



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

INSTITUTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

LICENCIATURA EN TURISMO

TESIS

**GESTIÓN DE RESIDUOS CONTAMINANTES EN EL SECTOR HOTELERO PARA EL
DESARROLLO SUSTENTABLE EN MAZATLÁN, SINALOA, MÉXICO**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN TURISMO**

PRESENTA:

SOFIA LIZETH CORTES INZUNZA

DIRECTORA:

DRA. TANIA ELIZABETH CEBALLOS ÁLVAREZ

San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, octubre de 2025



MTRA. OJUKY DEL ROCÍO ISLAS MALDONADO
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR,
P R E S E N T E.

Con fundamento en los Artículos 1° y 3° de la Ley Orgánica y el Título Quinto, Capítulo II, Artículo 114, Fracción X y XI del Estatuto General, así como en el Título Cuarto, Capítulo I, Artículos 40 y 41 del Reglamento de Titulación, ordenamientos de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, el jurado del examen recepcional ha revisado, analizado y evaluado el trabajo titulado: **GESTIÓN DE RESIDUOS CONTAMINANTES EN EL SECTOR HOTELERO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN MAZATLÁN, SINALOA, MÉXICO**, presentado por la **C. SOFÍA LIZETH CORTES INZUNZA**, con número de cuenta **323646**, de la **LICENCIATURA EN TURISMO**, otorgando el voto aprobatorio para extender la presente:

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Por lo que la sustentante deberá cubrir los requisitos de acuerdo al Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, en el que sustentará y defenderá el documento de referencia.

ATENTAMENTE
"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"

San Agustín Tlaxiaca, Hgo., a 8 de octubre de 2025

EL JURADO

DRA. LIZA VIVIANA VELASCO ALVAREZ
PRESIDENTE

DR. ABRAHAM BRIONES JUÁREZ
SECRETARIO

DRA. TANIA ELIZABETH CEBALLOS ALVAREZ
PRIMER VOCAL

DRA. CAROLINA GONZÁLEZ ESPINOZA
SUPLENTE



c.c.p. Coordinador de Titulación del ICEA.
Líder del Cuerpo Académico
Coordinación del programa educativo
Alumno/Egresado

Circuito la Concepción Km 2.5, Col. San Juan
Tilcuautla, San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo,
México; C.P. 42160

Teléfono: 771 71 72000 Ext. 40501
icea@uaeh.edu.mx



AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por su amor incondicional y su apoyo inquebrantable durante cada etapa de mi formación académica y personal. Sin su fortaleza y motivación, este logro no habría sido posible.

A mi asesora, la Dra. Tania Elizabeth Ceballos Álvarez, por su invaluable guía, paciencia y dedicación durante el desarrollo de esta investigación. Su conocimiento y compromiso fueron fundamentales para culminar este proyecto.

A todos mis docentes, quienes con su sabiduría y disposición contribuyeron a mi crecimiento profesional y fueron parte esencial de esta travesía universitaria, así como a los coordinadores de la Licenciatura en Turismo, por su labor en la formación de profesionales comprometidos y por crear espacios que enriquecieron mi experiencia académica.

Y, por supuesto, a mis compañeros de carrera, quienes no solo compartieron aulas y desafíos, sino que también me brindaron su amistad, aliento y buenos deseos en los momentos clave.

A todos ustedes, muchas gracias.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	4
1.1 Planteamiento del problema	4
1.1.1 Pregunta de investigación	5
1.2 Objetivos de la investigación	6
1.3 Justificación	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	11
2.1. Sostenibilidad en la Práctica Turística.....	11
2.1.1 Concepto de Desarrollo Sustentable	11
2.1.2 Surgimiento del Concepto de Desarrollo Sustentable.....	13
2.1.3 Turismo y desarrollo sustentable	17
2.1.4 Principios y planes del desarrollo sustentable.....	21
2.1.5 Directrices según la OMT para el desarrollo sostenible del turismo y prácticas de gestión responsable	24
2.1.6 Objetivos de desarrollo sustentable de la Agenda 2030	25
2.1.7 Naturaleza 2030	27
2.1.8 Regulaciones y directrices en México	29
2.1.9 Plan de Desarrollo Nacional 2025 - 2030	32
2.1.10 Rol del sector hotelero en el desarrollo sustentable	33
2.2 Crisis Ambiental y Sustentabilidad	36
2.2.1. Impactos asociados a la actividad turística	37
2.2.2 Externalidades negativas e impacto ambiental en el turismo	40
2.2.3 Tipos de contaminación y su clasificación en los ecosistemas marinos.....	48
2.2.4 Clasificación de los plásticos según su durabilidad y tangibilidad	49
2.2.5 Impacto de la contaminación plástica en los ecosistemas marinos.....	51
2.2.6. Impacto social y económico de la contaminación en las Playas de Mazatlán, Sinaloa	54
2.3 Gestión de residuos en el sector turístico	57
2.3.1 Estrategias de sostenibilidad ambiental en el sector hotelero	58
2.3.2 Certificaciones y estándares sostenibles aplicables a la industria hotelera	60
2.3.3 Sector hotelero como generador de residuos y su impacto en el medio ambiente	62
2.3.4 Guía de diseño para la identificación de residuos según la SEMARNAT	66
2.3.5 Norma NMX-SAA-14001-IMNC-2015	67
2.3.6 Disposición final de los residuos en el sector hotelero.....	68

2.3.7 Estrategias para la gestión de residuos contaminantes en el sector hotelero.....	70
2.3.8 Alianzas público-privadas para la gestión de residuos	74
2.3.9 Hotelería sustentable	75
2.3.10 Perspectivas futuras para la hotelería y la gestión de residuos en Mazatlán.....	77
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	79
3.1. Diseño de la investigación	80
3.2 Rigurosidad metodológica	83
3.3 Técnicas de investigación cualitativa	85
3.4 Descripción de las unidades de análisis.....	89
3.5 Diseño muestral	91
3.6 Criterios de selección y exclusión.....	93
3.7 Limitaciones de la investigación	97
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	98
PROPUESTAS	111
CONCLUSIONES	116
REFERENCIAS	119

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Iconografía para residuos orgánicos.....	67
Figura 2. Implementación de la RECP en la cadena de valor hotelera.....	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de hoteles de negocios seleccionados en Mazatlán, Sinaloa	94
Tabla 2. Tipos de residuos generados por los hoteles de la muestra	98

RESUMEN

El sector hotelero en Mazatlán, Sinaloa, enfrenta un desafío crítico en materia de sostenibilidad: la gestión inadecuada de residuos contaminantes, que no solo impacta negativamente en el medio ambiente, sino que también limita las oportunidades de desarrollo turístico sustentable. Bajo este contexto, la presente investigación "Gestión de residuos contaminantes en el sector hotelero para el desarrollo sustentable en Mazatlán, Sinaloa, México" busca analizar las prácticas actuales de gestión de residuos en hoteles de negocios y, con base en los hallazgos, proponer mejoras para integrar la competitividad empresarial y la gestión ambiental responsable. Mediante un enfoque cualitativo y descriptivo, el trabajo analiza las brechas operativas y normativas en establecimientos de categoría media, identificando tanto las iniciativas exitosas como las áreas de oportunidad para implementar estrategias circulares. Los resultados obtenidos no solo aportan evidencia empírica sobre la realidad local, sino que también establecen lineamientos prácticos para hoteleros, autoridades y otros actores clave comprometidos con la transición hacia un modelo turístico más verde y competitivo.

Esta investigación tiene por objetivo: Identificar estrategias para la gestión de residuos contaminantes en el sector hotelero de negocios para contribuir al desarrollo sustentable en Mazatlán, Sinaloa, México. Se centró específicamente en hoteles de negocios de categoría media, cuyos perfiles responden a los criterios de inclusión definidos para el estudio (115 a 150 habitaciones). Este estudio empleó un enfoque metodológico cualitativo de alcance descriptivo. Para la recolección de datos, se realizaron entrevistas a profundidad con personal de mantenimiento y encargados de áreas. Éstas se complementaron con observación directa sistemática en establecimientos hoteleros y análisis documental de políticas internas y reportes de sostenibilidad.

Los resultados revelan un panorama contrastante: mientras algunos hoteles implementan políticas claras con tolerancia cero a irregularidades en el manejo de residuos, otros carecen de protocolos estandarizados y capacitación adecuada, lo que dificulta la implementación de procesos eficientes. Esta divergencia operativa resalta la necesidad de implementar modelos flexibles que consideren las distintas realidades organizacionales del sector. Se evidencia que la gestión de residuos contaminantes en el sector hotelero de Mazatlán representa un desafío urgente para garantizar la

sostenibilidad ambiental y la competitividad turística de la región. Los hallazgos demuestran una dualidad, mientras un segmento de hoteles ha adoptado prácticas ejemplares con protocolos estrictos, otro sector opera bajo modelos obsoletos, carentes de estandarización y capacitación.

Con base en los hallazgos, este estudio plantea estrategias viables para transitar hacia un modelo circular, donde la rentabilidad económica y la responsabilidad ecológica resulten complementarias. El análisis realizado sugiere que la implementación de políticas flexibles, adaptadas a las capacidades operativas de cada establecimiento, junto con el fomento de alianzas público-privadas y programas de formación, constituye la ruta más efectiva para escalar soluciones en el sector.

Como contribución central, esta tesis ofrece un marco de acción para hoteleros, autoridades y actores locales, subrayando que la sustentabilidad no es un costo, sino una inversión estratégica que fortalece la imagen de Mazatlán como destino turístico líder en México. El éxito dependerá de la corresponsabilidad sectorial y la integración de estos hallazgos en la agenda ambiental regional.

La investigación evidencia que la gestión inadecuada de residuos en el sector hotelero de Mazatlán no sólo representa un riesgo ambiental, sino también una amenaza para su competitividad turística ante otros destinos. Para abordar este desafío, se formularon estrategias que emergen de la necesaria corresponsabilidad y acción coordinada entre los actores clave del sector: la Cámara de Comercio, la Asociación de Hoteles, el gobierno y empresas locales especializadas en tecnologías limpias. Esta alianza dará vida al Consorcio de Economía Circular Hotelera, cuyo objetivo es convertir a Mazatlán en uno de los primeros destinos turísticos de México con una red hotelera "Cero Residuos".

El consorcio podría operar bajo dos ejes principales: un Centro de Acopio Circular equipado con tecnología avanzada para optimizar el procesamiento de residuos, y un sistema de Comercialización Colectiva que permitirá negociar mejores precios para los materiales reciclables, generando ingresos compartidos a través de alianzas estratégicas. Una forma de incentivar la participación podría ser a través del programa "Cero Residuos", que ofrece beneficios fiscales a los hoteles que logren reducir al menos 80% de sus residuos de los vertederos, incluyendo exenciones prediales y agilización de trámites.

