad visual, aspectos sociales y culturales, así como el grado de deterioro de los ecosistemas, permitiendo un mejor entendimiento del territorio, y destacando la importancia de la percepción de los habitantes con su territorio.

Por otro lado, para analizar la transformación del paisaje, fue necesario la implementación de técnicas y metodologías relacionadas con el uso de tecnologías con los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Para ello, se coincide con Jiménez y Porcel (2008), respecto a que es necesario la integración de herramientas

geoespaciales para identificar las unidades de paisaje del territorio. Así mismo Arredondo y García (2009), mencionan que las coberturas de uso de suelo dan cuenta del estado de los cambios que han llevado a cabo dentro de un territorio. Estas coberturas pueden analizarse mediante fotografías aéreas o imágenes satelitales, donde se analiza la conservación de los bosques, la sustitución de alguna cobertura de suelo, disturbios ocasionados por la naturaleza, con la finalidad de conocer los procesos de conservación, regeneración, disturbios y las dinámicas que se presentan dentro del paisaje.

Siguiendo estas metodologías es importante el uso del análisis espacial, los cuales aportan una alternativa para conocer el paisaje, mediante las unidades de paisaje. Para el caso en la zona de estudio, se analizaron las unidades de uso de suelo y vegetación del municipio de san José del Rincón de los años 1997 y 2021, ya que muestran los principales cambios. Destaca que, durante el periodo de 1997, se identificaron un total de 11 coberturas de uso de suelo, ocupando con mayor superficie de 15009.18 ha. de pastizal inducido, es decir, donde la vegetación original ha sido eliminada ya sea por actividades humanas o bien por fenómenos naturales, como incendios, deslaves o talas clandestinas, mientras que para 2021, 30069.48 ha fueron ocupadas por la agricultura temporal. Cabe mencionar que este tipo de cobertura no afecta a la zona núcleo de la RBMM, en particular a la zona núcleo del santuario de La Mesa.

Así mismo se identificaron 16 coberturas de uso de suelo, muestran como el santuario ha sufrido distintas transformaciones en su paisaje, en donde se puede observar que la agricultura temporal ha aumentado ya que durante el año 1997 la superficie era de 18.847.921 ha, mientras que para 2021 aumento a 30069.48 ha.

Se destaca también la cobertura de bosque de oyamel, cuya superficie para el año 1997 era de 11059.89 ha y a partir de 2021 disminuyó a 8731.88 ha, lo que muestra los cambios que ha sufrido el paisaje, principalmente por afectaciones debido al deslaves, viento y plagas, mostrando como el territorio ha ido cambiando

con el tiempo, por ello es importante participar en la construcción de estrategias que permitan la conservación de la biodiversidad.

Con relación a lo anterior, tanto la valoración estética y percepción social a través de la población, como el análisis espacial mediante SIG, permitieron comprender como la comunidad de La Mesa cuenta con una diversidad de paisajes muy significativos formando parte de la RBMM, y que los habitantes describen como el paisaje, a todo aquello que los rodea, desde su familia, animales, cultivos, bosque, ya que son aspectos que forman parte de su vida diaria.

Son significativas las historias que relacionan los pobladores locales con el paisaje, principalmente con la llegada de mariposas monarca, ya que les avisa que comienza la cosecha de sus parcelas. Sin embargo, es importante mencionar las distintas percepciones que tienen otro sector, por ejemplo, desde las organizaciones sociales, donde se enfocan principalmente en la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Así mismo los centros de investigación, funcionarios públicos, donde se debe acompañar a las comunidades y trabajar en conjunto para una mejor valoración del paisaje. Esto coincide con lo referido por Lucero y Torres (2020), puesto que, se debe acompañar con organizaciones, la la comunidad y la cooperación de actores para el logro de metas en beneficio del cuidado de la biodiversidad.

Para llevar a cabo una buena organización dentro del santuario, es necesario la participación de distintos actores, donde se consideren procesos comunitarios, dinámicas políticas y la participación local. Tal como menciona Rivas (2006) la gobernanza determina los mecanismos de participación de distintos actores y la forma en como son tomadas y se ejercen las decisiones, con el fin llevar a cabo una buena organización. Por tanto, fue necesario conocer como está estructurada la zona de estudio. De acuerdo con los procesos comunitarios, el ejido de La Mesa se conforma por la Asamblea de Ejidatarios, acreditando la calidad de ejidatario con el certificado de derechos ejidales.

Esta asamblea está conformada por el Comisariado Ejidal integrado por un presidente, secretario y tesorero. También se encuentra el Consejo de Vigilancia, conformado por un presidente y dos secretarios. Ambos órganos son los responsables de vigilar las actividades designadas dentro del ejido. La importancia de estas estructuras organizativas locales coincide con lo referido por Torres (2024), donde justamente las Asambleas y los Comisariados, constituyen la base de la institucionalidad agraria, el ejido desempeña ciertas funciones, entre ellos la regulación de la tierra, el acceso a los bienes naturales y el aprovechamiento forestal.

Respecto a las dinámicas políticas, la mayor parte de los pobladores desconocen los programas o reglamentos que son exclusivos en las áreas protegidas, por lo tanto, no se tiene acceso a ciertos programas o bien no son distribuidos de manera correcta. Sin embargo para las organizaciones sociales estas dinámicas deben ser acompañadas por las distintas instituciones que participan dentro del área protegida, con el fin de que la población participe en la mejor distribución de los recursos económicos que son proporcionados por distintas instituciones.

Dentro del municipio de San José del Rincón, se cuenta con el Programa de Ordenamiento Ecológico desde 2009, en donde se evalúan los distintos programas gubernamentales, sin embargo, diversas instituciones han participado e implementado programas y actividades en la conservación de la biodiversidad en el Santuario de La Mesa, lo que ha permitido crear lazos en beneficio del área protegida.

Es importante mencionar la colaboración con otros actores tanto a nivel internacional, nacional, estatal y municipal. Se identificaron un total de 22 actores entre sector público, sociedad civil, sector académico, social y privado. Entre el sector público destaca a nivel nacional, la participación de SEMARNAT, CONANP, Dirección de la RBMM y CONAFOR, mientras que a nivel estatal participa la secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, la secretaria de Turismo y

Cultura y PROBOSQUE, sin dejar de lado a nivel municipal, la Dirección de Ecología y la Dirección de Turismo, puesto que cada sector participa en el ámbito de sus atribuciones.

Respecto al papel de las OSC, sobresale la participación de la WWF, el Fondo Monarca, la Red CATA, además del Consejo Asesor de la RBMM, todos ellos implementan programas, actividades turísticas, investigaciones científicas para contribuir a la conservación, protección y restauración de los ecosistemas en la Reserva de la Biosfera de Mariposa Monarca.

Destaca también el sector académico entre ellas la UMSNH, el CIGA-UNAM y UAEMéx, quienes realizan investigación científica, biológica, ecológica y social dentro de la RBMM. Además, no se puede dejar de lado a la población local, la cual participa activamente en diversas actividades como el aprovechamiento forestal, actividades agropecuarias y actividades artesanales. También se pudo observar dentro del Santuario de La Mesa, la presencia del sector privado con una empresa ecoturística llamada “Senderos la mesa”, la cual brinda recorridos ecoturísticos por el lugar, además de contar con guías certificados, y constituye un aporte para fortalecer el turismo dentro del santuario.

Respecto a la conformación de una red de actores, que de acuerdo a Mardones (2016), son aquellos individuos o grupos que responden a la integración de intereses y objetivos, para el desarrollo de políticas públicas y el logro de compromisos de los distintos actores, se diseñó una matriz que destaca el tipo de sector público, social o privado, la escala de actuación nacional, estatal, municipal o local, el tipo de influencia, es decir, si es político-institucional, social o económico, además del tipo de jerarquización de poder, la capacidad de gestión y la relación que predomina en la conservación ambiental y el turismo rural.

Dentro de la red se determinaron tipos de relación entre los distintos actores, se consideró la colaboración/alianza es decir cómo se mantiene la relación de trabajo constante; de tipo tensión/conflicto, donde en algún momento existen desacuerdos entre los distintos participantes; la intermitencia, es decir que no existe

una relación constante entre los diversos actores; y por último la ausencia de relación, en donde ningún actor participa en las decisiones o conflictos. En el caso de estudio, se pudo identificar que los actores involucrados tienen un grado de participación importante para cumplir con los objetivos planteados, en este caso para la conservación del área protegida, lo cual coincide con lo reportado por Pérez (2025), donde la participación sumada de actores ha contribuido a delinear estrategias que impulsen los procesos en la toma de decisiones y posibiliten un mejor manejo de los recursos naturales en las ANP.

Con relación a los resultados respecto al turismo rural, es importante reconocer que existen oportunidades para el desarrollo de la actividad (recursos naturales, culturales e interés de diversos actores), dentro del municipio se han buscado la difusión del santuario a través de diversos programas y acciones para llevar a cabo un turismo no solo en el santuario, sino en todo el municipio, sin embargo, la actividad no ha logrado consolidarse debido a la limitada organización de la población local, limitada continuidad de las iniciativas locales y falta de apoyos en capacitación, infraestructura y promoción.

Finalmente, respecto a las estrategias comunitarias, que surgen desde la participación de la población para resolver las necesidades que tienen dentro de la comunidad, es necesario fortalecer la organización local y cohesión social para alcanzar los objetivos en común de conservación ambiental y desarrollo turístico. Para ello presentaron un total de 6 estrategias: rescate colectivo de la historia local, Cocina y festividades, mujeres y experiencias de vida, nuestros saberes y oficios, amor por la tierra y conservación ambiental e impulso al turismo rural, cada una con sus distintas acciones que se deben de cumplir con la finalidad de orientar la participación para un mejor entorno. Algunas de las cuales coinciden con lo propuesto por Jouault, *et al.* (2021), en donde a partir de un turismo comunitario resaltan algunas actividades como los medios de vida rural, gastronomía, rituales y festividades, en donde cobran particular relevancia los procesos de revitalización de

las prácticas y conocimientos locales y capaz de suscitar aprendizajes, sensibilidades y empatía de los visitantes hacia los modos de vida rurales.

Conclusiones

A modo de cierre el estudio permitió analizar la importancia que tienen las Áreas Naturales Protegidas, ya que su principal propósito es la conservación de la biodiversidad, con el fin de proteger los ecosistemas. Sin embargo, enfrentan diversas amenazas que ponen en riesgo la conservación del lugar. Una de las principales amenazas es la deforestación derivada de la tala clandestina, aunque en los últimos años comienza a disminuir; pero no deja de ser uno de los principales problemas, otra de las amenazas relevantes son los cambios en los patrones de temperatura, precipitación, sequía, ha incrementado el riesgo los incendios forestales y plagas. Además de estos problemas ambientales las ANP enfrentan otras amenazas en el ámbito social, ya que muchas se enfrentan a la falta de recursos económicos debido al mal manejo y coordinación de las distintas instituciones que participan en ellas, asimismo la falta de organización comunitaria en donde muchas veces no se perciben beneficio directos a la comunidad y sobre todo a la conservación de las áreas, afectando principalmente el desarrollo del turismo e infraestructura del lugar, por lo tanto es necesario implementar estrategias que contribuyan a un mejor manejo para fortalecer la buena gobernanza en las ANP.

El Santuario “La Mesa” del municipio de San José del Rincón que pertenece a la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, (RBMM) tiene sus inicios en los años 90 con un proyecto para establecer un lugar donde se construyen cabañas para recreación de visitantes y brindar servicio a la comunidad. Sin embargo, no se concretó el proyecto, sino hasta el año 2000 cuando fue declarado dentro de la RBMM, sin embargo, enfrenta grandes problemáticas tanto ambientales como sociales.

Entre las ambientales destacan la sequía inducida por las altas temperaturas, además de plagas que afectan directamente al bosque produciendo la pérdida de especies de flora y fauna del lugar. Así mismo otra de las problemáticas que se identificaron fue la falta de organización de la comunidad para brindar servicios turísticos dentro del santuario, ya que no cuentan con un comité encargado exclusivamente del lugar lo que ha dificultado la participación de distintos sectores tanto gubernamentales, académicos, sociales y privados provocando que los recursos que llegan a obtener no sean distribuidos de manera correcta y con ello no se lleven acciones que beneficien a la comunidad.

El desarrollo de la investigación permitió identificar diversos casos de estudios en torno a las ANP, con distintas temáticas referentes a la transformación del paisaje, gobernanza comunitaria y turismo rural.

Los principales hallazgos que se desarrollaron durante el trabajo, fue el análisis sobre el paisaje a través de la calidad visual, ya que permitió evaluar el paisaje mediante la contemplación de fotografías en donde se describen las cualidades y características físicas del paisaje. La relevancia de esta investigación radica en aplicar métodos que permitan el análisis del paisaje mediante el uso de fotografías, principalmente en zonas naturales protegidas, lo que permite ubicar lugares con potencial turístico.

Así mismo se pudieron identificar temáticas relacionadas con el análisis del territorio para conocer los cambios de usos de suelo que ha sufrido la zona del santuario, por ello el análisis e interpretación y clasificación de coberturas son elementos clave para analizar un paisaje. Sin embargo, es necesario mostrar las diversas coberturas del suelo donde se aprecian las distintas transformaciones en el paisaje y que ayudan a entender el lugar para definir posteriormente las unidades de paisaje.

La importancia de conocer la transformación del paisaje mediante la percepción del paisaje, a través de distintos actores resulta muy relevante ya que permite reconocer la diversidad de paisajes que ofrecen las comunidades, y la

interacción con la población local, a través del intercambio de experiencias con el paisaje y su entorno. La realización de entrevistas a la población, con organizaciones sociales, funcionarios públicos y académicos expertos en el tema, permitió conocer su percepción visual con todo aquello que lo rodea y como se relaciona con la transformación del paisaje, principalmente en ANP. Se analizó desde cinco categorías: valoración estética y percepción social, procesos comunitarios, dinámicas políticas e institucionales, colaboración con otros actores, turismo rural y aprovechamiento de recursos naturales, donde se pudo conocer la percepción que tienen los distintos actores sobre el paisaje y como se puede analizar para construir estrategias que lleven a la conservación del santuario.

Sin embargo, durante el proceso de la investigación se pudo identificar algunas problemáticas que tiene que ver con la organización del santuario con la gobernanza, procesos y dinámicas tanto comunitarias políticas e institucionales. La participación con distintos actores deberá ser la clave para la funcionalidad del santuario, además la colaboración de la población es muy importante. La identificación de los diversos actores que intervienen en esta dinámica permitió conocer que muchos de ellos no se involucran en las actividades que benefician al lugar. Por ello fue importante desarrollar un mapeo de actores (MA) en la zona de estudio, que permitió la identificación de los procesos de intervención en este caso para el área protegida, en donde se reconocieron a las instituciones a nivel nacional, estatal, municipal y local, así como las redes de colaboración que establecen los distintos actores.

Respecto a las contribuciones económicas y ambientales que se desarrollan en torno al turismo rural para el caso del santuario de “La Mesa”, es muy escaso, ya que no existe una organización por parte de la comunidad que se encargue de las actividades, por ello la comunidad no depende de esta actividad. Sin embargo, algunos actores se han involucrado en la implementación de actividades turísticas que se pueden ofrecer en el lugar, cabe mencionar que los proyectos turísticos en la zona se pueden consolidar como una alternativa para el desarrollo económico de

la comunidad, pero también para la conservación de la biodiversidad y sobre todo la comunidad puede involucrarse activamente en la prestación de servicios turísticos, lo que fortalece la economía local.

Ante este panorama y con base a las problemáticas y hallazgos de la investigación, se delinearon algunas estrategias que puedan contribuir al desarrollo y al fortalecimiento del santuario de “La Mesa”, considerando: rescate colectivo de la historia local; cocina y festividades tradicionales; mujeres y experiencias de vida; nuestros saberes y oficios; amor por la tierra y la conservación ambiental; así como el impulso al turismo rural.

De esta manera a partir de los resultados obtenidos se da respuesta a las preguntas de investigación, además de cumplir con el objetivo principal que fue analizar la transformación del paisaje en el santuario “La Mesa”, la gobernanza comunitaria y el turismo rural.

Sin embargo quedan temas pendientes por analizar tanto a nivel teórico donde se puede seguir discutiendo sobre la intervención que presentan las ANP debido a la transformación de su territorio, a nivel metodológico la utilización de imágenes satelitales que permitan un mejor análisis para verificar el paisaje y los probables cambios en las coberturas de uso de suelo, además de profundizar en la percepción visual del paisaje que no solo sea con la comunidad local, si no también se pueda replicar con turistas y demás comunidades cercanas a la ANP, permitiría tener un mayor contexto del paisaje para delinear mejores estrategias en benéfico de las comunidades.

Finalmente, aunque las ANP enfrenta significativos problemas ambientales, económicos y sociales, como es el caso del santuario La Mesa es posible que se siga trabajando para ofrecer a la comunidad un mejor futuro, principalmente en el área de turismo ya que se tienen importantes deficiencias, y se deberá trabajar con la colaboración de todos los actores sociales para crear proyectos que beneficien a la comunidad. Una línea de investigación que queda pendiente se puede aplicar y se enfoca al desarrollo con las propuestas delineadas de este trabajo donde se

pueden crea proyectos que beneficien a la comunidad, y que se puede aplicar con proyectos sustentables en beneficios de la conservación de la biodiversidad y económico de las comunidades.

Referencias

- Aguilar Martínez, S., Valtierra Pacheco, E., González Guillén, M. de J., Salas González, J. M., León Merino, A., Hernández Juárez, M. (2022). Gobernanza comunitaria de la conservación del bosque de San Miguel Topilejo, Tlalpan, CDMX. *E-CUCBA*, (18), 66–79. <https://doi.org/10.32870/ecucba.vi18.242>
- Aguilar, A., Palafox Muñoz, A., y Anaya Ortiz, JS (2015). El turismo y la transformación del paisaje natural. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales*, 24 (47-1), 19-29. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85939868002>
- Aguilar, L. (2010). Gobernanza: el nuevo proceso de gobernar. Fundación Friedrich Naumann para la Libertad Proyecto México
- Aledo Tur, A. (2008). De la tierra al suelo: la transformación del paisaje y el nuevo turismo residencial. *Arbor*, 184(729), 99–113. <https://doi.org/10.3989/arbor.2008.i729.164>
- Alfie, M. (2013). Democracia deliberativa y gobernanza ambiental: ¿conceptos transversales de una nueva democracia ecológica? *Sociológica*, (80). <https://sociologiamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/30>
- Alonso Mejía, A; Rendón Salinas, E y Montesinos Patiño, E. (1995) Realidades energéticas de la mariposa monarca. *Ciencias*, núm. 39, julio-septiembre, pp. 48-49. <https://www.revistacienciasunam.com/en/busqueda/numero/34-revistas/indices-revistas-ciencias/99-39-julio-septiembre-1995.html>
- Arredondo León, C. (2017). Estado y dinámica del paisaje forestal en el municipio Cherán, Sierra Tarasca, Michoacán. *Revista mexicana de ciencias forestales*, 8(39), 7-24. <https://doi.org/10.29298/rmcf.v8i39.40>

- Arredondo, C. y García-Romero, A. (2009) Uso del suelo y transformación del paisaje rural en el centro de México: el caso de la Cuenca del Río Tuxpan, Michoacán. En: Urquijo Torres, P. S. y Barrera-Bassols, N. (Coord.) *Temas de Geografía Latinoamericana*. Reunión CLAG-Morelia, CIGA, UNAM, Morelia, Mich.
- Arroyo-Rodríguez, V., Moreno, C. E., & Galán-Acedo, C. (2017). La ecología del paisaje en México: logros, desafíos y oportunidades en las ciencias biológicas. *Revista Mexicana De Biodiversidad*, 88(Suple). <https://doi.org/10.1016/j.rmb.2017.10.004>
- Balvanera, P., H. Cotler (2011) Los servicios ecosistémicos. CONABIO. *Biodiversitas*, 94:7-11
- Barrasa García, S., López Contreras, C., Rodríguez-Terrones, S., Collantes-Chávez-Costa, A.L., Franch-Pardo, I. (2023). Aportaciones metodológicas de González Bernáldez para los estudios del paisaje en México: el test de pares de fotos. *Ecosistemas* 32(especial): 2491. <https://doi.org/10.7818/ECOS.2491>
- Bichler, B. F. (2019). Designing tourism governance: The role of local residents. *Journal of Destination Marketing and Management*, 100389. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2019.100389>
- Bollo Manent. M. (2018). La Geografía del Paisaje y la Geo ecología: Teoría y enfoques. En: Paisaje: métodos de análisis y reflexiones. Ed. Ediciones del Lirio - Editorial UAM. México.
- Borg Rasmussen, M. (2022). Convivencia negociada y gobernanza ambiental en áreas naturales protegidas del Perú. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (72), 161-183. <https://doi.org/10.17141/iconos.72.2022.4953>
- Borrini-Feyerabend, G., Dudley, N., Jaeger, T., Lassen, B., Broome, N. P., Philips, A., Sandwith, T. (2014). *Gobernanza de áreas protegidas. De la comprensión a la acción*. UICN.

- Bosque Maurel, J. y Ortega Alba, F. (1995) Comentarios de textos geográficos (Historia y crítica del pensamiento geográfico), España, oikos-taus.
- Brenner, L. (2006). Áreas naturales protegidas y ecoturismo: el caso de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, México. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, XXVII (105), <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13710508>
- Brenner, L. (2008) Ecoturismo y conservación de paisajes culturales, el caso de la Reserva de Biósfera Mariposa Monarca. El Colegio de Michoacán, Zamora, Michoacán, en Thiébaud Virginia, García Sánchez Magdalena, Jiménez Izarraraz María Antonieta, *Patrimonio y paisajes culturales*, El Colegio de Michoacán, Zamora, Michoacán.
- Brenner, L. (2017). Gobernanza para el uso sustentable de los recursos naturales: el caso del avistamiento de ballenas en la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, Baja California Sur. In G. Cruz (Ed.), *Turismo y gobernanza ¿en dónde estamos? Aproximaciones teóricas* (pp. 97–111). México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Brenner, L., Vargas del Río, D. (2010). Gobernabilidad y gobernanza ambiental en México. La experiencia de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an. *Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*, 6(2),115-154. <https://polismexico.izt.uam.mx/index.php/rp/article/view/132>
- Cancer Pomar, L. (2017). Lectura crítica de las teorías más representativas de la ciencia del paisaje. *Geographicalia*, 31, 17-30. https://doi.org/10.26754/ojs_geoph/geoph.1994311766
- Carlón-Allende, T., Mendoza, Manuel E., Villanueva-Díaz, J., y Pérez-Salicrup, Diego R. (2015). Análisis espacial del paisaje como base para muestreos dendrocronológicos: El caso de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, México. *Madera y Bosques*, 21(2). <https://doi.org/10.21829/myb.2015.212442>
- CCA (2017), Monitoreo de la mariposa monarca y su hábitat en América del Norte: protocolos de monitoreo e inventariado, así como estándares de datos, para

- la conservación de la especie, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal.
- Cerro, F. L. (1993) Técnicas de evaluación del potencial turístico (Serie Libros Turísticos) MCYT, Madrid
- CONANP (2001). *Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca*. https://simec.conanp.gob.mx/pdf_libro_pm/40_libro_pm.pdf
- Contreras Delgado C. (2014) Paisaje Cualitativos. Una reflexión desde la interdisciplinaridad en Chávez Torres, Martha, González Santana, Octavio, Ventura Patiño, María del Carmen Coord. *Geografía Humana y ciencias sociales: una relación reexaminada*, El Colegio de Michoacán, Zamora, Mich.
- Contreras Delgado, C. (2005) Pensar el paisaje. Explorando un concepto geográfico. *Trayectorias*, 17, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Cornejo-Tenorio, G., y Ibarra-Manríquez, G. (2017). Flora of the core zones of the Monarch Butterfly Biosphere Reserve, México: composition, geographical affinities and beta diversity. *Botanical Sciences*, 95(1), <https://doi.org/10.17129/botsci.803>
- Cotán, A. (2020). El método etnográfico como construcción de conocimiento: un análisis descriptivo sobre su uso y conceptualización en ciencias sociales. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 1 (1), 83-103 <http://dx.doi.org/10.24310/mgnmar.v1i1.7241>
- Cruz-Coria, E. Zizumbo-Villarreal, L. Monterroso Salvatierra, N. y Quintanilla Montoya, A. (2013) La transformación de los espacios de vida y la configuración del paisaje turístico en Puerto Morelos, Quintana Roo, México. *Polis*, 34. <http://journals.openedition.org/polis/8895>
- Cruz-Coria, E., Velázquez-Castro, JA (2018). La gobernanza ambiental en las Áreas Naturales Protegidas Mexicanas: Una reflexión desde el enfoque del capital social estructural. *Revista Luna Azul*, (47), 177-195. <https://doi.org/10.17151/luaz.2019.47.10>