La pertinencia de este consorcio se valida mediante su contribución sustantiva a los pilares del desarrollo sustentable. En la dimensión ambiental, la propuesta se traduce en la disminución cuantificable de residuos destinados a rellenos sanitarios,

la optimización de recursos mediante su reinserción en ciclos productivos y la minimización de la huella ecológica del sector hotelero. En el ámbito económico, su eficiencia se logra a través de la acción conjunta del sector, que posibilita economías en crecimiento y un mayor poder de negociación, la diversificación de fuentes de ingreso con la comercialización colectiva de residuos, la optimización de costos operativos y el acceso a incentivos fiscales, factores que en conjunto elevan la competitividad del destino. Socialmente, las estrategias fortalecen al capital humano local mediante programas de capacitación para empleos verdes especializados, a medida que se regulariza un esquema de gobernanza colaborativa que promueva la corresponsabilidad entre los sectores hotelero, gubernamental y comunitario, integrando a la población local en una cadena de valor circular inclusiva.

Existen fuentes de financiamiento como Fondo Verde Hotelero, un diseño colaborativo podría combinar recursos públicos y privados para subsidiar tecnologías sostenibles y capacitar a las comunidades locales en empleos verdes, integrando paulatinamente al sector hotelero, Mazatlán podría posicionarse como un referente nacional en turismo circular.

A partir del diagnóstico realizado, se reconoce que la aplicación de las estrategias propuestas trasciende a la solución de un problema ambiental para impulsar una reestructuración del modelo de negocio, donde la sostenibilidad se consolida como factor clave de rentabilidad y posicionamiento competitivo. Su éxito dependerá del compromiso conjunto entre hoteleros, autoridades y sociedad, de implementarse adecuadamente, sentará un precedente para el desarrollo turístico sustentable en el estado.

INTRODUCCIÓN

El auge del sector turístico en Mazatlán ha traído consigo un crecimiento económico que se manifiesta en la mejora de infraestructura turística, el incremento notable de unidades económicas, a su vez ha generado un impacto ambiental preocupante derivado de la gestión inadecuada de los residuos contaminantes. Esta situación no solo amenaza los ecosistemas costeros de la región, sino que además debilita la competitividad del destino en un mercado global donde la sostenibilidad se ha convertido en un factor decisivo para los viajeros. Particularmente, el actual manejo de residuos hoteleros enfrenta múltiples desafíos como la ineficiencia operativa, carencia de estandarización, mínima reutilización de reciclables y escaso compromiso de los actores involucrados, obstaculizando así la implementación de sistemas circulares sustentables.

El problema adquiere mayor relevancia al considerar los hallazgos de la OMT (2020), que revelan una crisis ambiental en donde anualmente, ocho millones de toneladas de plástico terminan en los océanos. Se torna más grave si consideramos que 80% de las actividades turísticas a nivel mundial se realizan en zonas costeras. Esto significa que los desechos de los establecimientos turísticos tienen altas probabilidades de terminar en el mar, afectando a los ecosistemas marinos y a la propia industria turística que depende de ellos.

El Capítulo I aborda el caso específico de Mazatlán, donde muchos de esos desechos llegan al mar debido a la alta concentración de establecimientos de mediana y alta categoría, considerando que la mayoría se encuentran a pie de playa, y particularmente, a causa de una gestión adecuada de los mismos. Esta realidad exige con urgencia investigaciones que no solo diagnostiquen la situación actual, sino que se propongan modelos innovadores y prácticos para transformar radicalmente la gestión de residuos en el sector.

Centrado específicamente en hoteles de negocios de categoría media, el estudio emplea un enfoque metodológico cualitativo que combina entrevistas a profundidad, observación directa y análisis documental. Esta aproximación permite comprender a fondo la realidad operativa de estos establecimientos y sentar las bases para un nuevo paradigma en la gestión hotelera de residuos.

La relevancia de esta investigación trasciende el ámbito académico, ya que sus hallazgos están diseñados para influir directamente en la formulación de políticas públicas ambientales, la toma de decisiones en el sector hotelero y la creación de alianzas estratégicas para la sostenibilidad. Además, podría contribuir a fortalecer el posicionamiento competitivo de Mazatlán como destino turístico responsable.

El Capítulo II: Marco Teórico establece los fundamentos conceptuales que sustentan esta investigación. Inicia con un análisis del desarrollo sustentable, explorando su evolución histórica y su aplicación en el ámbito turístico. Posteriormente, se examinan los principios y marcos regulatorios que rigen la sostenibilidad, tanto a nivel internacional (OCDE, OMT) como nacional (Plan de Desarrollo 2025-2030, CONAMER, DBGIR). Un componente central de este marco es la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales proporcionan directrices claras para la acción en el sector turístico. A continuación, se aborda el rol específico del sector hotelero en la implementación de prácticas sustentables, incluyendo estrategias operativas, certificaciones y el manejo de impactos ambientales. La discusión se profundiza en el impacto ambiental del turismo, con énfasis en la contaminación de ecosistemas marinos y sus consecuencias socioeconómicas en Mazatlán. Finalmente, se presentan las herramientas y normativas para la gestión de residuos en hoteles, cerrando con un panorama sobre las perspectivas futuras de la hotelería sustentable en la región.

El Capítulo III: Marco Metodológico detalla el enfoque adoptado para responder a los objetivos de la investigación. Se especifica el diseño del estudio, las técnicas de recolección de datos y los criterios de selección de las unidades de análisis, que en este caso incluyen los cinco hoteles y actores seleccionados, considerados clave en el sector de Mazatlán. Asimismo, se explican las limitaciones metodológicas y los desafíos enfrentados durante el proceso de investigación.

En el Capítulo IV: Resultados y Discusión, se presentan los hallazgos obtenidos, contrastándolos con el marco teórico previamente establecido. Este apartado no solo evidencia las prácticas actuales de gestión de residuos en el sector hotelero local, sino que también propone recomendaciones para optimizar estos procesos en línea con los principios de la economía circular y la sostenibilidad. La discusión integra perspectivas ambientales, económicas y sociales, destacando la importancia de alianzas público-privadas y políticas regulatorias más efectivas.

Este trabajo busca contribuir al debate académico sobre turismo sustentable, ofreciendo un análisis crítico de un problema concreto en un destino turístico prioritario. Al mismo tiempo, sus conclusiones están dirigidas a actores del sector hotelero, autoridades locales y organizaciones ambientales, con el fin de impulsar acciones concretas que minimicen el impacto ecológico del turismo en Mazatlán y sus zonas costeras. Los resultados obtenidos refuerzan la idea de que la sostenibilidad no es solo un compromiso ético, sino también una ventaja competitiva para la industria turística en el siglo XXI. El siguiente capítulo comenzará con una revisión exhaustiva de los conceptos clave que enmarcan esta investigación, iniciando con el desarrollo sustentable y su relación con la actividad turística.

CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Mazatlán, Sinaloa, se ha posicionado como el destino turístico más importante de la entidad, concentrando el 80% de la actividad turística estatal con 4 millones de visitantes y una derrama económica de 5,500 millones de pesos en 2024 (Gobierno del Estado de Sinaloa, 2024). Esta relevancia económica se sustenta en una amplia infraestructura hotelera que cuenta con 216 establecimientos y 9,832 habitaciones (Datatur, 2024; DENUE, 2024). Sin embargo, este crecimiento turístico representa una paradoja ambiental, pues mientras más éxito tiene el destino, mayor es la presión sobre sus recursos naturales.

El sector hotelero emerge como un actor central en esta problemática. Según LEANpio (2022) y la Organización Mundial del Turismo (2020), la actividad hotelera contribuye con hasta el 5% de las emisiones de CO₂ del sector turístico, generando entre 10 kg y más de 100 kg de CO₂ por turista por noche. Adicionalmente, los hoteles producen volúmenes significativos de residuos, donde aproximadamente el 40% corresponde a desechos orgánicos provenientes de cocinas y comedores, a los que se suman importantes cantidades de plásticos de un solo uso, envases y productos de higiene.

La situación se agrava por las deficiencias en la gestión de estos residuos. La falta de infraestructura especializada y estrategias sostenibles en los establecimientos hoteleros ha derivado en consecuencias ambientales y sanitarias críticas. Mendoza y Del Callejo (2024) documentaron la presencia de microplásticos en el tracto gastrointestinal de peces en las costas de Mazatlán, evidenciando la infiltración de contaminantes en la cadena alimentaria marina, lo que representa una amenaza tanto para los ecosistemas como para la salud pública.

Esta problemática ambiental se convierte, a su vez, en una amenaza económica. Como señalan las estadísticas del Gobierno del Estado de Sinaloa, la degradación de los recursos naturales, particularmente de las playas, reduce directamente el atractivo turístico del destino, afectando la afluencia de visitantes y perjudicando a toda la cadena económica que depende del turismo (SIEGSIN, 2023). Calleja (2013) destaca que una gestión eficiente de residuos en los hoteles podría mitigar estos problemas, preservando los recursos naturales y garantizando el futuro económico de Mazatlán.

La contradicción es evidente: el sector hotelero es fundamental para la economía local, pero su operación actual amenaza la base misma de su recurso natural. Esta situación hace imperativo analizar e identificar estrategias integrales de gestión de residuos contaminantes específicas para el sector hotelero de negocios de Mazatlán, que permitan conciliar el desarrollo económico con la preservación ambiental y garantizar la sostenibilidad a largo plazo del destino.

La mayoría de los hoteles tienen un gran potencial para disminuir el consumo de energía y agua, además de mejorar la separación de sus residuos. Esto es posible si se adoptan las medidas y certificaciones necesarias implementadas en Mazatlán, Sinaloa, donde las empresas hoteleras pueden demostrar su compromiso con el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible para minimizar su huella ambiental.

1.1.1 Pregunta de investigación

¿Cómo se gestionan los residuos actualmente en los hoteles de negocios de Mazatlán y cuáles son sus deficiencias clave?

1.2 Objetivos de la investigación

Objetivo General

- Proponer estrategias para la gestión de residuos contaminantes en el sector hotelero de negocios para contribuir al desarrollo sustentable en Mazatlán, Sinaloa, México.

Objetivos Específicos

- Identificar los principales residuos contaminantes generados por hoteles de negocios en Mazatlán.
- Reconocer el proceso de recolección, clasificación y disposición final de los desechos producidos en los hoteles de negocios en Mazatlán.
- Analizar los programas de educación y sensibilización ambiental dirigidos a colaboradores, huéspedes y comunidades cercanas, para promover prácticas más sostenibles y reducir la huella ecológica en hoteles de negocios en Mazatlán.

1.3 Justificación

Mazatlán es un destino de sol y playa del Pacífico Mexicano. Se ubica geográficamente en la región sur del estado de Sinaloa. Según datos del INEGI (2020) la población de Mazatlán alcanzó los 501,441 habitantes, con una distribución por género de 51.1% mujeres y 48.9% hombres. En el ámbito económico, para 2014 el municipio registró que el 19.6% de su actividad productiva correspondía a unidades económicas establecidas (INEGI, 2015). La actividad turística constituye en el puerto una importante fuente de empleos, puesto que 25% del personal ocupado labora en el sector (Ceballos, 2024).