- De la Mora-De la Mora, G., (2019). Aproximación sociopolítica para el análisis de políticas de conservación en contextos urbanos: entre servicios ambientales y áreas naturales protegidas. *Perfiles Latinoamericanos*, (53), 01-24. <https://doi.org/10.18504/pl2753-003-2019>
- De Luaces,, A., & Schröder, , K. (2022). El estado de conservación del paisaje de Galicia: veinte años después de la aprobación del Convenio Europeo del Paisaje. *Recursos Rurais*, (18), 59-76. <https://doi.org/10.15304/rr.id8566>
- De Lucio J. V. (1994) La diversidad paisajística, En: Benayas, J. (ed.), *Viviendo el paisaje. Guía didáctica para interpretar y actuar sobre el paisaje*, Fundación Nat-West, FIDA, Madrid, España.
- Díaz Tinoco, I. R., Pinkus Rendón, M. (2021). Escenarios y contradicciones del turismo en un área natural protegida: el caso de Celestún Yucatán, México. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 12859-12876. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1288
- Diegues, António Carlos Sant'Ana. (2000). El mito moderno de la naturaleza intocada. Abya-Yala. https://digitalrepository.unm.edu/abya_yala/462
- DOF (2016) Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Dos Santos Pires, P. (2011). Marco teórico-metodológico de los estudios del paisaje: Perspectivas de aplicación en la planificación del turismo. *Estudios y perspectivas en turismo*, 20(3), 522-541. <https://www.cieturisticos.com.ar/wp/2011/05/01/v20-n3/>
- Duval, Valeria S. (2017). Análisis temporal de la actual configuración espacial de áreas protegidas de la provincia de La Pampa. *Revista Universitaria de Geografía*, 26 (2), 11-35. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42652017000200002&lng=es&tlng=en.
- E. Rendón-Salinas y G. Tavera-Alonso (2012) Monitoreo de la superficie forestal ocupada por las colonias de hibernación de la mariposa monarca en diciembre de 2012

- Escobar Ocampo, L. M., Montoya Arenas, C., Patiño Zuluaga, E., & González Escobar, L. F. (2018). La transformación del paisaje de santa fe de Antioquia: reconfiguración del centro histórico y su entorno natural. *Perspectiva Geográfica*, 23(1), 71-88. <https://doi.org/10.19053/01233769.7087>
- Espejel, I., y Martínez, N. (2015). La investigación de la gobernanza en México y su aplicabilidad ambiental. *Economía, Sociedad y Territorio*, XV (47),153-
<https://doi.org/10.22136/est002015557>
- Espitia-Moreno, IC, C. Jiménez-Sierra y A. Ortega-Rubio. (2015). Informes de Responsabilidad Social en las Áreas Naturales Protegidas de México. En: Ortega-Rubio, A., MJ Pinkus-Rendón e IC Espitia-Moreno (Editores). Las Áreas Naturales Protegidas y la Investigación Científica en México. (págs. 179-193). Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste SC, La Paz BCS, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México.
- Esquivel-Ríos, S., Cruz-Jiménez, G., Cadena-Inostroza, C., y Zizumbo-Villarreal, L. (2014). El turismo como instrumento de política ambiental en el Santuario de la Mariposa Monarca El Rosario. *Economía, sociedad y territorio*, 14(44),
<https://doi.org/10.22136/est00201433>
- FCMM (2008) Deforestación y degradación forestal en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca 2007-2008, Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca, México.
- Ferreira, M., y Lopes, L. (2016). Governança ambiental e turismo: a participação de atores no Parque Nacional Tortuguero, Costa Rica. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 14(2), 319–334.
<https://doi.org/10.25145/j.pasos.2016.14.021>
- Fierro, C. (2018). Gobernanza del sector turístico en Nariño y rol de la sociedad civil. *Turismo y Sociedad*, 23, 213–236. <https://doi.org/10.18601/01207555.n23.11>
- Figuroa B., E., (2010). Valor Económico del Servicio Ecosistémico "Banco Genético Natural para la Prospección Farmacológica": El Caso del Sistema

- Nacional de Áreas Protegidas de Chile. *Panorama Socioeconómico*, 28(40),52-59. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39915685004>
- Flores Amador, C., Zizumbo Villarreal, L., y Cruz Jiménez, G. (2015). Organización comunitaria y turismo en dos comunidades del estado de Hidalgo, México. *Teoría y Praxis*, (17),71-101. DOI: 10.22403/UQROOMX/TYP17/03
- Flores, H. N., Monjardín, L. C. R., Zárate, M. D. L. Á. C. (2021). Procesos y Mecanismos de Gobernanza Ambiental en Parques Nacionales de México. *Pensamiento Actual*, 21(37), 11-11. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual/article/view/48941>
- Fonseca Lindao, G., Arroyo De La Ossa, M., Castellanos Suarez, J. A. (2022). Gobernanza ambiental con enfoque étnico: una apuesta de gestión en áreas protegidas del Caribe Colombiano. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 13(5), 905-915. <https://doi.org/10.29312/remexca.v13i5.3234>
- Fournier Rodríguez, J. L. (2021). La importancia de evaluar gobernanza en las áreas protegidas: Una experiencia participativa en el Parque Nacional Cahuilla. *EDS*, 2(2). <https://revistas.ulatina.ac.cr/index.php/ecologia/article/view/362>
- Franch-Pardo, I., & Cancer-Pomar, L. (2017). El componente visual en la cartografía del paisaje. Aptitud paisajística para la protección en la cuenca del río Chiquito (Morelia, Michoacán). *Investigaciones Geográficas*, (93). <https://doi.org/10.14350/rig.54730>
- Fondo Monarca (2024). 20 años del Fondo Monarca. <https://storymaps.arcgis.com/stories/26b2ff59ee4c49bb81927a3cc68ac6af>
- Galacho Jiménez, F. B., & Luque Gil, A. (2015). La dinámica del paisaje de la Costa del Sol desde la aparición del turismo. *BAETICA. Estudios De Historia Moderna Y Contemporánea*, (22). <https://doi.org/10.24310/BAETICA.2000.v0i22.456>
- Galindo-Leal, C. y Rendón-Salinas E. (2005). Danaidas: Las Maravillosas Mariposas

- Garcés, S. (2008). Aprendiendo acerca de las áreas protegidas, *Letras verdes*, 2, pp. 6-7. <http://hdl.handle.net/10469/1874>
- Garduño Mendoza, M., y Guzmán Hernández, C. (2012). El Turismo Rural y la Participación Comunitaria en Ranchería Las Palomas, Estado de México. *Rosa dos Ventos*, 4(2), 235-249. <https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/rosadosventos/article/view/1645>
- Gasca Zamora, J. (2014). Gobernanza y gestión comunitaria de recursos naturales en la Sierra Norte de Oaxaca. *Región y Sociedad*, XXVI (60), 89-120. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10231796004>
- Giménez Azcárate, J., Lira R., Fernández, H. (2009) Diagnostico preliminar del escenario natural y cultural de la Ruta Huichol a Huiricuta: hacia una propuesta integral de conservación en Urquijo Torres, Pedro S., Barrera-Bassols, Narciso (Coord.) *Temas de Geografía Latinoamericana*. Reunión CLAG-Morelia, CIGA, UNAM, Morelia, Mich.
- Giménez Font, P. (2010). Sobre las repercusiones ambientales de las transformaciones del paisaje: oportunidades para la geografía histórica. *Investigaciones Geográficas* (Esp), (53) <https://doi.org/10.14198/INGEO2010.53.09>
- González Kuk, G. M., y Muñoz-Márquez Trujillo, R. A. (2022). El ecoturismo como estrategia de conservación de un paisaje transformado en Los Tuxtlas, Veracruz, México. *Economía, sociedad y territorio*, 22(68), 1-21. Epub. <https://doi.org/10.22136/est20221719>
- González Pacheco, MA, Santos, RL, Tosetti, AT y Oliveira, LPD (2019). Mapeo participativo como herramienta de análisis de los espacios afectados por fenómenos naturales en áreas agrícolas, ATACAMA. *Mercator - Revista de Geografía da UFC*, 18 (7), 1-17. <https://doi.org/10.4215/rm2019.e18016>
- González Rosales, V. M., López Torres, V. G. (2021). Turismo en Áreas Naturales Protegidas: una discusión sobre su pertinencia. *Revista Iberoamericana Ambiente y Sustentabilidad*, 4, e110. <https://doi.org/10.46380/rias.vol4.e110>

- González Trueba, J. J. (2012). Carl Troll y la geografía del paisaje: vida, obra y traducción de un texto fundamental. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, (59). <https://doi.org/10.21138/bage.1454>
- González-Ocampo, H. P., G. Rodríguez-Quiroz y A. Ortega Rubio (2015) Una revisión panorámica de las Áreas Naturales Protegidas de México. En Ortega Rubio, A., M. J. Pinkus Rendón e I. C. Espitia Moreno (Ed.). *Las Áreas Naturales Protegidas y la Investigación Científica en México*, Centro de Investigaciones Biológicas del Noreste S. C., La Paz B. C. S., Universidad Autónoma de Yucatán, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán.
- Goyenechea-Mayer, I., Chavarría-Olmedo, Y., Martínez García, A. L., & Ortiz-Caballero, E. (2019). Evolución en la selección de áreas protegidas en el continente americano: el caso de Estados Unidos, México y Costa Rica. *Pädi Boletín Científico De Ciencias Básicas E Ingenierías Del ICBI*, 7(13), 47-53. <https://doi.org/10.29057/icbi.v7i13.3433>
- Granados Gutiérrez, J. (2012) Surge San José del Rincón a la Vida Municipal, Benemérita Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Estado de México.
- Grazia Borrini-Feyerabend, Nigel Dudley, Tilman Jaeger, Barbara Lassen, Neema Pathak Broome, Adrian Philips y Trevor Sandwith (2014) UICN, *Gobernanza de Áreas Naturales Protegidas, De la comprensión a la acción*, Ministerio Federal para la Cooperación Económica y el Desarrollo de Alemania (BMZ) <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/pag-020-es.pdf>
- Gurrutxaga, M., Vicente, S. y Lozano Valencia, P. (2008). Evidencias sobre la eficacia de los corredores ecológicos: ¿Solucionan la problemática de fragmentación de hábitats?
- H. Ayuntamiento Municipal de San José del Rincón (2013). Plan de Desarrollo Municipal 2013-2015. Estado de México.