Con la intensificación del proceso de turistificación ha superado en diez años 250% el número de visitantes, al pasar de 1 548 300 en 2011 a 3 862 798 en 2021, (CIEGSIN, 2023), y con ello, se intensifican también sus consecuencias como la contaminación, en su mayoría plásticos, lo cual representa una grave problemática ambiental global que afecta a los ecosistemas marinos, la biodiversidad y la salud humana. Este desafío es especialmente crítico en áreas costeras como Mazatlán, Sinaloa, donde el turismo depende directamente de la calidad ambiental de sus playas. Según datos de la ONU Ambiente (2019), cada año se vierten 13 millones de toneladas de plástico en los océanos, y el sector hotelero es uno de los principales contribuyentes a esta problemática, debido al consumo masivo de plásticos de un solo uso en sus operaciones.

En este contexto, la OMT, en su Iniciativa Mundial de Plásticos y Turismo (2022) informa que la industria hotelera consume alrededor de 5,677 toneladas de plástico anualmente, lo que equivale a un promedio de 99 gramos por persona diariamente. Esta cifra pone de manifiesto la necesidad urgente de reducir el consumo de plásticos y otros residuos mayormente utilizados en la industria para promover prácticas más sostenibles que contribuyan a la preservación del medio ambiente. Los establecimientos hoteleros, como actores clave de la industria turística, tienen la responsabilidad de adoptar nuevas prácticas para minimizar su huella ambiental.

Mazatlán, como destino turístico masivo, enfrenta el reto de reducir la contaminación en sus playas, un problema que afecta no solo la estética del paisaje y la biodiversidad marina, sino también la salud pública y la economía local. La acumulación de residuos contaminantes impacta negativamente a pescadores,

comerciantes y empresarios hoteleros al deteriorar la calidad de los recursos naturales que sustentan sus actividades. La falta de una gestión adecuada de residuos amenaza con dañar la reputación de la ciudad como destino turístico competitivo. Por ello, es fundamental que la industria hotelera implemente estrategias para reducir la generación de residuos contaminantes, lo cual no solo contribuirá al cuidado del medio ambiente, sino también garantizará la sostenibilidad económica y social de la región.

Tal como lo indican los autores Torres y Carrera (2018), el Programa de Transformación Productiva de 2014 destaca que la implementación de buenas prácticas de gestión es fundamental para optimizar el uso de recursos y mejorar los procesos de producción de bienes y servicios. Estas prácticas no solo aumentan la competitividad de las empresas, sino que también buscan prevenir y reducir los impactos negativos en el medio ambiente. Sin embargo, para que sean efectivas, deben ser parte de un enfoque más amplio que promueva el consumo responsable, la educación ambiental y la creación de valor para los grupos de interés.

Asimismo, investigaciones recientes, como las de Naranjo y Martínez (2021), señalan que los turistas actuales están cada vez más conscientes de la importancia de la sostenibilidad ambiental y social, una tendencia que las empresas hoteleras deben tener en cuenta. Adoptar buenas prácticas ambientales no solo beneficia a las instalaciones turísticas, sino que también les abre la puerta a obtener certificaciones y reconocimientos otorgados por gobiernos, organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales, lo cual puede representar una ventaja competitiva en el sector, frente a otros destinos turísticos, tanto a nivel nacional como internacional. La adopción de estrategias para la reducción de plásticos y otros contaminantes presentes en las playas no solo beneficiará al medio ambiente, sino que también fortalecerá la posición económica de Mazatlán, mejorando su atractivo para los turistas.

En 2024, el sector turístico contribuyó significativamente a la economía de Sinaloa. Según el INEGI (2024), el PIB turístico del estado en el cuarto trimestre alcanzó 108.3 unidades (desde el 2013), pero registró una variación anual negativa de -0.4%, reflejando un retroceso frente a 2023. No obstante, el turismo interior mostró fortaleza con un crecimiento del 0.9%, destacándose el turismo receptivo en 19.2%.

Estos datos subrayan la importancia del turismo para el PIB estatal, aunque con desafíos en competitividad y oferta interna.

Este estudio tiene como objetivo proponer estrategias para la gestión adecuada de los residuos contaminantes generados por una muestra de hoteles, considerando características específicas como el número de habitaciones y el tipo de mercado al que se dirigen. El análisis de estos procesos operativos permitirá mejorar las actividades diarias en los hoteles, lo que traerá consigo beneficios como la protección de los recursos naturales, la mejora de la calidad de vida de residentes y visitantes, y el posicionamiento de Mazatlán como un destino comprometido con la sostenibilidad ambiental. Además, este trabajo tiene como propósito sentar las bases para un cambio colectivo que beneficie tanto al medio ambiente como al desarrollo económico de la región.

Las playas de Mazatlán son vitales tanto para la biodiversidad como para la economía local. Sin embargo, la acumulación de residuos en estas áreas afecta tanto la calidad estética de las playas como la experiencia de los turistas. Además de la pérdida de biodiversidad marina, este problema tiene un impacto directo en la salud pública, ya que los residuos presentes en las playas se fragmentan en piezas más pequeñas, que contaminan incluso las profundidades marinas y alteran irreversiblemente los ecosistemas. La calidad del destino turístico depende en gran medida de la limpieza y conservación de sus playas, por lo que una gestión adecuada de los residuos es clave para el bienestar económico de la región.

Fomentar la gestión responsable de los residuos generados en el sector hotelero permitirá el desarrollo de estrategias adecuadas que beneficien a través de un enfoque integral, involucrando a la comunidad local, turistas, autoridades y organizaciones no gubernamentales. Entre los objetivos también está crear conciencia sobre la importancia de este problema y promover una cultura de responsabilidad ambiental. Además, se busca identificar las principales fuentes de contaminación en las playas, evaluar las estrategias existentes y proponer nuevas que se adapten a las necesidades del sector. Este proceso debe incluir la participación activa tanto de los empleados como de la comunidad para lograr los objetivos establecidos.

Como señalan Naranjo y Martínez (2021), la aplicación de buenas prácticas ambientales puede generar cambios significativos en los aspectos ambientales sin requerir grandes inversiones, y, lo más importante, contribuye a crear una cultura preventiva y participativa para la mejora ambiental.

La relevancia de este trabajo radica en que, si no se toman acciones eficaces, Mazatlán enfrentará consecuencias devastadoras, tanto ambientales como económicas. La pérdida de calidad en las playas afectará negativamente a la salud pública, los ecosistemas marinos y la infraestructura turística. Este estudio se fundamenta en la necesidad de implementar soluciones efectivas para la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico de la región. Además, busca involucrar a los diferentes actores de la comunidad en un esfuerzo colectivo para preservar los recursos naturales de Mazatlán, garantizando un futuro más saludable y próspero tanto para residentes como para turistas.

La adopción de las recomendaciones que surjan de esta investigación permitirá mejorar la imagen de Mazatlán como destino turístico, al mismo tiempo que fomentará prácticas más responsables en la industria hotelera, contribuyendo a la protección del medio ambiente, la salud pública y la calidad de vida de las generaciones futuras.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Sostenibilidad en la Práctica Turística

2.1.1 Concepto de Desarrollo Sustentable

Según Ros (2008), el desarrollo puede definirse como una condición social en la cual las auténticas necesidades de la población se satisfacen mediante un uso racional y sostenible de los recursos y sistemas naturales. Este concepto destaca que los recursos deben apoyarse en tecnologías que respeten tanto los aspectos culturales como los derechos humanos. Asimismo, se plantea que todos los grupos sociales deben tener acceso a organizaciones y servicios básicos, tales como educación, vivienda, salud y nutrición, mientras se preservan y respetan sus culturas y tradiciones.

En su concepción más amplia, el desarrollo sustentable plantea el problema de equidad existente entre el bienestar humano, ecológico y económico. Según San Martín y Salcedo (2007), la sustentabilidad no es una obligación impuesta, sino una postura que busca orientar la construcción de un modelo de desarrollo económico que garantice tanto una mejor calidad de vida para la población como la armonía con el medio ambiente. Este modelo tiene como propósito satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.

En el ámbito hispanohablante, los términos "sostenible" y "sustentable" se utilizan de manera intercambiable. Según los autores Chávez y Andrade (2013), ambos conceptos derivan del término inglés *sustainable* y comparten el mismo significado. La diferencia en su uso radica en las preferencias regionales: en España se emplea "sostenible", mientras que en México y otros países de América Latina se utiliza "sustentable". A pesar de esta diferencia terminológica, ambos términos reflejan el mismo objetivo de preservar los recursos naturales y garantizar el bienestar de las generaciones futuras.

El informe Brundtland plantea que las restricciones al crecimiento no se reducen únicamente a factores físicos, sino que también incluyen dimensiones sociales y tecnológicas, las cuales pueden ser superadas mediante intervenciones estratégicas. El desarrollo sustentable reconoce la existencia de límites, aunque no

absolutos, determinados principalmente por: (1) el nivel actual de avance tecnológico, (2) las estructuras de organización social existentes en relación con el uso de recursos ambientales, y (3) la capacidad de resiliencia de la biosfera frente al impacto antropogénico. Sin embargo, el documento enfatiza que tanto los sistemas tecnológicos como las formas de organización social son susceptibles de optimización y gestión innovadora, lo que podría sentar las bases para un nuevo ciclo de expansión económica sostenible (Larrouyet, 2015).

Lélé (1991) identifica inconsistencias fundamentales en los postulados del movimiento del desarrollo sustentable, particularmente en la articulación entre crecimiento económico, reducción de la pobreza, sustentabilidad y participación social. En primer lugar, aunque el crecimiento económico y la sustentabilidad no son excluyentes, ello no garantiza que el primero promueva automáticamente la segunda, lo que debilita su validez como objetivo operacional del desarrollo sustentable. Asimismo, la relación entre crecimiento y pobreza tampoco es directa, pues el aumento del PIB no asegura la eliminación de las desigualdades, cuestionando nuevamente su papel como meta prioritaria.

Respecto al concepto de sustentabilidad, el autor señala su ambigüedad: no define *qué* debe sustentarse, *para quiénes* ni *por cuánto tiempo*, lo que permite consensos superficiales al eludir conflictos de intereses subyacentes. Además, la participación comunitaria —presentada como clave para lograr equidad y sostenibilidad— carece de sustento empírico. La desigualdad económica limita estructuralmente las capacidades de participación, impidiendo que esta sea una variable independiente o un mecanismo efectivo por sí solo (Lélé, 1991).

Finalmente, Lélé (1991) refuta la premisa de que la equidad social garantice un manejo sustentable de los recursos. En la práctica, esto requiere voluntad política, capacidades técnicas y económicas específicas, las cuales no son derivadas automáticas de la justicia distributiva.

Esta perspectiva de desarrollo subraya la importancia de garantizar el bienestar de las personas sin comprometer el equilibrio ambiental, promoviendo la equidad social y la sostenibilidad como elementos esenciales de un sistema justo y funcional.

2.1.2 Surgimiento del Concepto de Desarrollo Sustentable

El concepto de desarrollo sostenible emerge como una crítica fundamental al modelo económico tradicional, el cual históricamente ha privilegiado la maximización de la producción, el consumo indiscriminado y la explotación irracional de los recursos naturales, midiendo el progreso exclusivamente en términos económicos. Este paradigma, basado en el crecimiento ilimitado, no solo ha generado severos impactos ambientales, sino también profundas desigualdades sociales, comprometiendo el bienestar tanto de las generaciones presentes como futuras (Pierri, 2005).

En este contexto, Pierri (2005) enfatiza la introducción de la crisis ambiental en la agenda política global durante los años sesenta y setenta enfrentó una división clara entre naciones ricas y pobres. Mientras los países industrializados impulsaron la discusión sobre los límites ecológicos del crecimiento, muchas naciones en desarrollo se resistieron a involucrarse, argumentando que los problemas ambientales abordados, como la contaminación y el agotamiento de recursos, eran consecuencia directa de los excesos de producción y consumo de los países ricos. Para estas naciones, Pierri se basó en referencias como ONU (1972) y el autor Sachs (1980) en donde identifica que el verdadero desafío urgente no era la sostenibilidad ambiental, sino la pobreza extrema, la malnutrición y la falta de desarrollo básico que afectaba a dos tercios de la humanidad. Desde su perspectiva, la filosofía del "no crecimiento" resultaba inaceptable, pues priorizar el desarrollo económico era una condición indispensable para superar la miseria.

Desde la década de 1960, diversos foros internacionales comenzaron a analizar los problemas ecológicos asociados a este modelo económico, buscando formas de integrar las necesidades del medio ambiente con las exigencias del crecimiento económico (Larrouyet, 2015). Como señala Pierri (2005), el ambientalismo, desde 1945, había trascendido el pacifismo al incorporar no solo los conflictos bélicos, sino también los riesgos socioecológicos derivados de la gestión tecnológica y económica de la naturaleza. Así, amenazas como la catástrofe nuclear o el colapso ecológico pasaron a ser parte de un debate más amplio: cómo conciliar el crecimiento económico con los límites planetarios, sin perpetuar las desigualdades globales.

La tensión entre protección ambiental y desarrollo económico quedó en evidencia durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano que

dio lugar en Estocolmo (1972). Como señala Larrouyet (2015), este evento marcó un hito al ser el primer espacio global donde se confrontaron abiertamente las posturas de los países desarrollados que priorizan la regulación ambiental y los países en desarrollo, que exigían equidad en el acceso al crecimiento económico.

Pierri (2005) destaca que, durante la conferencia, las naciones pobres argumentaron que los problemas ambientales discutidos eran consecuencia directa del modelo industrial de los países ricos, y que imponer restricciones ecológicas sin abordar primero la pobreza resultaba inaceptable. Esta postura reflejaba una crítica profunda al concepto de "límites al crecimiento", que muchos interpretaban como una amenaza a sus aspiraciones de desarrollo.

Los orígenes del ecodesarrollo se remontan a los debates previos a la Conferencia de Estocolmo (1972), donde emergió con fuerza la voz de los países en desarrollo. Como antecedente clave, el Informe Founex (1971) introdujo el concepto de "medio ambiente humano", buscando vincular las problemáticas ambientales con las necesidades de desarrollo de las naciones pobres. Este enfoque sentaría las bases para lo que, durante la primera reunión del Consejo de Administración del PNUMA en Ginebra (1973), Maurice Strong, secretario general de Estocolmo y primer director ejecutivo del programa, denominaría formalmente como "ecodesarrollo". Según documentan las fuentes, este concepto surgió como respuesta a las posturas catastrofistas que abogaban por detener el crecimiento económico y poblacional, reivindicando en cambio el desarrollo desde una perspectiva comunitaria y tercermundista (Larrouyet, 2015).

El discurso del ecodesarrollo se consolidó a través de una serie de encuentros internacionales con predominante participación del Sur global: el seminario de Founex (Suiza, 1971), la Conferencia de Cocoyoc (México, 1974) y el seminario de la Fundación Dag Hammarskjöld (1975). Estos espacios permitieron articular una crítica alternativa al ambientalismo convencional de la ONU, enfatizando que la protección ecológica no podía desvincularse de la justicia social y el derecho al desarrollo (Pierri, 2005).

No obstante, como analiza Pierri (2005), el ecodesarrollo presentaba limitaciones teóricas profundas. Al retomar la crítica de Leff (1994, p. 315), señala que si bien este paradigma promovía una relación armónica sociedad-naturaleza, carecía de un marco analítico que explicara cómo las estructuras históricas y

socioeconómicas determinan las formas de apropiación de los recursos. En la práctica, el ecodesarrollo se reducía a introducir criterios ecológicos en el mercado - mediante acuerdos entre Estado, empresas y sociedad civil- sin cuestionar las lógicas capitalistas de producción y consumo. Esta contradicción entre sus aspiraciones transformadoras y su implementación tecnocrática limitó su potencial como alternativa real al desarrollo convencional (Perri, 2005).

Como contrapunto al informe "*Los límites del crecimiento*" del Club de Roma, surgió el Modelo Mundial Latinoamericano desarrollado por la Fundación Bariloche. Este modelo representó una respuesta conceptual profundamente humanista y crítica, que supera las propuestas del ecodesarrollo al cuestionar radicalmente las bases económicas y políticas del orden global establecido (Larrouyet, 2015). A diferencia de los enfoques predominantes en la época, el modelo Bariloche no se limitaba a proponer ajustes al sistema, sino que planteaba la necesidad de transformaciones estructurales para construir una sociedad alternativa. El núcleo teórico del modelo Bariloche se centraba en redefinir el concepto mismo de desarrollo. Frente a la tesis de los "límites físicos absolutos" promovida por el World-3, los investigadores latinoamericanos argumentaban que los verdaderos obstáculos al desarrollo eran de carácter sociopolítico, no físico (Pierri, 2005). Su análisis partía de reconocer que la crisis principal no era una amenaza futura, como predecían los modelos catastrofistas, sino una realidad presente caracterizada por la pobreza masiva y la desigualdad estructural. En consecuencia, el modelo proponía acciones inmediatas para garantizar la satisfacción de las necesidades humanas básicas mediante una gestión racional de los recursos y el cuidado ambiental.

Lo que distinguía particularmente al modelo Bariloche era su visión transformadora de la organización social. Plantea tres pilares fundamentales para una sociedad alternativa: (1) equidad en todas las escalas, desde lo local hasta lo internacional; (2) superación del consumismo, mediante sistemas de producción y consumo orientados por necesidades sociales, no por la lógica del lucro privado; y (3) respeto a la diversidad cultural en la definición de dichas necesidades (Pierri, 2005). Esta propuesta implicaba una crítica radical al capitalismo global y al sistema internacional de división del trabajo, proponiendo en su lugar un nuevo orden basado en principios de justicia distributiva y soberanía de los pueblos.

Según Pierri (2005), el término "desarrollo sustentable" adquirió relevancia internacional en 1980 cuando la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) presentó la Estrategia Mundial de Conservación (EMC). Como señala Lélé (1991, p. 610), este documento marcó un momento clave al establecer el desarrollo sustentable como objetivo alcanzable mediante la conservación de los recursos naturales. La EMC, elaborada con financiamiento del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el World Wildlife Fund (WWF), representó la síntesis de más de dos décadas de reflexión conservacionista dentro de la UICN, proponiendo tanto un marco conceptual como directrices prácticas para escalar la conservación a nivel global. Retomando la crítica del autor Adams (1990), la importancia histórica de la EMC radica en su innovador enfoque, destacado por Sir Peter Scott del WWF, al presentar la conservación como facilitadora del desarrollo en lugar de considerarla un obstáculo. Este cambio paradigmático quedó plasmado en la definición oficial contenida en el documento: "el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y los sistemas de soporte de la vida, la preservación de la diversidad genética, y la utilización sustentable de las especies y los ecosistemas con el propósito general de alcanzar el desarrollo sustentable mediante la conservación de los recursos vivos" (UICN, 1980, citado por Pierri, 2005).

Este momento constituye un parteaguas en la evolución analizada por Lélé (1991), donde se transitó de una visión proteccionista a otra que buscaba integrar conservación y desarrollo. La EMC no solo fue presentada a organismos internacionales como la UNESCO, sino que sentó las bases para futuros acuerdos ambientales al establecer tres pilares fundamentales: protección de procesos ecológicos, conservación de biodiversidad y uso sostenible de ecosistemas. Como señalan las fuentes citadas, este enfoque representó el primer intento sistemático por conciliar objetivos de desarrollo humano con límites ecológicos, dos temas que no lograban encajar del todo.

Según Larrouyet (2015), el debate en Estocolmo dejó claro que cualquier modelo de desarrollo sostenible futuro tendría que integrar dos demandas irreductibles: la protección de los ecosistemas impulsada por el Norte global y la justicia socioeconómica exigida por el Sur global. Esta dualidad, analizada por ambos autores, sigue siendo central en las negociaciones ambientales internacionales hasta la actualidad.

Así mismo, Larrouyet (2015), identifica que el término "desarrollo sostenible" fue formalizado en 1987 con la publicación del informe *Nuestro Futuro Común* (también conocido como Informe Brundtland), elaborado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Este informe definió el desarrollo sostenible como "aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". Esta definición destacó la necesidad de equilibrar tres pilares fundamentales: el desarrollo económico, la justicia social y la protección del medio ambiente. Pierri (2005), profundiza en esta idea al señalar que el desarrollo sostenible abarca múltiples dimensiones y requiere cambios estructurales profundos en los ámbitos económico, institucional y político a nivel global. Este enfoque no solo busca el crecimiento económico, sino también mejorar la calidad de vida, promover la equidad social y garantizar la sostenibilidad ambiental. Además, la autora subraya que el desarrollo es un proceso dinámico, caracterizado por constantes desequilibrios que reflejan la capacidad de las sociedades para adaptarse a cambios internos y externos.

2.1.3 Turismo y desarrollo sustentable

El turismo se ha consolidado como una actividad socio económica de gran relevancia a nivel internacional. ONU Turismo define:

El turismo es un fenómeno social, cultural y económico que supone el desplazamiento de personas a países o lugares fuera de su entorno habitual por motivos personales, profesionales o de negocios. Esas personas se denominan viajeros (que pueden ser o bien turistas o excursionistas; residentes o no residentes) y el turismo abarca sus actividades, algunas de las cuales suponen un gasto turístico (ONU Turismo, 2025).

En diversos países y regiones, el turismo ha demostrado ser una fuente significativa de ingresos, generación de empleo y desarrollo regional (San Martín y Salcedo, 2007). El Fondo Monetario Internacional (FMI), como reporta Fábrega (2024) en su nuevo informe que "el turismo ha vuelto a ser identificado como un motor clave de la recuperación económica y el crecimiento". Este informe subraya la importancia del turismo en la recuperación económica global tras la pandemia, señalando que las economías con sectores turísticos significativos han mostrado una mayor resiliencia y una recuperación más rápida en comparación con aquellas donde el turismo no es un sector relevante. Además, el informe del FMI estima que la economía mundial

crecerá 3,0% en 2023 y 2,9% en 2024, destacando el papel fundamental del turismo en estos pronósticos.