- Habert, P., & Zúñiga, H. (2016). El turismo de base comunitaria y los procesos de gobernanza en la comuna de panguipulli, sur de Chile. *Gestion Turistica*, (25), 42–62.
- Hammersley M., Atkinson P. (1994) Etnografía: Métodos de investigación, Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, España.
- Hernández García, G., Covarrubias Villa, F. y Gutiérrez Yurrita, P. J. (2019). El paisaje, un constructo subjetivo. *CIENCIA ergo-sum*, 26(1). <https://doi.org/10.30878/ces.v26n1a2PDF>
- Hernández López, J. de J., & Hernández López, E. M. (2014). Proteger lo natural, desproteger lo social. Reflexiones de los impactos de la conservación de la naturaleza en México. *PASOS Revista De Turismo Y Patrimonio Cultural*, 13(1). <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2015.13.005>
- Hernández-Moreno, J. A., Velázquez-Martínez, A., Fierros-González, A. M., Gómez-Guerrero, A., Reyes-Hernández, V. J., y Vera-Castillo, J. A. Gil. (2020). Estimación de biomasa aérea y carbono, en rodales con y sin manejo forestal en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca. *Madera y bosques*, 26(1), <https://doi.org/10.21829/myb.2020.2611802>
- Hufty, M. (2008). Una propuesta para concretizar el concepto de gobernanza: El marco analítico de la gobernanza, en Hubert Mazurek (ed.) *Gobernabilidad y gobernanza en los territorios de América Latina*. La Paz, IFEA-IRD. A paraître.
- Ibarra García, M. V. (2011). Conformación del espacio social de los bosques del ejido del Rosario, Michoacán, 1938-2010. *Investigaciones geográficas*, (75), <https://doi.org/10.14350/rig.29826>
- Ibarra, P. (1993). Una propuesta metodológica para el estudio del paisaje integrado. *Geographica* (30): 229-242.
- Identidad Mexiquense (2002) San José del Rincón, Gobierno del Estado de México, Secretaría General de Gobierno, Subsecretaría General de Gobierno, Dirección General de Desarrollo Político, Estado de México.

- IGECEM (2023) Índice Municipal de Actividad Económica, Gobierno del Estado de México.
- INEGI (2010) Compendio de información geográfica municipal San José del Rincón.
- INEGI (2020) Censo de Población y Vivienda
- INEGI (2020) Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)
- Ioanna F. (2021) Explorando el nexo entre la gobernanza del turismo sostenible, la resiliencia y la investigación de la complejidad, *Tourism Recreation Research*, <https://doi.org/10.1080/02508281.2021.1922828>
- Ivars Baidal, J. A. (2000). Turismo y espacios rurales: conceptos, filosofías y realidades. *Investigaciones Geográficas*, (23), 59–88. <https://doi.org/10.14198/INGEO2000.23.03>
- Iza A. (ed.) (2019). Gobernanza para la adaptación basada en ecosistemas. Gland, Suiza: UICN. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2019.EPLP.89.es>
- Izquierdo-Calderón, N., Sáenz-Romero, C., & García-Serrano, E. (2019). Migración de la mariposa Monarca amenazada por el cambio climático. *Milenaria, Ciencia y Arte*, (13), 22–24. <http://www.milenaria.umich.mx/ojs/index.php/milenaria/article/view/11>
- Jiménez Olivencia, Y.; Porcel Rodríguez, L. (2008) Metodología para el estudio del paisaje: aplicación al espacio protegido de Sierra Nevada. *Cuadernos Geográficos*, 43, Universidad de Granada, España. <http://hdl.handle.net/10481/29654>
- Jiménez Sierra, C. L., Sosa Ramírez, J., Cortés-Calva, P., Breceda Solís Cámara, A., Íñiguez Dávalos, L. I., & Ortega-Rubio, A. (2014). México país megadiverso y la relevancia de las áreas naturales protegidas. *Investigación y Ciencia*, 22(60), 16-22. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67431160003>
- Jouault, S., Rivera-Núñez, T., García de Fuentes, A., Xool Koh, M., & Montañez Giustinianovic, A. (2021). Respuestas, resistencias y oportunidades del turismo comunitario en la península de Yucatán frente al COVID-19 y las

- crisis recurrentes. *Investigaciones Geográficas*, (104).
<https://doi.org/10.14350/rig.60240>
- Keyim, P. (2018). Tourism Collaborative Governance and Rural Community Development in Finland: The Case of Vuonislahti. *Journal of Travel Research*, 57(4), 483–494. <https://doi.org/10.1177/0047287517701858>
- Kieffer, M. (2018). Turismo Rural Comunitario y organización colectiva: un enfoque comparativo en México. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 16(2), 429–441. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2018.16.030>
- Kooiman J., Bavinck M., Chuenpagdee R., Mahon R., Pullin R. (2008). Interactive governance and governability: an introduction. *The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies*, 7(1), Amsterdam, (AISSR).
- la Ciencia del Paisaje. *Geographicalia* 31, 17-30.
file:///C:/Users/kseui/Downloads/DialnetLecturaCriticaDeLasTeoriasMasRepresentativasDeLaCi-59824.pdf
- López Contreras, C., Collantes Chávez-Costa, A., Barrasa García, S., Palafox Muñoz, A., Alanís Rodríguez, E., & Segrado Pavón, R. (2021). Valoración del paisaje de la Reserva de la Biosfera Isla de Cozumel por la población local y visitantes. *El Periplo Sustentable*, (41), 7 - 34.
<https://doi.org/10.36677/elperiplo.v0i41.12331>
- Lucero López, D. M., Torres García, A. F. (2020). Componentes de la asociatividad empresarial y gobernanza en Áreas Naturales Protegidas con capacidades turísticas. *Economía, sociedad y territorio*, 20(64), 843-864.
<https://doi.org/10.22136/est20201597>
- Luna García, A. (1999), ¿Qué hay de nuevo en la geografía cultural?, Doc. *Anàl. Geogr.* 34,
www.raco.cat/index.php/DocumentsAnalisi/article/viewFile/.../31516.
- Maldonado Ibarra, O. A., Chávez Dagostino, R. M., & Bravo Olivas, M. L. (2020). Áreas naturales protegidas y participación social en América Latina:

- problemas y estrategias para lograr la integración comunitaria. *Región y Sociedad*, 32,1-24. <https://doi.org/10.22198/rys2020/32/1277>
- Mardones Rivera G. (2017) Mapeo de actores en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Alerce Andino y la Reserva Nacional Llanquihue, Chile, *Revista Geográfica de Valparaíso*, no. 54 <https://doi.org/10.5027/rgv.v0i54.a14>
- Martín, G. (2021). Ante las metas 2030 del convenio de biodiversidad. ¿Es la gobernanza de las áreas protegidas una alternativa a la gobernanza política tradicional? *Revista Universitaria de Geografía*, 30(2), 111-144. <https://revistas.uns.edu.ar/rug/article/view/4088>
- Martínez, C. P. (2009). Etnografía y métodos etnográficos. *Análisis*, 74 (En-Ju), 33-52. <https://doi.org/10.15332/s0120-8454.2009.0074.03>
- Marull, J., Pino, J., Tello, E., & Mallarach, J. M. (2006). Análisis estructural y funcional de la transformación del paisaje agrario en el Vallés durante los últimos 150 años (1853-2004): relaciones con el uso sostenible del territorio. Áreas. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, (25), 105–126. <https://revistas.um.es/areas/article/view/128031>
- Mata Olmo, R. (2014). Paisajes para un desarrollo sustentable y participativo. *Urbano*, 17(30),8-21. <https://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/206>
- Mateo, J., E. V. da Silva y A.P.B. Cavalcanti (2004) *Geoecologia das Paisagens. Uma visão geossistémica da análise ambiental*; Editora UFC Fortaleza, Ceará, 222 Págs.
- Másmela, P. (2010). El paisaje como elemento de la ordenación territorial. Un análisis de paisaje desde su enfoque visual en el borde centro oriental de Medellín, Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/7374>
- Mazzoni, E. (2014). Unidades de paisaje como base para la organización y gestión territorial: Array. *Estudios Socioterritoriales. Revista De Geografía*, 2(16), 51–

81. <https://ojs2.fch.unicen.edu.ar/ojs-3.1.0/index.php/estudios-socioterritoriales/article/view/588>
- Mendoza Ontiveros, M. M., y Godínez Montoya, L., y Figueroa Hernández, E. (2015). Turismo comunitario pro-pobre en el ejido El Rosario, Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca. *El Periplo Sustentable*, (29), <https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/4907>
- Merino Pérez, L. (2018). Comunidades forestales en México. Formas de vida, gobernanza y conservación. *Revista Mexicana de Sociología*, 80(4),909-940. <https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2018.4.57799>
- Merino Pérez, L., y Hernández Apolinar, M. (2004). Destrucción de instituciones comunitarias y deterioro de los bosques en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, Michoacán, México. *Revista Mexicana de Sociología*, 66(2) <https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2004.002.5990>
- Mesa Jurado, M. A., Ferro Azcona H. (2016) Servicios ecosistémicos en la cuenca del Grijalva-Usumacinta, *Revista Ecofronteras* Vol. 20, Núm. 56, El Colegio de la Frontera Sur, México.
- Millenium Ecosystem Assesment. (2005). *Ecosystem and Human Well-being*. Island Press. Washington.
- Miranda Galeana, B. B. (2017) Creación del municipio de San José del Rincón en el Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de México. Monarca. WWF México-Telcel. *Publicación Especial No. 1. WWF-Telcel*.
- Montalvo Vargas, R., Chávez Reyes, M. Z. (2011) La resignación del espacio y la entidad genérica en la región agrícola de Tepeyanco, Tlaxcal, en Conde Flores, A, Ortiz Báez, P. A., Delgado Rodríguez, A. *El medio ambiente como sistema socio ambiental: Reflexiones en torno a la relación humanos-naturaleza*, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Secretaría de Investigación Científica y Posgrado, Tlaxcala, México.
- Morera Beita, C., Pintó, Josep, Romero, M. (2010). Paisaje, procesos de fragmentación y redes ecológicas: aproximación conceptual, en Chassot O.

- y Morera C. 2007 Corredores Biológicos: Acercamiento conceptual y experiencia en América. Imprenta Nacional. San José, Costa Rica.
- Moyano-Molano, A. L., Rusinque-Quintero, L. L., & Montoya-Rojas, G. A. (2021). Análisis de la conectividad de las áreas protegidas a través del paisaje del departamento de Caquetá, Colombia. *Revista Cartográfica*, (104), 37–61. <https://doi.org/10.35424/rcarto.i104.980>
- Muñoz-Pedrerros, Andrés. (2004). La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental. *Revista Chilena de Historia Natural*, 77(1), 139-156. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2004000100011>
- Oliva Serrano, J., Iso Tinoco, A. (2014). Diseños metodológicos para la planificación participativa del paisaje. *EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*, <https://doi.org/10.5944/empiria.27.2014.10864>
- Orozco Hernández, Guerrero Peñuelas, A., Cadena Vargas, E., Velázquez Torres, D., Colín Jaramillo, J. (2008). Supervivencia campesina y conservación de la naturaleza: Santuario del Cerro Pelón (Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca), El Capulín, México. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 5 (61),131-168. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/desarrolloRural/article/view/1203>
- Ortiz-Ibarra, A., Molina-Luna, N. G., Martínez-y-Ojeda, E., Martínez-López, J. (2022). La percepción local de la transformación del paisaje en San Juan Teposcolula, Oaxaca México. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 25 (spe), <https://doi.org/10.31910/rudca.v25.nsupl.1.2022.2144>
- Palacio Aponte, A. G., Noriega Trejo, R., & Zamora Crecendo, P. (2012). Caracterización físico-geográfica del paisaje conocido como "bajos inundables". El caso del Área Natural Protegida Balamkín, Campeche. *Investigaciones Geográficas*, (49). <https://doi.org/10.14350/rig.30446>
- Palafox Muñoz, A., Anaya Ortiz, J. S., y Aguilar, A. (2015). El turismo y la transformación del paisaje natural. *NÓESIS. Revista de Ciencias Sociales*, 24(47-1) <https://doi.org/10.20983/noesis.2015.12.2>

- Palafox-Muñoz, A., Arroyo-Delgado, M. V. (2020). Gobernanza y sustentabilidad social a través del turismo en el Área Natural Protegida de Cabo Pulmo, Baja California Sur, México. *Apuntes*, 47(87), 119-147. <https://dx.doi.org/10.21678/apuntes.87.1056>
- Palomino Villavicencio, B., Gasca Zamora, J., & López Pardo, G. (2016). El turismo comunitario en México: perspectiva desde las instituciones y la gobernanza en territorios indígenas. *El Periplo Sustentable*, (30), 06-37. Consultado de <https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/4895>
- Pérez-Ramírez, C.-A. (2025). Actores sociales, aprovechamiento y conservación ambiental en la Ciénega de Chimaliapan, México. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana De Estudios Socioambientales*, (37), 104–127. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.37.2025.6154>
- Pérez, SF., (2010). El valor estratégico del turismo rural como alternativa sostenible de desarrollo territorial rural. *Agronomía Colombiana*, 28(3),507-513. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/agrocol/article/view/14688>
- Pino Escudero E. (1994) Evaluación y restauración de impactos paisajísticos, En: Benayas, J. (ed.), *Viviendo el paisaje. Guía didáctica para interpretar y actuar sobre el paisaje*, Fundación Nat-West, FIDA, Madrid, España.
- Quintero, M. A., Comíns, J. S., Maurice, M. J., Aguilar, S. P., y Vázquez, A. P. (2021). Festividades como Estimulantes del Turismo Rural en España y México. *Rosa dos Ventos*, 13(3), 722-744. <https://doi.org/10.18226/21789061.v13i3p722>
- Ramírez Ramírez, I. (2001). Cambios en las cubiertas del suelo en la Sierra de Angangueo, Michoacán y Estado de México, 1971-1994-2000. *Investigaciones Geográficas*, 1(45). <https://doi.org/10.14350/rig.59144>
- Rendón-Salinas, E. y G. Tavera-Alonso. (2014). Monitoreo de la superficie forestal ocupada por las colonias de hibernación de la mariposa monarca en diciembre de 2013. WWF-México, DF, reporte inédito.

- Reyes Tovar, M., y Lamy, B. (2017). Migración y transformación sociocultural: el paisaje como referente de la movilidad. *Acta Universitaria*, 27(3),91-100. <https://doi.org/10.15174/au.2017.1196>
- Rivas Toledo, A. (Comp.) (2006). Gobernanza de los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas en los Andes Tropicales: Diagnóstico regional y análisis comparativo, UICN, Quito, Ecuador.
- Roa, S., Gómez, N., Lozada, B., & Vargas, A. (2002). Identificación de problemas prioritarios en las comunidades rurales mediante diagnósticos participativos. *Geoenseñanza*, 7 (1-2),30. <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/20834>
- Rodríguez-Franco, I. L., Rodríguez Quiroz, G., Muñoz Sevilla, P., García Urquidez, D., Vásquez León, M. (2020). Participación social en la gobernanza del Área de Protección de Flora y Fauna Islas Golfo de California. *Región y sociedad*, 32, e1323. <https://doi.org/10.22198/rys2020/32/1323>
- Rogel Fajardo, I., Rosas Ferrusca, F. J., y Colín Plata, K. C. (2016). Planeación metropolitana, políticas públicas y gobernanza territorial: Orígenes y fundamentos conceptuales en México. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, (16), <https://doi.org/10.24965/gapp.v0i16.10363>
- Rojas Lenis, Y. (2014). La historia de las áreas protegidas en Colombia, sus firmas de gobierno y las alternativas para la gobernanza. *Sociedad y Economía*, (27), 155-176. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i27.3944>
- Romer, M. C. (2018). Formas de paisaje y sus definiciones. IV Curso del Ciclo de Cursos de Posgrado sobre Derecho Agrario y Ambiental Internacional y Jornada Internacional CUIA-UNLP sobre Recursos Hídricos (La Plata, 2018): <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/68704>
- Romero J. y Ortega, J. (2007), Geografía humana. Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado, Barcelona, España.
- Romeu E. (1997) La monarca: atrapar el problema al vuelo. CONABIO. *Biodiversitas*, 12.

- Ruíz Nieto, O. F. (2018) Suelos, bosques y biodiversidad conflictos ambientales y transformación del paisaje en el municipio del Carmen de chucurí
<http://hdl.handle.net/20.500.11761/35387>
- Sahagún-Sánchez, F.J., y Reyes-Hernández, H. (2018). Impactos por cambio de uso de suelo en las áreas naturales protegidas de la región central de la Sierra Madre Oriental, México. *CienciaUAT*, 12 (2),6-21.
<https://doi.org/10.29059/cienciauat.v12i2.831>
- Sánchez Núñez, E. (2006). Conocimiento tradicional mazahua de la herpetofauna: un estudio etnozoológico en la Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, México. *Estudios sociales* (Hermosillo, Son.), http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572006000200002&lng=es&tlng=es.
- Saraiva, M., Silva, A., Ramos, I. (2021). The “charneca do ribatejo” - landscape and identity. Perspectives from the charneca landscape observatory. *Finisterra*. 81-106. [10.18055/finis18629](https://doi.org/10.18055/finis18629).
https://www.researchgate.net/publication/357172448_The_charneca_do_ribatejo__landscape_and_identity_Perspectives_from_the_charneca_landscape_observatory
- SEMARNAT y CONANP (2018), Plan de Acción para la Conservación de la Mariposa Monarca en México, 2018–2024, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México.
- Sletto, B., Bryan, J., Torrado, M., Hale, C. y Barry, D. (2013). Territorialidad, mapeo participativo y política sobre los recursos naturales: la experiencia de América Latina. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 22 (2),193-209. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v22n2.37014>
- Socci Tokunaga, M., Oliva Aguilar, V. R., Ramos Sáenz Pardo, J. (2019). Paisaje para el turismo de naturaleza en el Área de Protección de Recursos Naturales

- de la Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa, Región Huauchinango, Puebla. HE, (36), <https://revistas.up.edu.mx/ESDAI/article/view/2080>
- Suárez Chaparro, R. H., Reyes Escalante A. Y., Hernández Casimiro Y. (2019) Evaluación del paisaje del área natural protegida Parque Nacional Cumbres de Majalca, Chihuahua, México, *Teoría y Praxis* (28) <http://10.22403/UQROOMX/TYP28/06>
- Taylor S. J, Bogdan, R. (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación, Ediciones Paidós, Barcelona, España.
- Torres Mazuera, G., (2024). Democratizar el ejido posrevolucionario: promesa incumplida de la reforma legal en material agraria de 1922, en Macías Vázquez, Ma. C., Salgado Román, S. A., *Reflexiones jurídicas a treinta años de la legislación agraria*, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.
- Torres Orozco, D., Jiménez Sierra, J., Sosa Ramírez, P., Cortés Calva, A. Breceda, Solís Cámara, L. (2015). La importancia de las Áreas Naturales Protegidas en nuestro país. En Ortega Rubio, A., M. J. Pinkus Rendón e I. C. Espitia Moreno (Ed.). *Las Áreas Naturales Protegidas y la Investigación Científica en México*, Centro de Investigaciones Biológicas del Noreste S. C., La Paz B. C. S., Universidad Autónoma de Yucatán, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán.
- Trinca Fighera, D. (2006). Paisaje natural, paisaje humanizado o simplemente paisaje. *Revista Geográfica Venezolana*, 47(1),113-118. <https://doi.org/10.53766/RGV>
- Urquiza García, J. H., (2019). Una historia ambiental global: de las reservas forestales de la nación a las reservas de la biosfera en México. Iztapalapa, *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (87), 101-134. <https://doi.org/10.28928/ri/872019/atc4/urquizagarciah>
- Varela-Ruiz, M., Díaz-Bravo, L., y García-Durán, R. (2012). Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. *Investigación en*

- educación *médica*, 1(2),
<https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2012.02.00007>
- Varga Linde, D., & Vila Subirós, J. (2006). Ecología del paisaje y sistemas de información geográfica ante el cambio socioambiental en las áreas de montaña mediterránea. Una aproximación metodológica al caso de los valles d'Hortmoier y Sant Aniol (Alta Garrotxa. Girona). *Áreas. Revista Internacional de Ciencias Sociales*, (25), 59–72.
<https://revistas.um.es/areas/article/view/128011>
- Velez Galeano, H. (2019). Despojo hídrico del pueblo negro en la formación histórica del Alto Cauca. Tesis Doctoral. Universidad del Valle.
- Villagra, P. (2010). Paisajes cambiantes: percepción, disturbios naturales y la reconstrucción del paisaje. *Revista AUS*, (7),
<https://doi.org/10.4206/aus.2010.n7-04>
- WWF México y Fondo Monarca (2013). *Degradación forestal en la zona núcleo de la reserva de la Biosfera Mariposa Monarca 2012-2013*.
https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/rep_monitoreo_degradacion_forestal_monarca_2012_2013_resumen_25_julio_2013.pdf
- Weber M. y Ortega-Argueta A. (2015). Áreas protegidas: antiguos y modernos paradigmas de conservación, *Revista Ecofronteras* Vol. 19, Núm. 53, Artículos del Pozo, El Colegio de la Frontera Sur, México.
- Zubelzu Mínguez, S. y Allende Álvarez, F. (2015). El concepto de paisaje y sus elementos constituyentes: requisitos para la adecuada gestión del recurso y adaptación de los instrumentos legales en España. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 24(1), 29–42.
<https://doi.org/10.15446/rcdg.v24n1.41369>

Anexos

Anexo 1. Instrumentos de investigación

Cuestionario de valoración visual del paisaje dirigido a habitantes de la comunidad



Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Química

Doctorado en Ciencias Ambientales

Cuestionario de valoración visual del paisaje dirigido a la población local

Objetivo: analizar la transformación del paisaje, la conservación ambiental y el turismo rural dentro de la Reserva de Biosfera de Mariposa Monarca, en particular en el Santuario “La Mesa” ubicado en el Municipio de San José del Rincón, Estado de México.

Instrucciones: Marca con una **X** después de ver la imagen el atributo que observaste

Datos generales							
Nombre (opcional)					Ocupación		
Edad		Género		Nivel de estudios			
Localidad		Lugar aplicación		Fecha			
Evaluación de atributos estéticos del paisaje							Comentarios generales
Fotografías del Santuario de “La Mesa”	Maravilloso	Bonito	Interesante	Regular	Sin interés	Desagradable	
Imagen no. 1 paisaje con elementos de calidad visual	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
Imagen no. 2 paisaje con elementos de calidad visual	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
Imagen no. 3 paisaje con elementos de calidad visual	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
Imagen no. 4 paisaje relacionado con actividades productivas y recreativas	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
Imagen no. 5 paisaje relacionado con actividades productivas y recreativas	[]	[]	[]	[]	[]	[]	

*Transformación del paisaje y gobernanza comunitaria en el santuario “La Mesa”
de la Reserva de la Biósfera de la Mariposa Monarca, México*

Imagen no. 6 paisajes relacionados con aspectos sociales y culturales	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
Imagen no. 7 paisajes relacionados con aspectos sociales y culturales	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
Imagen no. 8 paisajes relacionados con aspectos sociales y culturales	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
Imagen no. 9 paisajes relacionados con aspectos sociales y culturales	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
Imagen no. 10 paisajes con cierto grado de deterioro	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
Imagen no. 11 paisajes con cierto grado de deterioro	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
Imagen no. 12 paisajes con cierto grado de deterioro	[]	[]	[]	[]	[]	[]	

Fuente: elaboración propia con base en: Muñoz-Pedrerros (2004)

***Adjetivos relacionados**

Maravilloso
Extraordinario
Fabuloso
Fantástico
Magnífico
Perfecto
Genial

Bonito
Bello
Precioso
Lindo
Delicado

Interesante
Atractivo
Agradable
Importante
Apasionante
Encantador

Regular
Aceptable
Pasable
Moderado
Irregular

Sin interés
Indiferencia
Apatía
Abandono

Desagradable
Insoportable
Horrible
Feo
Pésimo

Guión de entrevista semi-estructurada dirigida a la población local



Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Química

Doctorado en Ciencias Ambientales

Entrevista semi-estructurada dirigida a la población local

I. Saludo

Buenos días (tardes). Mi nombre es _____. Antes de comenzar quiero agradecer el apoyo para contestar esta entrevista la cual tiene como objetivo, analizar la transformación del paisaje, la conservación ambiental y el turismo rural dentro de la Reserva de Biosfera de Mariposa Monarca, en particular en el Santuario “La Mesa” ubicado en el Municipio de San José del Rincón, Estado de México. No existen preguntas buenas o malas, quisiera que se sienta cómodo respondiendo lo que realmente piensa y como se siente realmente.