Sin embargo, como lo indica San Martín y Salcedo (2007), el desarrollo del turismo plantea desafíos significativos. Desde el momento en que se decide impulsar proyectos turísticos en una región hasta su operación, surgen dinámicas de apropiación que, en muchos casos, resultan insostenibles y demandan un uso excesivo de los recursos naturales. La construcción y operación de infraestructuras turísticas, como hoteles, marinas, centros de entretenimiento y campos de golf, ejerce una presión considerable sobre el medio ambiente. Esta actividad genera desequilibrios ecológicos al intensificar el uso del suelo, la extracción de agua, la contaminación del aire y la pérdida de biodiversidad.

Vilchis-Chávez (2023), basado en el enfoque de Hunter (1997), propone clasificar el turismo sostenible en diferentes categorías, dependiendo de su grado de compromiso con la sostenibilidad:

Muy débil: Este enfoque antropocéntrico prioriza el crecimiento económico y considera que el deterioro ambiental es un costo necesario. Se basa en la idea de que los recursos naturales pueden ser reemplazados por capital humano mediante innovación tecnológica.

Débil: También antropocéntrico, promueve la conservación de recursos naturales y busca una distribución equitativa de los costos y beneficios del desarrollo. Aunque reconoce ciertos límites ambientales, no descarta completamente el impacto del crecimiento económico sobre el medio ambiente.

Fuerte: Con una perspectiva ecosistémica, este enfoque prioriza la integridad de los ecosistemas y valora los recursos naturales más allá de su utilidad para los seres humanos. Además, enfatiza la equidad intergeneracional y propone limitar el crecimiento económico y poblacional para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

La sustentabilidad en el turismo es un tema que requiere un análisis profundo desde sus orígenes y los factores que lo han configurado como un modelo necesario para la preservación de los recursos naturales y culturales. Según Vilchis-Chávez et al. (2023), abordar las dimensiones de la sustentabilidad en destinos turísticos implica entender que su concepción emergió en un contexto político-económico fundamentado en las teorías de desarrollo liberales posteriores a la Segunda Guerra

Mundial. Estas teorías priorizaron formas productivas que contradecían los principios de sustentabilidad, excediendo los límites de explotación de bienes culturales y naturales, lo que derivó en su extracción y consumo irracional. En este contexto, los autores identifican que los medios de comunicación y el libre mercado se consolidaron como herramientas de globalización para imponer la ideología economicista dominante.

El concepto de desarrollo sustentable tomó relevancia tras la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano en Estocolmo (1972), donde se enfatizó la necesidad de repensar los límites de la racionalidad económica y los desafíos ante la degradación ambiental provocada por el proyecto civilizatorio de la modernidad. A partir de este evento, se propusieron estrategias de ecodesarrollo que promueven nuevas formas de producción y estilos de vida regionales, incluyendo la diversidad étnica y la gestión participativa de los recursos por las comunidades locales (Noguera de Echeverri y Villota, 2020).

El Informe Meadows (1972), conocido como "Los Límites del Crecimiento", ya advertía sobre el deterioro de la calidad de vida y las consecuencias de continuar favoreciendo sistemas económicos insostenibles. Posteriormente, en los años ochenta, el discurso del desarrollo sostenible desplazó al ecodesarrollo. El Informe Brundtland (1987) definió el desarrollo sustentable como un modelo basado en la preservación del medio ambiente, aunque mantuvo una visión ambigua que prioriza el consumo y el crecimiento económico sin transformar radicalmente la relación entre la humanidad y la naturaleza (Vilchis-Chavez et al., 2022).

En las décadas siguientes, la sustentabilidad fue integrada en el discurso turístico. Desde la Conferencia de Río (1992) y la Conferencia de Johannesburgo (2002), se impulsaron acciones para que el turismo contribuyera al bienestar de las comunidades locales y a la conservación de la integridad cultural y ecológica. Diversos eventos como la Conferencia Mundial del Turismo Sostenible en Lanzarote (1995) y la Agenda 21 para la Industria Turística (1995) reforzaron esta visión (Saeteros, da Silva y Núñez, 2020). No obstante, el predominio del pensamiento modernista y economicista complicó la consolidación de modelos verdaderamente sustentables.

El turismo, como actividad económica global, ha adoptado el paradigma de la sustentabilidad para redirigir los efectos negativos del desarrollo industrial. Según Salcedo y San Martín (2012), la gestión turística requiere alinear las fuerzas del mercado y la inversión con la protección ambiental. Sin embargo, la falta de sustentabilidad, reflejada en el deterioro de los recursos naturales, afecta directamente a la economía turística, reduciendo los ingresos y el atractivo de los destinos. Incorporar prácticas sustentables implica gestionar factores como la capacidad de carga, las características de turistas y anfitriones, la concentración geográfica de visitantes, la estacionalidad y el gasto promedio per cápita. Estas acciones buscan promover un desarrollo turístico que preserve los recursos y garantice su viabilidad a largo plazo (Salcedo y San Martín, 2012).

Así mismo, como los autores lo mencionan, el turismo sustentable debe ajustarse a un número específico de visitantes para respetar la capacidad de carga de la región y garantizar la preservación de sus recursos. Esto implica gestionar cuidadosamente diversos factores para lograr una actividad turística de mayor calidad que promueva la sustentabilidad del destino. Entre los aspectos más relevantes se encuentran:

- La estancia promedio: Cuánto tiempo permanecen los turistas en el destino, ya que estadías prolongadas pueden generar mayor impacto en los recursos locales.
- Características de los turistas y anfitriones: Las particularidades culturales, sociales y económicas de quienes visitan y quienes reciben, ya que influyen en la interacción y en el uso de los recursos.
- Concentración geográfica de visitantes: El volumen de turistas en áreas específicas, considerando que una alta concentración puede acelerar el deterioro de los atractivos naturales o culturales.
- Intensidad del periodo estacional: La variabilidad en la cantidad de turistas durante diferentes épocas del año, lo que puede generar picos de demanda difíciles de gestionar.
- Gasto promedio per cápita: La cantidad de dinero que cada turista gasta durante su visita, lo que influye en los ingresos generados para la economía local.

- Ingreso promedio: Los recursos económicos disponibles tanto en la región receptora como entre los visitantes, que determinan la capacidad para invertir en infraestructura y servicios sustentables.

Al considerar estos factores, es posible implementar estrategias que reduzcan los impactos negativos del turismo y fomenten un desarrollo sostenible en las comunidades anfitrionas.

En este marco, es fundamental diferenciar entre crecimiento económico y desarrollo económico. Según Salcedo y San Martín (2012), el crecimiento económico se refiere al aumento de actividades económicas, mientras que el desarrollo económico implica mejorar los niveles de vida, distribuir equitativamente la riqueza y conservar el medio ambiente. Este enfoque integral permite visualizar la sustentabilidad como un proceso multidimensional que afecta las estructuras socioeconómicas, territoriales y ambientales, promoviendo la participación activa de las comunidades en la toma de decisiones (Vilchis-Chavez et al., 2023).

A pesar de que el turismo genera importantes ingresos a nivel mundial, como lo indican Vargas et al. (2011) para lograr un desarrollo turístico auténtico, es indispensable que este crecimiento económico esté acompañado de un enfoque integral que contemple la conservación del medio ambiente y el desarrollo humano. En donde el enfoque de la OMT establece que *“El turismo que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas.”* (ONU Turismo, 2025)

2.1.4 Principios y planes del desarrollo sustentable

La búsqueda de un equilibrio entre el crecimiento económico y la protección de los recursos naturales ha impulsado a las naciones a crear iniciativas que promuevan un desarrollo turístico sustentable. Para lograrlo, se han establecido normas y principios uniformes, guías de mejores prácticas de gestión, y sistemas de certificación basados en estándares de sustentabilidad. Los programas de sustentabilidad actúan como un mecanismo eficaz para medir, tanto cualitativa como cuantitativamente, el desempeño del turismo en relación con sus prácticas operativas, permitiendo así evaluar su impacto y su contribución al equilibrio entre desarrollo y conservación.

Generalmente, estos planes y principios están dirigidos a una amplia variedad de proveedores turísticos, como hoteles, restaurantes, instalaciones deportivas y recreativas, atracciones turísticas, operadores de tours, empresas de transporte turístico, y asociaciones del sector. Estos actores clave son los que, al cumplir con los estándares de sostenibilidad, pueden asegurar que sus servicios contribuyan a un turismo más responsable y respetuoso con el medio ambiente.

UNAM (2021) en sus "*Principios del Desarrollo Sostenible*" expone los fundamentos esenciales para alcanzar un equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación ambiental, tomando como base el *Informe Brundtland*. Este concepto de desarrollo sustentable fue establecido en 1987 y adoptado oficialmente en 1992 como un nuevo paradigma para la sociedad. Dicho paradigma busca establecer una política de alcance global que considere tanto el medio ambiente como el desarrollo.

La definición más aceptada de desarrollo sustentable es la propuesta por la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD), publicada en el *Informe Brundtland* (Brundtland, 1987): "El desarrollo sustentable es aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias".

Esta definición implica dos conceptos fundamentales: El concepto de necesidades, con énfasis en las necesidades de los sectores más pobres del mundo; La idea de restricciones, determinadas por el estado actual de la tecnología, la organización social y la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras (UNAM, 2021).

Este enfoque presentado por la Universidad establece las bases para una visión integral del desarrollo que priorice la equidad social, el progreso económico y la sostenibilidad ambiental.

A continuación, un resumen los principios más relevantes:

1. Derecho humano fundamental: Reconoce que todas las personas tienen el derecho a un medio ambiente adecuado para su salud y bienestar.
2. Igualdad entre las generaciones: Establece que los Estados deben conservar y utilizar el medio ambiente y los recursos naturales en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

3. Conservación y utilización sostenible: Los Estados deben mantener los ecosistemas y procesos ecológicos esenciales, conservar la diversidad biológica y utilizar los recursos naturales vivos de manera sostenible.
4. Normas para el medio ambiente y vigilancia: Se requiere que los Estados establezcan estándares adecuados de protección ambiental, monitoreen los cambios en la calidad del medio ambiente y en el uso de los recursos, y publiquen los datos pertinentes.
5. Evaluaciones previas del medio ambiente: Antes de emprender actividades que puedan afectar significativamente al medio ambiente, los Estados deben realizar evaluaciones de impacto ambiental.
6. Notificación previa, igualdad de acceso y proceso imparcial: Los Estados deben informar oportunamente a las personas potencialmente afectadas por una actividad proyectada, garantizando igualdad de acceso y un proceso justo en procedimientos administrativos y judiciales.
7. Desarrollo sostenible y asistencia: La conservación debe integrarse en la planificación y ejecución de actividades de desarrollo, y los Estados deben proporcionar asistencia a otros, especialmente a países en desarrollo, para apoyar la protección ambiental y el desarrollo sostenible.
8. Obligación general de cooperar: Los Estados deben cooperar de buena fe en la aplicación de estos principios, especialmente en asuntos relacionados con recursos naturales e interferencias ambientales que trascienden fronteras.

Estos principios subrayan la importancia de una gestión ambiental responsable y la cooperación internacional para lograr un desarrollo sostenible que beneficie tanto al medio ambiente como a las sociedades humanas.

La discusión presentada evidencia que el desarrollo turístico sustentable no es solo un ideal, sino un marco de acción concreto, respaldado por normas, certificaciones y principios internacionales. Como señala el Informe Brundtland (1987), adoptado por la UNAM (2021) y otros autores, la sustentabilidad implica un equilibrio delicado entre crecimiento económico, equidad social y preservación ambiental. Este enfoque integral se materializa en iniciativas que buscan regular las prácticas de diversos proveedores turísticos, desde hoteles hasta operadores de tours, asegurando que sus operaciones minimicen el impacto ecológico sin renunciar al progreso.

El turismo sustentable no es solo una respuesta a crisis ambientales, sino una oportunidad para redefinir el desarrollo desde una perspectiva inclusiva y a largo plazo. Como demuestran los autores citados, su éxito depende de la articulación entre marcos globales (como los estándares de certificación) y acciones locales, así como de la corresponsabilidad de todos los actores involucrados. Este paradigma, lejos de ser estático, debe adaptarse continuamente para enfrentar nuevos retos, como el cambio climático o el turismo masivo, siempre guiado por la premisa de que "satisfacer las necesidades del presente no debe comprometer el futuro" (Brundtland 1987, citado por UNAM 2011).

2.1.5 Directrices según la OMT para el desarrollo sostenible del turismo y prácticas de gestión responsable

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2008), las directrices para el desarrollo sostenible del turismo y las prácticas de gestión responsable se aplican a todas las formas de turismo, abarcando diferentes tipos de destinos, tanto en el turismo de masas como en segmentos más especializados. Los principios de sostenibilidad incluyen tres dimensiones clave: ambiental, económico y sociocultural. La OMT destaca la importancia de establecer un equilibrio adecuado entre estos tres aspectos para asegurar la sostenibilidad del turismo a largo plazo.

Esto permite que el sector turístico continúe beneficiando a las generaciones actuales y futuras de manera responsable.

Por lo tanto, como lo establece la OMT (2008) el turismo sostenible debe:

- Dar un uso óptimo a los recursos medioambientales, que son un elemento fundamental del desarrollo turístico, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica.
- Respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas, conservar sus activos culturales y arquitectónicos y sus valores tradicionales, y contribuir al entendimiento y la tolerancia intercultural.
- Asegurar unas actividades económicas viables a largo plazo, que reporten a todos los agentes unos beneficios socioeconómicos bien distribuidos, entre los que se cuenten oportunidades de empleo estable y de obtención de ingresos

y servicios sociales para las comunidades anfitrionas, y que contribuyan a la reducción de la pobreza.

2.1.6 Objetivos de desarrollo sustentable de la Agenda 2030

El mundo enfrenta desafíos sin precedentes que definen nuestra realidad actual: el lento crecimiento económico, las profundas desigualdades sociales y la degradación ambiental. Estos problemas, que afectan a las naciones de manera global, demandan una respuesta de la comunidad internacional. Tal como se describe en la página oficial del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en 2018, estamos atravesando un cambio de época. Los patrones tradicionales de producción, consumo y uso de energía ya no son sostenibles, lo que exige replantear el modelo de desarrollo para avanzar hacia uno que priorice la sostenibilidad, la inclusión y una visión de largo plazo que beneficie tanto a las generaciones presentes como a las futuras.

En este contexto, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados Miembros que la suscribieron. Este documento será la guía de referencia para el trabajo hacia un futuro sostenible durante los próximos 15 años, tal como lo estipula la página oficial en 2018.

América Latina y el Caribe enfrentan una oportunidad histórica con esta nueva hoja de ruta, que aborda temas esenciales para el desarrollo de la región. Entre las prioridades destacan:

- La erradicación de la pobreza extrema.
- La reducción de las desigualdades en todas sus formas.
- La promoción de un crecimiento económico inclusivo con empleos dignos.
- El desarrollo de ciudades sostenibles.
- El enfrentamiento al cambio climático, entre otros desafíos.

El conocimiento y la implementación de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) asociados a la Agenda 2030 resultan clave para evaluar el punto de partida de los países de la región. Estos objetivos permiten analizar y formular los medios necesarios para alcanzar esta nueva visión de desarrollo sostenible. Como

señala el PNUD (2018), los ODS no solo son una herramienta de planificación y seguimiento a nivel nacional y local, sino que también constituyen un apoyo estratégico a través de políticas públicas, instrumentos de presupuesto, monitoreo y evaluación. Gracias a su visión a largo plazo, los ODS ayudan a cada país a transitar hacia un desarrollo sostenido, inclusivo y en armonía con el medio ambiente.

Está compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), cada uno con metas específicas:

1. Fin de la pobreza: Erradicar la pobreza extrema y reducir la pobreza en todas sus dimensiones.
2. Hambre cero: Eliminar el hambre, lograr la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición.
3. Salud y bienestar: Asegurar una vida saludable y promover el bienestar para todos a todas las edades.
4. Educación de calidad: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo oportunidades de aprendizaje durante toda la vida.
5. Igualdad de género: Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas.
6. Agua limpia y saneamiento: Asegurar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
7. Energía asequible y no contaminante: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
8. Trabajo decente y crecimiento económico: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. Industria, innovación e infraestructura: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y fomentar la innovación.
10. Reducción de las desigualdades: Reducir las desigualdades en y entre los países.
11. Ciudades y comunidades sostenibles: Hacer que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Producción y consumo responsables: Asegurar modalidades de consumo y producción sostenibles.

13. Acción por el clima: Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
14. Vida submarina: Conservar y usar de manera sostenible los océanos, mares y recursos marinos.
15. Vida de ecosistemas terrestres: Gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y frenar la pérdida de biodiversidad.
16. Paz, justicia e instituciones sólidas: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, el acceso a la justicia para todos y la construcción de instituciones eficaces y responsables.
17. Alianzas para lograr los objetivos: Reforzar los medios de implementación y revitalizar la alianza global para el desarrollo sostenible.

La Agenda 2030 es mucho más que un plan de acción: es un llamado a construir un futuro basado en la dignidad y la igualdad para todas las personas. Con su visión ambiciosa y transformadora, requiere el compromiso y la colaboración de todos los sectores de la sociedad y el Estado para hacerla realidad.

Como lo expresó Alicia Bárcena (2018), Secretaria Ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *"esta agenda invita a los Gobiernos, la sociedad civil, las instituciones académicas y el sector privado a apropiarse de ella, a debatirla y a utilizarla como una herramienta poderosa para construir sociedades más inclusivas y justas"*. Este esfuerzo conjunto no solo responde a las necesidades del presente, sino que también busca garantizar un futuro digno para las generaciones venideras.

Este llamado a la acción invita a imaginar y construir un futuro diferente, uno donde el bienestar humano y el respeto por el planeta se conviertan en el centro de todas nuestras decisiones.

2.1.7 Naturaleza 2030

El informe anual por el Congreso Mundial de la Naturaleza de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), celebrado en Marsella, marcó la primera cumbre mundial sobre medio ambiente desde el inicio de la pandemia de COVID-19. En este evento, se aprobó el *Programa UICN 2021-2024*, denominado *Naturaleza 2030*, que representa la culminación de años de deliberación dentro de la Unión. Este programa establece, por primera vez, una ambición de 10 años, con un

horizonte que va de 2021 a 2030, y hace un llamado a la movilización de los miembros, comisiones y la Secretaría de la UICN. La visión a largo plazo de *Naturaleza 2030* se alinea con la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* de las Naciones Unidas y el marco mundial de biodiversidad posterior a 2020. (IUCN, 2024)

La adopción del programa subraya la necesidad urgente de actuar frente a los desafíos sin precedentes que enfrentan las personas y el planeta. La IUCN (2024) reconoce que todos tienen un papel vital que desempeñar y que la conservación sí funciona, ya que la naturaleza es increíble y muchas personas ya están trabajando para protegerla y restaurarla. La urgencia de esta acción se hace aún más evidente al considerar que el futuro de la vida en la Tierra dependerá de las decisiones que se tomen en los próximos años.

En este contexto, la UICN (2024), que lleva más de 70 años trabajando por un futuro sostenible para las personas y la naturaleza, reitera su misión de salvaguardar el mundo natural y construir un planeta sano y equitativo. Su visión de un mundo justo que valora y conserva la naturaleza guía sus esfuerzos a través de una amplia y diversa membresía, apoyada por miles de expertos voluntarios en sus comisiones de alcance mundial.

Dentro de este enfoque estratégico, se destacan siete iniciativas clave que posicionan a la UICN en el centro del debate político global sobre la conservación de la naturaleza. Estas iniciativas incluyen:

1. *Contribución a la naturaleza*: Una plataforma que permite a los miembros de la UICN y otros actores demostrar sus contribuciones a los objetivos mundiales para la naturaleza.
2. *Academia de la UICN*: Un espacio para la generación y difusión de conocimiento sobre conservación, apoyando a la comunidad global con investigaciones científicas y datos actualizados.
3. *Recuperación basada en la naturaleza*: Enfoques que promueven el uso de soluciones basadas en la naturaleza para restaurar ecosistemas y mejorar el bienestar humano.
4. *Agricultura y salud de las tierras*: Integrar la sostenibilidad agrícola con la conservación de los ecosistemas, buscando mejorar la salud de las tierras y la producción de alimentos de manera responsable.

5. *Finanzas para la naturaleza*: Promover el desarrollo de mecanismos financieros innovadores para apoyar la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.
6. *Prioridades en materia de biodiversidad para después de 2020*: Establecer directrices y compromisos clave para la conservación de la biodiversidad más allá de 2020, alineados con los esfuerzos globales.
7. *Compromiso centrado en Estocolmo+50*: Fortalecer el compromiso político global con la sostenibilidad, destacando la importancia de la acción ambiental en el marco de la conferencia Estocolmo+50.

Estas iniciativas aprovechan la experiencia de la UICN, sus redes y su capacidad de movilización para desarrollar mensajes específicos, establecer prioridades institucionales y fomentar la innovación.

Tal como lo establece la UICN (2024), la Contribución a la Naturaleza es una de las iniciativas más destacadas dentro de *Naturaleza 2030*. Ofrecen una plataforma para que los miembros de la UICN y otros actores demuestren sus contribuciones a los objetivos mundiales para la naturaleza. Las seis comisiones de la UICN, compuestas por científicos y expertos, son fundamentales para proporcionar conocimientos técnicos y asesoramiento en políticas, promoviendo leyes ambientales, la gestión de áreas protegidas y la conservación de especies y ecosistemas, así como el fortalecimiento de la conservación a través de la educación y la comunicación estratégica.

2.1.8 Regulaciones y directrices en México

En teoría, las políticas públicas deben establecer normas y lineamientos de alto nivel, muchas veces anclados en marcos constitucionales o legales, para garantizar su legitimidad y eficacia (Kauffer, 2008). Como señala este autor, su diseño ideal requiere incorporar la diversidad de opiniones, fomentar consensos y, sobre todo, permitir la participación ciudadana en todas sus fases: desde la gestión hasta la evaluación (Citado por Ávilez et al., 2009).