Datos generales					
Nombre (opcional)				Ocupación	
Edad		Género		Nivel de estudios	
Localidad		Lugar aplicación		Fecha	

II. Desarrollo de la entrevista

Transformación del paisaje (Valoración estética y percepción social)

- ¿Es originario de la comunidad? ¿Cuántos años lleva viviendo en la comunidad? ¿Pertenece a un grupo indígena? ¿Habla alguna lengua indígena?

- ¿Qué entiende por paisaje? ¿Qué elementos a su parecer componen el paisaje? ¿Cómo describiría el paisaje que lo rodea? Cuando piensa en un paisaje ¿qué imagen le viene primero a la mente?
- ¿Sabe que en la comunidad existe el Santuario de la Mariposa Monarca? ¿Conoce desde qué año fue nombrado Santuario? ¿Sabe la temporada de llegada de la mariposa Monarca?
- ¿Conoce alguna historia relacionada con la llegada de la mariposa monarca?
- Identifica en el paisaje algún espacio sagrado, religioso o conectados a leyendas o mitos ¿Utiliza a la mariposa monarca como alimento propio?
- ¿Considera que la naturaleza/paisaje y la cultura están relacionados? ¿Cree que el paisaje ofrece la oportunidad de aprender sobre flora, fauna o algunas prácticas agrícolas tradicionales?
- ¿Cómo era el paisaje antes de que llegarán turistas al santuario? ¿Considera que el paisaje era mucho mejor antes que ahora?
- ¿Qué cambios ha notado desde que se creó el santuario y comenzó a llegar el turismo? ¿Considera que el paisaje es capaz de recuperarse de los cambios que se han provocado?

Gobernanza comunitaria (Procesos comunitarios)

- ¿Existe cooperación/ayuda entre los vecinos para la organización de la comunidad? ¿Qué costumbres o tradiciones se llevan a cabo en la comunidad? ¿Realiza o lleva a cabo alguna costumbre o tradición que esté relacionada con la llegada de la mariposa monarca? ¿Cuenta o conserva alguna fotografía relacionada con algún evento, tradición o costumbre de la comunidad?
- ¿Cómo se relaciona con el paisaje en su día a día? ¿Qué tipo de actividad desarrolla en el paisaje? ¿Y desde hace cuánto tiempo? ¿Cuánto tiempo tiene desarrollando sus actividades en este lugar?
- ¿Cuál era la actividad principal antes de convertirse en Santuario? ¿De qué forma se involucra con su comunidad y con el paisaje? ¿La comunidad contribuye en forma directa en las decisiones del área protegida/santuario?
- ¿Existe algún comité encargado de las labores dentro del santuario?
- ¿Se cuenta con personal suficiente para el manejo y recibimiento de turistas al santuario? ¿Cuentan con un tipo de organización para la llegada de la temporada de la mariposa? ¿Existe capacitación suficiente para el personal dedicado al cuidado de la mariposa monarca? ¿Existe capacitación suficiente para el personal dedicado al cuidado del santuario?

Gobernanza comunitaria (Dinámicas políticas e institucionales)

- ¿Conoce reglamentos o leyes que estén asociados con el cuidado de las áreas protegidas? ¿Sabe si el municipio cuenta con un programa de ordenamiento ecológico? ¿Conoce algún programa para el mejoramiento y conservación de los recursos naturales?
- ¿Existe o conoce un plan de manejo que sea implementado en el santuario? ¿En este caso, los planes de manejo se manejan de forma adecuada? ¿Sabe si se implementan programas para el mejoramiento de la comunidad?
- ¿Cómo ha beneficiado o perjudicado el decreto de área protegida en la comunidad?
- ¿El santuario maneja un plan de trabajo anual en cuanto a la planificación y actividades dentro del santuario? En el caso de contar con este plan de trabajo, ¿sabe si este se lleva a cabo y quienes participan? ¿Se incluye a la comunidad en los planes de manejo?

Gobernanza comunitaria (Colaboración con otros actores)

- ¿La comunidad recibe capacitación en cuestión de educación ambiental? (manejo forestal, educación ambiental, servicios ecosistémicos). ¿La comunidad recibe capacitación en cuestión de actividades turísticas? (Guías, venta de artesanías, turismo, calidad turística, ecoturismo). ¿Existen programas de investigación y monitoreo para el manejo del área protegida?
- ¿Sabe si en la comunidad o santuario existe un programa de concientización ambiental por parte de ayuntamiento? ¿Sabe si autoridades locales o de otras dependencias participan y promueven la conservación del área protegida? ¿Existe la cooperación entre los encargados del área protegida y la comunidad?
- ¿Ofrece algún curso relacionado con el cuidado del ambiente y/o de la mariposa monarca? ¿Como organización social apoya a los ejidatarios del santuario en labores de limpieza, cursos, capacitación y difusión de este?
- Como empresa dedicada a la actividad turística ¿qué ofertas, paquetes o actividades ofrece en temporada de mariposa monarca? ¿Cómo planifican y reservan los viajes de sus visitantes? ¿Tiene algunos convenios con las autoridades municipales en cuanto a la atracción de turistas al santuario?

Turismo rural (Organización local)

- ¿La comunidad tiene acceso en la toma de decisiones en el manejo del santuario? ¿La comunidad participa en algunas decisiones en el manejo del

santuario? ¿La comunidad participa en acciones encaminadas a la protección y preservación de los recursos naturales?

- ¿La comunidad sabe que viven dentro de un área protegida? ¿Conoce la zonificación del área protegida? ¿Existe o tiene conocimiento suficiente para el manejo del área protegida?
- ¿Existen guías certificados para realizar recorridos a la zona de hibernación de la mariposa monarca? ¿Existe capacitación suficiente para el personal que labora dentro del santuario? ¿Sabe si existen empresas turísticas que promocionen el santuario? ¿Además de la visita a la mariposa monarca, sabe si se ofrecen otras actividades recreativas como senderismo, montañismo, avistamiento de flora y fauna?

Turismo rural (Contribuciones económicas)

- ¿El área protegida provee de beneficios económicos a la comunidad? ¿Qué ventajas cree que pueda tener el turismo? (generación ingresos, aumento en la calidad de vida, disminución de la pobreza, integración de la comunidad y educación) ¿Qué desventajas cree que pueda tener el turismo? (degradación del suelo, destrucción de la flora y fauna, contaminación, acceso a ciertos recursos naturales).
- ¿Cree usted que el santuario cuenta con iniciativas o proyectos de turismo comunitario? ¿Qué tan atractivo sería para usted involucrarse en proyectos turísticos?
- ¿Dentro del santuario existe infraestructura adecuada para los visitantes? ¿Existen servicios apropiados como agua, luz, para el buen funcionamiento de la infraestructura? ¿La comunidad está organizada para mantener en buenas condiciones la infraestructura con la que cuenta el santuario?
- ¿Cómo es la organización referente al acceso del santuario? ¿Existe en el santuario algún comité encargado de las cuestiones económicas? ¿Participa en actividades que tenga una remuneración económica dentro del santuario? ¿Existe un comité relacionado con la venta de productos como alimentos, artesanías y producto regionales?

Turismo rural (Aprovechamiento de los recursos naturales)

- ¿Cómo contribuye el área protegida en la conservación de la biodiversidad/naturaleza? ¿Llevan a cabo campañas de reforestación?
- ¿Existen programas que permitan las buenas prácticas para el aprovechamiento de los recursos?

- ¿Conoce algunas acciones implementadas en el cuidado y conservación del santuario? ¿El santuario cuenta con vivero forestal? ¿Qué recursos naturales se pueden aprovechar sin perjudicar al santuario?
- ¿Existen algunas actividades productivas dentro del santuario que afecten los recursos naturales? ¿Podría mencionar algunas malas prácticas que afecten principalmente en la conservación del suelo? ¿Sabe si en el santuario se han introducido algunas especies de animales que no sean originarias del lugar?
- ¿Qué acciones lleva a cabo para el cuidado del santuario? ¿

III. Cierre de la entrevista

Este es el final de la entrevista. Estoy muy agradecida por el tiempo que me dio para realizar esta entrevista, ya que con ello aumentamos nuestro conocimiento. Que tenga un excelente día, muchas gracias.

Guion de entrevista semi-estructurada dirigida a actores clave



Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Química

Doctorado en Ciencias Ambientales

Entrevista semi-estructurada dirigida a actores clave

I. Saludo

Buenos días (tardes). Mi nombre es _____. Antes de comenzar quiero agradecer el apoyo para contestar esta entrevista la cual tiene como objetivo, analizar la transformación del paisaje, la conservación ambiental y el turismo rural dentro de la Reserva de Biosfera de Mariposa Monarca, en particular en el Santuario “La Mesa” ubicado en el Municipio de San José del Rincón, Estado de México. No existen preguntas buenas o malas, quisiera que se sienta cómodo respondiendo lo que realmente piensa y como se siente realmente.

Objetivo: analizar la transformación del paisaje, la conservación ambiental y el turismo rural dentro de la Reserva de Biosfera de Mariposa Monarca, en particular en el Santuario “La Mesa” ubicado en el Municipio de San José del Rincón, Estado de México.

Datos generales					
Nombre (opcional)				Ocupación	
Cargo				Área	
Edad		Género		Nivel de estudios	
Localidad		Lugar aplicación		Fecha	

II. Desarrollo de la entrevista

Transformación del paisaje

- ¿Es originario del municipio? ¿Cuántos años lleva viviendo en el municipio? ¿Pertenece a un grupo indígena? ¿Habla alguna lengua indígena?
- ¿Qué entiende por paisaje? ¿Qué elementos a su parecer componen el paisaje? ¿Cómo describiría el paisaje que lo rodea? Cuando piensa en un paisaje ¿qué imagen le viene primero a la mente?
- ¿Conoce desde qué año fue nombrado Santuario de la Mariposa Monarca? ¿Sabe la temporada de llegada de la mariposa Monarca?
- Considera que la naturaleza/paisaje y la cultura están relacionados? ¿Conoce alguna historia relacionada con la llegada de la mariposa monarca? Identifica en el paisaje algún espacio sagrado, religioso o conectados a leyendas o mitos
- ¿Cómo era el paisaje antes de que fuera nombrado santuario? ¿Considera que el paisaje era mucho mejor antes que ahora? ¿Considera que el paisaje es capaz de recuperarse de los cambios que se han provocado? ¿Cree que el paisaje ofrece la oportunidad de aprender sobre flora, fauna o algunas prácticas agrícolas tradicionales?

Gobernanza comunitaria (Dinámicas políticas e institucionales)

- ¿Conoce reglamentos o leyes que estén asociados con el cuidado de las áreas protegidas?
- ¿El municipio cuenta con un programa de ordenamiento ecológico? ¿Existe un plan de manejo que sea implementado en el santuario? ¿En este caso, los planes de manejo se manejan de forma adecuada? ¿Se implementan programas para el mejoramiento del santuario?

- ¿Cómo ha beneficiado o perjudicado el decreto de área protegida en el municipio? ¿Considera que el Santuario de La Mesa tiene potencial para posicionarse como un atractivo turístico?
- ¿El municipio maneja un plan de trabajo anual en cuanto a la planificación y actividades dentro del santuario? En el caso de contar con este plan de trabajo, ¿sabe si este se lleva a cabo y quienes participan?
- ¿La comunidad contribuye en forma directa en las decisiones del área protegida/santuario? ¿Sabe si existe algún comité encargado de las labores dentro del santuario? ¿Se cuenta con personal suficiente para el manejo y recibimiento de turistas al santuario y como ayuda el municipio?
- ¿Cuentan con un tipo de organización para la llegada de la temporada de la mariposa? ¿Existe capacitación suficiente por parte del ayuntamiento para el personal dedicado al cuidado de la mariposa monarca?

Turismo rural (Contribuciones económicas)

- ¿El área protegida provee de beneficios económicos a la comunidad y al municipio? ¿Qué ventajas o desventajas cree que pueda tener el turismo en la generación ingresos, aumento en la calidad de vida, disminución de la pobreza, integración de la comunidad y educación? ¿Qué iniciativas se ponen en marcha para incentivar el turismo en la zona?
- ¿Cree usted que el santuario cuenta con iniciativas o proyectos de turismo comunitario? ¿Cómo el turismo puede tener un impacto en el desarrollo económico, social y cultural?
- ¿Cómo desde el sector público ha apoyado el desarrollo de proyectos turísticos? ¿Qué medios se necesita para promocionar el santuario e incentivar la llegada de turistas?
- ¿Dentro del santuario existe infraestructura adecuada para los visitantes?
- ¿La comunidad está organizada para mantener en buenas condiciones la infraestructura con la que cuenta el santuario? ¿Cómo es la organización referente al acceso del santuario?

Turismo rural (Aprovechamiento de los recursos naturales)

- ¿Cómo contribuye el área protegida en la conservación de la biodiversidad/naturaleza? ¿Conoce algunas acciones implementadas en el cuidado y conservación del santuario?
- ¿Existen algunas actividades productivas dentro del santuario que afecten los recursos naturales?

- ¿Existen algunas actividades productivas dentro del santuario que afecten los recursos naturales? ¿Podría mencionar algunas malas prácticas que afecten principalmente en la conservación del suelo? ¿Sabe si en el santuario se han introducido algunas especies de animales que no sean originarias del lugar?
- En su dependencia u organización ¿Existen normas o reglas que permiten el desarrollo de políticas en beneficio del cuidado del ambiente? ¿Cuáles son las acciones desde su dependencia u organización para fortalecer el cuidado del ambiente y del santuario? ¿Implementa algunas acciones relacionadas con la reforestación del santuario?

III. Cierre de la entrevista

Este es el final de la entrevista. Estoy muy agradecida por el tiempo que me dio para realizar esta entrevista, ya que con ello aumentamos nuestro conocimiento. Que tenga un excelente día, muchas gracias.

Cartel para la realización del Taller: Valoración del paisaje



TALLER

valoración del paisaje

Un espacio para compartir ideas sobre el
paisaje y su transformación en el
Santuario “La Mesa”

¡Te esperamos!



UAEM | Universidad Autónoma
del Estado de México



DÓNDE Y CUÁNDO

Los participantes analizarán la
transformación, valorización y conservación
ambiental del paisaje del Santuario “La Mesa”
de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa
Monarca.

Viernes 18 de octubre a las 10 am
en el Auditorio Ejidal de la
Comunidad de La Mesa, San José
del Rincón.

Cartel para la realización del Taller de participativo rural


UAEM | Universidad Autónoma
del Estado de México

Taller participativo rural

"Raíces del territorio: saberes, historia y tradición"

Formular estrategias soportadas en la gobernanza comunitaria,
que conlleven a la conservación ambiental y el desarrollo del
turismo rural en el santuario de La Mesa de la Reserva de
Biosfera de Mariposa Monarca.

Lugar:
Miércoles 20 de agosto a las 10:00 am
Auditorio Ejidal de la comunidad de La Mesa,
San José del Rincón

¡Te esperamos!

Anexo 2 Composición territorial actual del municipio de San José del Rincón

A. Cabecera municipal
San José del Rincón

B. Delegaciones/Localidades

0001	San José del Rincón Centro
0002	Agua Zarca Pueblo Nuevo
0003	Barrio Santa Juanita el Depósito
0005	Barrio San Ramón las Rosas
0006	Barrio Santa Cruz Pueblo Nuevo
0007	Barrio el Fresno el Depósito
0008	Barrio el Pintado Pueblo Nuevo
0009	Barrio el Pintal el Depósito
0010	Barrio el Quelite Pueblo Nuevo
0011	Barrio el Tepetate Guarda de San Antonio Buenavista
0012	Barrio Puenteceillas el Depósito
0013	Barrio Fundereje el Depósito
0014	Barrio San Antonio el Depósito
0015	Barrio San Diego Pueblo Nuevo
0016	Barrio los Cedros San Juan Palo Seco
0017	Barrio Santa Ana Pueblo Nuevo
0018	Buenavista Casa Blanca
0019	Buenavista Casa Blanca Ejido
0020	El Cable Ejido el Depósito
0022	Barrio Canoas San Felipe de Jesús
0023	Garatachea
0024	Cañada del Sauco
0025	Cedro de la Manzana
0026	Barrio el Cerrito Pueblo Nuevo
0027	Cevatí
0028	La Chispa
0029	Cieneguillas
0030	Colonia Benito Juárez Santa Cruz del Tejocote
0031	Colonia Emiliano Zapata Ampliación la Mesa
0032	Concepción la Venta
0033	Concepción del Monte
0034	La Cuadrilla San Miguel del Centro
0035	Barrio el 44 Pueblo Nuevo
0036	La Curva el Depósito

0038	San José del Rincón Ejido
0039	Sanacoche Ejido
0040	Ejido el Consuelo
0041	Ejido la Soledad
0042	La Esperanza
0043	Estación la Trinidad
0044	Fábrica Concepción
0045	Fábrica Pueblo Nuevo
0046	Fábrica Pueblo Nuevo Monte Alto
0047	Falda Loma
0048	Guadalupe Buenavista
0049	Guadalupe Chico
0050	Guadalupe del Pedregal
0051	Guadalupe del Pedregal la Palma
0052	Guadalupe las Cabras
0053	Guarda de Guadalupe
0054	Barrio Canoas Guarda la Lagunita
0055	Guarda de San Antonio Buenavista
0056	Guarda la Lagunita el Potrero
0057	Guarda San Antonio Plaza de Gallos
0058	El Huizache
0059	Jaltepec Centro
0060	Jesús Carranza
0061	Barrio el Lindero Pueblo Nuevo
0062	Barrio el Llano de las Rosas
0063	Barrio el Llano San Juan Palo Seco
0064	Los Lobos Centro
0065	Los Lobos Segunda Sección
0066	Loma del Rancho
0067	La Mesa
0068	Minita del Cedro II
0069	Barrio Chivatí la Mesa
0070	Barrio la Palma el Depósito
0071	Palo Amarillo
0072	San Antonio Palo Seco Barrio la Mesa
0073	Pancho Maya
0075	Pathe Mula de los Cedros
0076	Ejido los Pintados
0077	El Porvenir
0078	Providencia Ejido el Depósito

0079	El Puente Barrio de las Rosas
0081	Purungueo
0082	Ramejé Ejido el Depósito
0083	Barrio el Rancho Jaltepec
0084	Ranchería las Rosas
0086	Las Palomas
0087	Barrio el Lijadero la Mesa
0088	Barrio Rosa San Antonio Concepción del Monte
0089	Rosa de la Palma
0090	Rosa de Palo Amarillo
0091	Las Rosas
0092	Sabaneta Quintana
0093	El Salto la Venta
0094	San Antonio Pueblo Nuevo
0095	Barrio San Bartolo Guarda la Lagunita
0096	San Felipe de Jesús
0097	San Francisco de la Loma
0098	San Francisco Solo
0099	San Isidro la Trinidad
0100	San Jerónimo de los Dolores
0101	San Jerónimo Pilitas
0102	San Joaquín del Monte
0103	Barrio San Joaquín Lamillas
0104	San Joaquín Lamillas Centro
0105	San Juan Evangelista Fracción X
0106	San Juan Palo Seco Centro
0107	San Miguel Agua Bendita
0108	San Miguel Chisda
0109	San Miguel del Centro
0110	San Onofre Centro
0111	San Onofre Ejido
0112	Sanacoche Centro
0113	Santa Cruz del Rincón
0114	Santa Cruz del Tejocote
0115	Barrio Santa Rita Pueblo Nuevo
0116	Santiago Gigante Jaltepec
0117	La Soledad el Guarda
0118	La Trampa Chica
0119	La Trampa Grande
0120	La Trinidad Concepción

0121	El Valerio
0122	Yondece del Cedro
0123	Yondece el Grande
0124	Barrio la Mesa la Lagunita
0125	Ranchería de los Dolores
0126	Loma del Cedro el Depósito
0127	La Puerta San Miguel del Centro
0128	Rancho el Guarda Ejido
0129	Fundereje Barrio el Remblazo
0130	Barrio el Calvario Concepción la Venta
0131	Barrio el Llano Grande Jaltepec
0132	Barrio el Ocho el Pintal
0133	Barrio el Toril Ejido la Soledad
0134	Colonia las Tinajas
0136	El Llano San Miguel del Centro
0137	Guadalupe del Pedregal el Calvario
0138	Minita del Cedro I
0139	Ranchería los Pintados
0140	Barrio la Magdalena San Juan Palo Seco
0141	Barrio las Escobas del Agua San Jerónimo de los Dolores
0142	Barrio las Rosas San Miguel del Centro
0143	Barrio Loma Bonita Guarda la Lagunita
0144	Barrio Loma Grande San Antonio Pueblo Nuevo
0145	El Capulín San Miguel del Centro
0146	San Francisco de la Loma Segunda Sección
0147	Guarda la Lagunita el Pueblito
0148	Loma del Cedro Segunda Sección
0149	San Miguel Agua Bendita Uno
0150	Barrio el Potrerillo San Juan Palo Seco
0151	Barrio la Loma Concepción del Monte
0152	Barrio Rachivati

Fuente: INEGI (2020)

Anexo 3 Publicaciones

a) Artículo publicado en revista Cuadernos de Turismo

Secundino Estanislao, K., Pérez Ramírez, C. A. y Moreno Barajas, R. (2025). Dimensiones y categorías de análisis de la transformación del paisaje, gobernanza comunitaria y turismo rural en áreas protegidas. *Cuadernos de Turismo*, (55), 69–90. <https://doi.org/10.6018/turismo.663391>

Cuadernos de Turismo, n° 55, (2025); pp. 69-90
eISSN: 1989-4635
DOI: <https://doi.org/10.6018/turismo.663391>

Universidad de Murcia

DIMENSIONES Y CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DE LA TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE, GOBERNANZA COMUNITARIA Y TURISMO RURAL EN ÁREAS PROTEGIDAS

Karina Secundino Estanislao*

Universidad Autónoma del Estado de México
<https://orcid.org/0009-0007-6406-140X>

Carlos Alberto Pérez Ramírez**

Universidad Autónoma del Estado de México
<https://orcid.org/0000-0002-8074-2391>

Ruth Moreno Barajas***

Universidad Autónoma del Estado de México
<https://orcid.org/0000-0002-2078-037X>

RESUMEN

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) enfrentan complejas problemáticas ambientales, que han transformado su paisaje y las formas de organización social y productiva de los actores locales que radican en su interior. La investigación tuvo como objetivo, identificar los enfoques temáticos y metodológicos que han sido empleados para el análisis de la transformación del paisaje, la gobernanza comunitaria y el turismo rural en áreas protegidas, con la finalidad de proponer un marco metodológico, que permita comprender los alcances para la conservación ambiental y el bienestar social. Para ello se llevó a cabo la revisión crítica del acervo bibliográfico. Como resultado, se han identificado tres dimensiones y nueve cate-

Fecha de recepción: 1 de septiembre de 2024.

Fecha de aceptación: 28 de enero de 2025.