Según Magaña (2009), basándose en los postulados de Elliot (1997), el Estado ejerce un rol rector fundamental en el desarrollo turístico a través de: el diseño de políticas públicas sectoriales, el establecimiento de marcos normativos vinculantes, y

la asignación estratégica de recursos financieros. Esta triple función legislativa, regulatoria y promotora constituye el eje institucional para la operatividad del sector.

Además de su función reguladora, el Estado estructura la administración turística para diseñar productos basados en recursos naturales, culturales y tradiciones locales, al tiempo que promueve su desarrollo, financiamiento y comercialización (Magaña, 2009). Sin embargo, la eficacia de estas acciones no depende únicamente de planes declarativos, sino de una gestión pública que demuestre legitimidad, profesionalismo y resultados tangibles.

La política turística, según Méndez (1998), se define como el conjunto de acciones estatales destinadas a fomentar el turismo interno y externo, así como las actividades vinculadas a este. Estas políticas derivan de directrices económicas más amplias, ya que el turismo opera dentro de un contexto macroeconómico y globalizado (citado por Magaña, 2009).

Sin embargo, como advierten Ávilez et al. (2019), esta perspectiva participativa suele ser más un planteamiento idealizado que una realidad tangible, especialmente en contextos con marcadas desigualdades estructurales. La implementación de las políticas públicas enfrenta desafíos significativos, ya que, pese a los cambios propuestos, estos no siempre logran transformar la realidad de manera efectiva.

Como documentan los autores, apoyándose en Kauffer (2008), el neoliberalismo en México ha convertido las políticas públicas en instrumentos de acumulación oligárquica, profundizando desigualdades estructurales mediante: captura institucional, marginación socioeconómica, y erosión del bien común.

El turismo ha sido reconocido como sector prioritario en la política económica mexicana. Como establece el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, este sector debe impulsar un "crecimiento verde incluyente" que equilibre la preservación del patrimonio natural con la generación de riqueza, empleos y desarrollo sociocultural (PND, 2013; Magaña 2009).

No obstante, como señalan Ávilez et al. (2019), existe una marcada discrepancia entre estos objetivos estratégicos y su concreción en los territorios turísticos. La planeación urbana se revela como factor crítico para el éxito de los destinos. La evidencia muestra que aquellos sin una adecuada regulación territorial

enfrentan serias limitaciones para alcanzar un desarrollo próspero y sostenible (SECTUR, 2013).

Esta brecha entre el discurso normativo y la práctica se agrava cuando, como señalan, el crecimiento desordenado y la falta de políticas sostenibles generan consecuencias negativas: degradación ambiental, agotamiento de recursos naturales y estancamiento del desarrollo regional. Un ejemplo claro son las zonas litorales de México, donde la ausencia de planeación integral ha perpetuado problemas socioeconómicos y ecológicos (Juárez et al., 2012 citado por Ávilez et al., 2019)

Las Agendas de Competitividad en 2013 representaron un esfuerzo por atender esta problemática, al focalizar acciones en 44 destinos estratégicos que concentraban 80% de la actividad turística nacional y 97.5% del turismo internacional vía aérea (SECTUR, 2013). Sin embargo, como lamentablemente ocurre con frecuencia en la política pública mexicana, muchos de estos proyectos quedaron en el plano declarativo sin alcanzar una implementación efectiva (citado por Magaña, 2009).

Ávilez et al. (2019) señalan un problema clave en la gestión del turismo en México: la falta de coordinación entre los distintos niveles de gobierno. Aunque 26 estados tienen leyes turísticas propias y otros seis las incluyen en normas generales, los municipios, que son los encargados de aplicar estas políticas, carecen de las facultades necesarias. Esta desarticulación institucional dificulta la implementación efectiva de programas y normas, generando contradicciones y vacíos en la práctica.

La falta de articulación entre los tres niveles de gobierno, sumada a la ausencia de continuidad en los programas turísticos, ha generado lo que Nieto (2013) denomina una “regulación ambiental insuficiente” y lo que Ávilez et al. (2019) caracterizan como ‘implementación fragmentaria’ de las políticas públicas en turismo. Este escenario plantea el reto de diseñar mecanismos que trascienden los periodos administrativos y logren una verdadera gobernanza multinivel para el sector.

La efectividad de las políticas turísticas requiere un diseño que integre tanto los objetivos estratégicos como las capacidades institucionales para su implementación. Esto implica: la priorización de metas y diseño de acciones viables acordes a las necesidades comunitarias, y la adaptabilidad a las particularidades del

sector turístico y los actores involucrados en la creación del producto turístico (Wahab, 1992; Magaña, 2009).

Ante este panorama, los autores destacan la necesidad de fomentar consensos que puedan trascender hacia espacios de decisión política, con el fin de que los actores turísticos prioricen el cumplimiento y la aplicación efectiva de dichas políticas. En este sentido, resulta fundamental impulsar mecanismos de participación y diálogo que permitan influir en la realidad de los destinos turísticos, particularmente en aquellos donde la omisión de la normativa vigente genera impactos adversos (Ávilez et al., 2019).

En síntesis, se evidencia una dualidad fundamental: por un lado, la teoría postula políticas públicas inclusivas y sustentables que integren perspectivas diversas y protección ambiental; por otro, la práctica revela obstáculos como la concentración de poder, discontinuidad programática y fragmentación institucional, generando una brecha entre los planteamientos normativos y su implementación real en el sector turístico. Este contraste plantea el desafío urgente de desarrollar mecanismos de gobernanza multinivel que superen los ciclos administrativos (Kauffer, 2008; Juárez et al., 2012; Ávilez et al., 2019).

2.1.9 Plan de Desarrollo Nacional 2025 - 2030

La Presidencia de la República Mexicana (2025) presentó el Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030, el cual será la guía del Gobierno para definir las prioridades en materia económica, social y política en el sexenio, y que contará con la participación del pueblo de México, a través de foros que se llevarán a cabo en todo el país del 6 al 19 de enero. El Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030 en México se estructura en torno a cuatro grandes ejes: gobernanza con justicia, desarrollo con bienestar, economía moral y trabajo, y desarrollo sustentable.

El Plan México y el Plan Nacional de Desarrollo 2025 - 2030, son una visión de desarrollo del país que busca crecimiento económico y, sobre todo, bienestar. En México se aplicó en diferentes destinos turísticos, bajo la coordinación de la Secretaría de Turismo (SECTUR), una metodología de la OCDE y la Organización Mundial de Turismo (OMT); durante un periodo de tiempo que comprendió del 2002 al 2004 (Ibáñez, 2011). En la actualidad se solicitan otras certificaciones según sea el caso de la empresa, tamaño y alcance. Además, existen otros enfoques que permiten

obtener resultados más prácticos y menos costosos, asimismo, que pueden ser empleados en pequeñas escalas, pese a las restricciones de información existentes, tal es el caso de la metodología propuesta por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2021), la UICN es la única institución que reúne a gobiernos y sociedad civil en torno a un único propósito: promover el desarrollo sostenible y crear un mundo justo que valora y conserva la naturaleza. La diversidad, experiencia y alcance de la unión confiere a sus decisiones un mandato poderoso y a sus acciones un profundo impacto.

2.1.10 Rol del sector hotelero en el desarrollo sustentable

La sostenibilidad, y en particular el desarrollo sostenible, se ha convertido en una preocupación global clave. Este concepto abarca la recolección, uso y renovación de los recursos naturales, así como la gestión de los residuos y contaminantes que afectan al medio ambiente. Además, considera la distribución de la riqueza entre distintas regiones y generaciones (Severiche et al., 2017). Sin embargo, existe una disyuntiva entre satisfacer las crecientes necesidades humanas y preservar los recursos naturales.

Severiche et al. (2017), en su investigación retoman los fundamentos teóricos planteados por Tarlombani (2005) ya que en las últimas décadas el turismo ha experimentado un crecimiento significativo y se ha diversificado, consolidándose como un motor clave del desarrollo económico. No obstante, el desafío actual radica en fomentar un turismo sostenible que minimice los impactos negativos y maximice los beneficios ambientales, socioculturales y económicos, los autores consideran que la gestión eficiente de los destinos turísticos es esencial para mantener su competitividad y sostenibilidad. Según Rodríguez y Fraiz (2010), una gestión adecuada debe optimizar la experiencia del turista, los beneficios del sector y el desarrollo socioeconómico de las comunidades locales, al tiempo que minimiza los efectos adversos sobre el entorno.

Los establecimientos hoteleros, como empresas turísticas por excelencia, generan tanto impactos positivos como negativos en las comunidades donde operan (Severiche et al., 2017). Su presencia en destinos turísticos es crucial, ya que contribuyen a la generación de empleo, ingresos y desarrollo local, pero también pueden provocar efectos negativos en el entorno, basándose en investigación de

Alonso et al. (2017). Así mismo, Severiche et al. (2017) retoman y se apoyan en los planteamientos de Fernández y Cuadrado (2011), quienes destacan que los hoteles desempeñan un papel fundamental dentro del sector turístico, no solo por su impacto económico, sino también por su influencia en el ámbito ambiental y social. En respuesta, muchos hoteles han comenzado a adoptar políticas de responsabilidad social y estrategias medioambientales que, además de beneficiar al planeta, pueden asegurar la sostenibilidad y el crecimiento del negocio a largo plazo. Estas acciones incluyen la gestión ambiental, la adopción de códigos de conducta, certificaciones, ecoetiquetas y buenas prácticas ambientales.

A pesar de estos esfuerzos, Severiche et al. (2017) destaca que aún queda camino por recorrer en cuanto a la valoración del impacto de estas empresas en sus empleados y la comunidad local, aspectos que no siempre reciben la misma atención. Entre los beneficios potenciales de dichas políticas se encuentran la discriminación positiva por parte de los clientes, quienes incorporan criterios de responsabilidad social en sus decisiones de compra, una mayor reputación e imagen de marca, mayor competitividad, ahorro en costos y fidelización de clientes. Sin embargo, sigue existiendo el debate sobre si un subsector de turismo sostenible posee un mercado suficientemente atractivo para justificar una oferta específica.

Así mismo, Severiche et al. (2017) identifican con base en teorías de otros autores que el desarrollo sostenible en una empresa implica equilibrar los beneficios económicos, sociales y ambientales (Beccali et al., 2009; Gil y Barcellos, 2011). En este contexto, el sistema económico actual y el modelo ambiental capitalista han sido señalados como factores que contribuyen al deterioro ambiental, dado que los modelos de producción y consumo se basan en la explotación intensiva de los recursos naturales (Fernández y Gutiérrez, 2013; Font et al., 2016). Factores como el calentamiento global, la deforestación, la desertificación y la disminución de los recursos naturales han generado una creciente demanda para que las organizaciones adopten prácticas más sostenibles (Abdel-Maksoud et al., 2016; Rahman y Reynolds, 2016; Wai y Hitchcock, 2017, citado por Severiche et al. 2017).