*Doctorado en Ciencias Ambientales, Facultad de Química. Universidad Autónoma del Estado de México, México. Paseo Colón s/n esquina Paseo Tollocan, Residencial Colón y Col Ciprés, 50120, Toluca de Lerdo, Estado de México (México). E-mail: kse.niem@gmail.com

**Facultad de Planeación Urbana y Regional. Universidad Autónoma del Estado de México, México. Calle Mariano Matamoros casi esquina Paseo Tollocan s/n, Colonia Universidad, 50130, Toluca de Lerdo, Estado de México (México). E-mail: cuperezr@uamex.mx

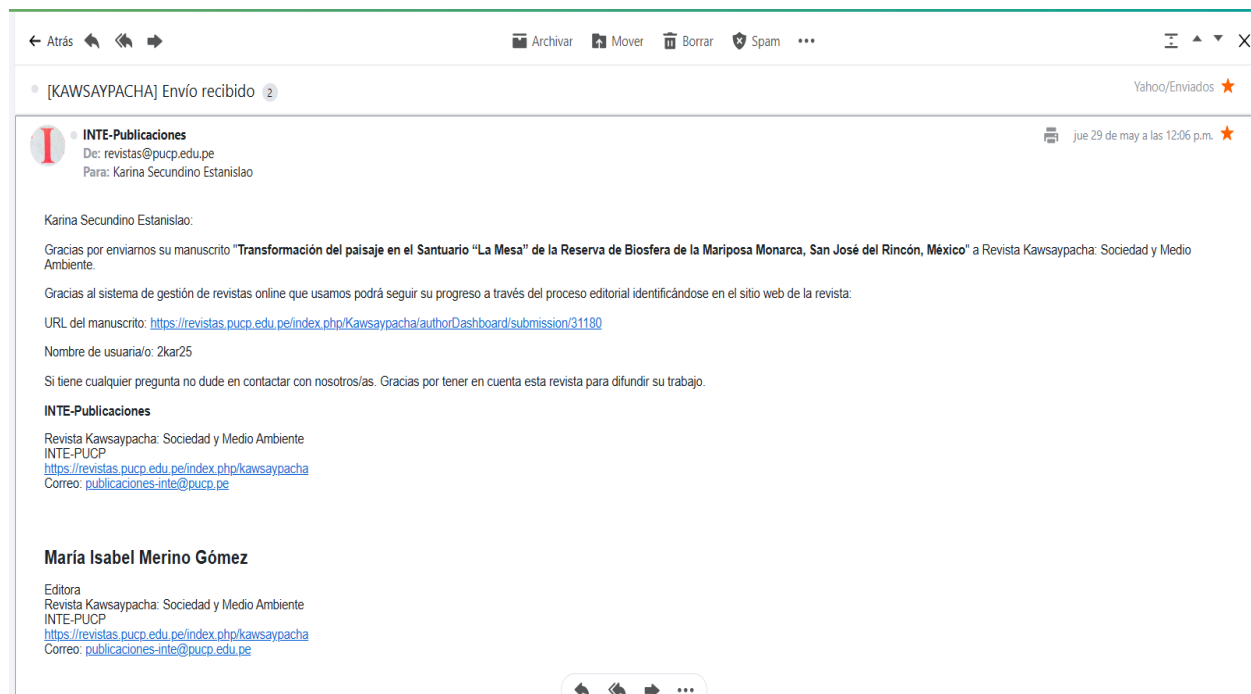
***Facultad de Planeación Urbana y Regional. Universidad Autónoma del Estado de México, México. Calle Mariano Matamoros casi esquina Paseo Tollocan s/n, Colonia Universidad, 50130, Toluca de Lerdo, Estado de México (México). E-mail: rmorenob@uamex.mx

Cuadernos de Turismo, 55, (2025), 69-90

Karina Secundino Estanislao	295
-----------------------------	-----

b) Artículo enviado a revista científica

Secundino Estanislao, K., Pérez Ramírez, C. A. y Adame Martínez, S. (2025). Transformación del paisaje en el Santuario “La Mesa” de la Reserva de Biosfera de la Mariposa Monarca, San José del Rincón. *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, e-ISSN: 2709-3689, indizada en SCOPUS, <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/kawsaypacha>



[Inicio](#) [Acerca de](#) [Actual](#) [Anteriores](#) [Normas editoriales](#) [Convocatoria](#) [Contacto](#)

[Buscar](#)

ISSN: 2523-2894
e-ISSN: 2709-3689

La **Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente** es la revista de investigación arbitrada del [Instituto de la Naturaleza, Tierra y Energía de la Pontificia Universidad Católica del Perú \(INTE-PUCP\)](#), indizada en LATINDEX, DOAJ, REDIB y otros. Recientemente indizada en SCOPUS (noviembre 2022) y en Scielo (marzo 2023).

Kawsaypacha es una voz quechua que significa “Tierra viva”. Desde esta revista, el INTE-PUCP busca aportar al debate académico que analiza la relación entre la sociedad y medio ambiente desde diferentes perspectivas, y promover una reflexión interdisciplinaria que brinde nuevos enfoques y herramientas para comprender la creciente complejidad de nuestra relación con la naturaleza y la sostenibilidad socioambiental. Para ello adoptamos estándares internacionales de comunicación científica y prácticas de ciencia abierta.

Hasta 31 de agosto
SOLO se reciben textos
para el Dossier:
Cuerpos de agua

Índices

Scopus*

SciELO

Anexo 4 Estancia académica

Estancia académica en el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA)
Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Morelia.



OFICIO: CIGA/ST/067/2024
ASUNTO: Carta de terminación de estancia de investigación

DRA. GABRIELA ROA MORALES
COORDINADORA DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO
DE CIENCIAS AMBIENTALES
FACULTAD DE QUÍMICA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
P R E S E N T E

En relación a la estancia de investigación de **Karina Secundino Estanislao**, alumna del 4º. período de Doctorado en Ciencias Ambientales, me permito informarle que concluyó la estancia de investigación realizada durante 3 semanas en el **Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental** de la Universidad Nacional Autónoma de México durante el período del **19 de noviembre al 06 de diciembre del 2024**, colaborando con la **Dra. María Isabel Ramírez Ramírez y la Dra. Jovanka Spiric**.

El objetivo principal de la estadía fue presentar los avances del proyecto de investigación en modalidad de tesis, titulada "Transformación del paisaje y gobernanza comunitaria en el Santuario La Mesa de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, México para su discusión y comentarios, con la finalidad de fortalecer el marco teórico y metodológico, así como la asesoría en el desarrollo de las etapas de investigación documental, campo, análisis e interpretación de resultados; bajo la tutela del Dr. Carlos Alberto Pérez Ramírez.

ATENTAMENTE,
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Morelia, Michoacán, a 05 de diciembre de 2024
EL SECRETARIO TÉCNICO


MTRO. JOSÉ ANTONIO NAVARRETE PACHECO
Ccp. Dra. María Isabel Ramírez Ramírez, Directora del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental
Alumna
JANP/vzv



Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. UNAM. Campus Morelia.
Antigua Carretera a Pátzcuaro 8701, Col. Exhacienda de San José de la Huerta, C. P. 58190
Morelia, Michoacán, MÉXICO. Tel. +52 (443) 3223883 Email: stec@ciga.unam.mx, vzarza@ciga.unam.mx

Anexo 5 Ponencias en eventos académicos

- a) Participación en 2° Encuentro Internacional de Estudiantes-investigadores sobre el Territorio.

 Universidad Autónoma del Estado de México	 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO	
Universidad Autónoma del Estado de México Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo Red de Estudios e Investigadores sobre el Territorio Facultad de Planeación Urbana y Regional División de Ciencias, Ingeniería y Tecnología Otorgan la presente C o n s t a n c i a A Karina Secundino Estanislao, Carlos Alberto Pérez Ramírez y Ruth Moreno Barajas Por su destacada participación como Ponentes con el trabajo <i>Transformación del paisaje y gobernanza comunitaria en áreas naturales protegidas: enfoques temáticos</i>, presentado en el 2do. Encuentro Internacional de Estudiantes-investigadores sobre el Territorio, en el marco de las actividades de la Red de Estudios e Investigadores sobre el Territorio (REIT), celebrado los días 8, 9 y 10 de noviembre del 2023, en la División de Ciencias, Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, campus Chetumal, Quintana Roo, México Chetumal, Quintana Roo, México, a 10 de noviembre del 2023		
 ESTADOS UNIDOS MEXICANOS FACULTAD DE PLANEACION URBANA Y REGIONAL DIRECCION M. en E.U. y R. Isidro Rogel Fajardo Director Facultad de Planeación Urbana y Regional Universidad Autónoma del Estado de México		 Dr. Víctor Manuel Sánchez Huerta Director División de Ciencias, Ingeniería y Tecnología Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo

b) . VI Coloquio Internacional Estudiantil en Población, Ciudad y Ambiente



c) II Simposio Nacional sobre Estudios en Conectividad del Paisaje.



d) Primer Encuentro por la Monarca

DocuSign Envelope ID: 26251B10-B211-4B82-9F70-FD48FB412CC7



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS
PROTEGIDAS

LA COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS A TRAVÉS DE LA
DIRECCIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MARIPOSA MONARCA
Y SU SUBCONSEJO CIENTÍFICO
OTORGA EL PRESENTE

RECONOCIMIENTO

A

Karina Secundino Estanislao

Por su participación en el Primer Encuentro por la Monarca

Firmado por:

597035F6A135427...

Firmado por:

4A7B33BBE95C444...

AMADO FERNÁNDEZ ISLAS

ENCARGADO DEL DESPACHO DE LOS ASUNTOS
COMPETENCIA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA
MARIPOSA MONARCA

MARIANA VALLEJO RAMOS

PRESIDENTA DEL SUBCONSEJO CIENTÍFICO DE
LA RESERVA DE LA BIOSFERA MARIPOSA
MONARCA

**CONTEPEC, MICHOACÁN
14 DE MARZO DE 2025**

- e) 10° Congreso Internacional de Innovación, tecnología y Cambio Climático y Territorio.



Otorga la presente

Constancia

a

Karina Secundino Estanislao

Por la **exposición de la ponencia “Cambio de uso de suelo y transformación del paisaje en el Santuario “La Mesa” de la Reserva de Biosfera de la Mariposa Monarca, México”,** en el marco del *“10o. Congreso Internacional de Innovación, tecnología, cambio climático y territorio”*, modalidad híbrida, efectuado los días 12, 13 y 14 de febrero de 2025, en la UAM, Lerma.

Toluca de Lerdo, Estado de México, a mayo de 2025

Dra. Marcela Virginia Santana Juárez
Responsable de la Red Internacional de Territorios
Sustentabilidad y Gobernanza en México y Polonia
(RETESYG)



Anexo 6 Actualización disciplinaria

- a) Curso – Taller Información Geográfica y Análisis Espacial: Herramientas para el Manejo y Representación.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



El Centro de Investigaciones
y Estudios Superiores en Antropología Social

Otorga la presente

CONSTANCIA

A

Karina Secundino

Por haber finalizado con éxito el CURSO-TALLER INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ANÁLISIS ESPACIAL: HERRAMIENTAS PARA EL MANEJO Y REPRESENTACIÓN, el cual constó de 36 horas metodológicas y prácticas del 7 de marzo al 11 de julio de 2023.

Dr. Carlos Macías Richard

Director General

Ciudad de México, Julio 2023

DV-EC/Prosig/039/2023



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

b) Curso Introducción al uso y representación de información geoespacial.



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



CentroGeo
Centro de Investigación en
Ciencias de Información Geoespacial, A.C.

El Centro de Investigación en
Ciencias de Información Geoespacial, A.C.
Otorga la presente

CONSTANCIA

A

Karina Secundino Estanislao

Por haber acreditado con una calificación de 86.60
el Curso Masivo Abierto en Línea (MOOC):
Introducción al uso y representación de información geoespacial
con una duración de 30 horas,
del 14 de agosto al 17 de septiembre de 2023.

Dr. Pablo López Ramírez
Director General Interino del CentroGeo



Registro de constancia
TURIG-A198F

Ciudad de México, septiembre 2023



2023
AÑO DE
**Francisco
VILLA**
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

c) Curso “Geografía de los Paisajes”



**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, EL
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL**

Otorga la presente
CONSTANCIA

A:

Karina Secundino Estanislao

Por participar en el curso: “Geografía de los Paisajes” impartido en modalidad híbrida (presencial y virtual) entre el 16 de enero y el 6 de febrero de 2024 con un total de 32 horas de instrucción.

**DRA. CINTHIA RUIZ LÓPEZ
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE EDUCACIÓN CONTINUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

d) Curso: “Métodos de evaluación de los paisajes”



**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, EL
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL**

Otorga la presente
CONSTANCIA

A:

Karina Secundino Estanislao

Por participar en el curso: “Métodos de evaluación de los paisajes” impartido en modalidad híbrida (presencial y virtual) entre el 4 y el 12 de abril de 2024 con un total de 32 horas de instrucción.

**DRA. CINTHIA RUIZ LÓPEZ
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE EDUCACIÓN CONTINUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

- e) Curso-Taller: Las Ciencias Sociales y Humanidades en los Sistemas de Información Geográfica (SIG)