Desde lo más general, la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2008) ha definido el turismo sostenible como aquel que satisface las necesidades actuales de los turistas y de las comunidades receptoras, garantizando oportunidades futuras. Este enfoque busca gestionar los recursos de manera que se equilibren las

necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando la integridad cultural, la diversidad biológica y los sistemas ecológicos esenciales. Frente a la crisis generada por el turismo de masas, se ha promovido el turismo alternativo o sustentable, integrando aspectos ambientales, económicos, culturales y sociales para lograr un equilibrio entre los actores involucrados en la actividad turística. Muchas de estas acciones se realizan de manera voluntaria e incluyen medidas como la gestión ambiental, certificaciones, ecoetiquetas y códigos de conducta, reflejando la creciente orientación empresarial del turismo sustentable.

En el ámbito hotelero, Severiche et al. (2017) indica la existencia de estudios que han demostrado la importancia de la sostenibilidad para la competitividad del sector. Por ejemplo, en Centroamérica y el Caribe, la gestión ambiental en los hoteles de Varadero, Cuba, ha mostrado avances en la adopción de normativas y en la implementación de acciones sostenibles, aunque se han identificado áreas de mejora en el monitoreo ambiental y la comunicación de estas iniciativas (López y Vargas, 2013). En México, los autores Severiche et al. (2017) identifican que existen diversas investigaciones y han encontrado que la integración de sistemas de sostenibilidad empresarial refuerza la competitividad del sector hotelero (Hernández et al., 2008; Vargas et al., 2011; Vargas y Olivares, 2012).

Un estudio de caso en Santa Marta, Colombia, evidenció que algunas empresas del sector turístico han comenzado a adoptar voluntariamente prácticas de responsabilidad social más allá de lo exigido por la normativa. Según Peña y Serra (2012), este compromiso proactivo con la sostenibilidad no solo beneficia al entorno, sino que también puede mejorar la reputación y la competitividad de las empresas. Estas iniciativas han demostrado que la adopción de estrategias sostenibles puede tener efectos positivos tanto en la comunidad local como en la rentabilidad de los negocios.

Severiche, Bedoya, Meza y Sierra (2017) destacan que el desarrollo sostenible en el turismo y la hotelería requiere un enfoque integral que equilibre el crecimiento económico con la protección ambiental y el bienestar social. A medida que aumenta la conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad, se espera que más empresas del sector adopten estrategias responsables que contribuyan a un futuro más equitativo y sustentable. La clave radica en la colaboración entre los diferentes actores involucrados, desde gobiernos y empresas hasta turistas y comunidades

locales, con el fin de implementar prácticas sostenibles que aseguren la viabilidad del turismo en el largo plazo.

Los autores identifican que la teoría de Ortiz y Olivares (2015), apoya a gestionar los impactos ambientales que generan los servicios en los establecimientos de alojamiento y hospedaje no es solo una cuestión de cumplir con la normativa vigente. También depende del compromiso ambiental que asuma cada negocio, de su capacidad para ser más exigente en cuanto a las condiciones ambientales, la calidad y la sostenibilidad de sus servicios. Además, influyen factores como el tamaño y el diseño del establecimiento, el nivel de ocupación que maneje y la variedad de servicios que ofrezca a sus clientes.

2.2 Crisis Ambiental y Sustentabilidad

La dinámica de crecimiento y desarrollo económico global del siglo XXI no ha respetado la base de los recursos que lo sostienen. Según San Martín y Salcedo (2007), los países han impulsado el avance de sus sectores económicos a costa de la explotación de recursos naturales. En muchos casos, esta explotación no se limita a sus propios recursos, sino que involucra los de otros países donde sus operaciones se han globalizado, intensificando los desequilibrios ambientales y sociales a escala mundial.

La crisis ambiental y su relación con el desarrollo han llevado a numerosos gobiernos a implementar sistemas de medición que evalúan si las pautas de crecimiento son compatibles con la conservación del medio ambiente y el bienestar social (Ibáñez, 2011). Estas mediciones se han convertido en una prioridad global, especialmente en regiones con alta riqueza natural o aquellas que dependen significativamente de actividades como el turismo. Estas áreas son particularmente vulnerables debido a su interacción constante entre el ser humano y la naturaleza.

En este sentido, el desarrollo sostenible se presenta como una visión integral del progreso humano, que busca transformar el mundo de manera equitativa, inclusiva y respetuosa con el medio ambiente. Este enfoque promueve un equilibrio constante entre crecimiento económico, justicia social y protección ambiental, con el fin de garantizar un futuro viable para las generaciones presentes y futuras.

Arias (2011) señala que basándose en el trabajo de Capra (2003), existe una relación directa entre el desarrollo industrial y el deterioro ambiental a nivel global, lo que amenaza la supervivencia humana a largo plazo. El autor advierte que, desde finales del siglo XX, las actividades económicas han causado un daño tan grave a la biosfera que sus efectos podrían volverse irreversibles. Para respaldar esta postura, cita a Goldsmith, quien demuestra cómo el crecimiento económico en países como Corea del Sur y Taiwán ha acelerado la destrucción del medio ambiente (citado en Capra, 2003, p. 191). En línea con esta preocupación, Capra (2003) retoma las ideas de Gore (2007), quien propone que la protección ecológica debe ser el eje central de la civilización moderna.

Esta crisis no se limita a un ámbito específico, como las prácticas administrativas, un modelo económico o un sector social. Tampoco es exclusiva de los países en desarrollo o de un estilo de vida particular. Se trata, más bien, de una crisis multidimensional de la sociedad moderna, que cuestiona los ideales de progreso heredados de la Ilustración. Abarca tanto el colapso ecológico y climático como la pérdida de confianza en el sistema financiero, las instituciones religiosas y las estructuras que sostuvieron la modernidad. En esencia, es una crisis de los fundamentos culturales, económicos y políticos de la Modernidad (Arias, 2011).

2.2.1. Impactos asociados a la actividad turística

El turismo, en muchas de sus formas, puede acelerar los impactos ambientales en los destinos. No es raro encontrar casos en los que esta actividad se percibe como una de las causas de la degradación ambiental local, junto con otras industrias como la agricultura y la manufactura. Dentro de sus principales impactos se encuentran:

- a) *Ambientales*: La actividad turística puede propiciar diversos impactos ambientales de carácter positivo, considerados como beneficios a partir del fortalecimiento de una conciencia para el adecuado aprovechamiento de los recursos naturales por parte de los visitantes, mientras que la concentración masiva de turistas en determinado espacio indudablemente impactará de forma negativa en la capacidad de carga del sitio y la biodiversidad existente (Pérez y otros, 2009).

En este contexto, Krippendorf (2001), citado en la investigación de Severiche et al. (2017), señala que el paisaje es el principal atractivo del turismo y un factor clave

en su impacto económico. Sin embargo, los efectos negativos de esta actividad en el medio ambiente son evidentes. Dado que el turismo es una actividad diversa que intensifica el uso de espacios naturales y construidos, con frecuencia se exceden los límites adecuados de ciertas áreas. Esto impide que puedan regenerarse de manera natural o incluso con intervención humana.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el turismo genera una serie de impactos ambientales negativos que pueden comprometer el equilibrio ecológico y la calidad de vida en las zonas receptoras. Entre los efectos más evidentes se encuentran distintos tipos de contaminación, como la del agua, el aire, la sonora y la visual, que alteran los ecosistemas y afectan tanto a la biodiversidad como a la población local. Además, el aumento descontrolado de turistas en determinados destinos provoca sobrepoblación y congestión, lo que incrementa la presión sobre los recursos naturales y la infraestructura existente.

Otro problema significativo es el uso desmedido del suelo, que puede derivar en una ruptura ecológica al modificar el paisaje natural para dar paso a construcciones turísticas sin una planificación sostenible. La expansión descontrolada de hoteles, complejos turísticos y carreteras puede fragmentar hábitats, alterar ecosistemas y desplazar especies. Asimismo, la contaminación arquitectónica, es decir, la edificación de estructuras que no armonizan con el entorno o que afectan la identidad cultural de una región, es otro de los efectos negativos del turismo mal gestionado. A esto se suma el despojo inadecuado de residuos, un problema común en destinos turísticos con alta afluencia de visitantes, donde el aumento de desechos sólidos puede superar la capacidad de gestión de los sistemas locales de recolección y tratamiento.

- b) *Socioculturales*: Mendoza et al. (2011) describen este impacto como los cambios que esta actividad genera en los sistemas de valores sociales y colectivos, los patrones de comportamiento, las estructuras comunitarias, así como en el estilo y calidad de vida de las poblaciones receptoras. A medida que los turistas interactúan con las comunidades locales, se producen transformaciones que pueden ser tanto positivas como negativas, dependiendo del grado de influencia y la forma en que estas relaciones se desarrollen (citado por Severiche et al. 2017).

La Organización Mundial del Turismo (OMT, 2008) define los impactos socioculturales del turismo como "el resultado de las relaciones sociales mantenidas durante la estadía de los visitantes, cuya intensidad y duración son afectadas por factores espaciales y temporales específicos". Esto indica que la interacción entre turistas y residentes no solo varía según la duración del viaje o la cantidad de visitantes en un determinado periodo, sino también en función del contexto en el que se desarrolla. Factores como la cultura local, la infraestructura del destino y el nivel de apertura de la comunidad influyen en la manera en que el turismo transforma las dinámicas sociales (Severiche et al, 2017).

Severiche et al. (2017) identifican los impactos positivos del turismo en el ámbito sociocultural, destaca el intercambio cultural que permite a las comunidades conocer nuevas costumbres, idiomas y formas de vida, lo que puede enriquecer su identidad y fortalecer el sentido de orgullo por su patrimonio. También, el turismo puede generar oportunidades económicas que impulsan la preservación de tradiciones, artesanías y expresiones culturales autóctonas, ya que los visitantes suelen interesarse en experiencias auténticas y en productos locales.

Sin embargo, también identificaron los efectos negativos que pueden afectar la cohesión social y la identidad cultural de los destinos turísticos. La llegada masiva de turistas puede provocar fenómenos como la mercantilización de la cultura, donde las tradiciones y costumbres locales se modifican o simplifican para satisfacer la demanda del mercado turístico. Asimismo, el incremento en el costo de vida, impulsado por el desarrollo del sector turístico, puede generar desigualdades económicas dentro de la comunidad y provocar desplazamientos de población local.

Las dimensiones del turismo no han sido definidas con precisión, varios esfuerzos se han realizado desde hace décadas para identificar los cambios que el turismo ha generado en las comunidades locales. Asimismo, el grado del impacto social variará, dependiendo del cambio específico que se genere en una comunidad y su capacidad para recibir dicho cambio (Monterrubio y García, 2011).

- c) *Económicos*: El turismo tiene un impacto significativo en la economía de los destinos donde se desarrolla, generando tanto beneficios como desafíos financieros. Entre los efectos positivos más destacados, Torre y Scarborough (2017) señalan que esta actividad impulsa la generación de ingresos y empleo,

fortaleciendo así la capacidad empresarial y promoviendo la distribución de la riqueza dentro de las comunidades locales. Además, el turismo contribuye de manera significativa al Producto Interno Bruto (PIB) de los países, mejora el equilibrio de la balanza de pagos y favorece la redistribución del ingreso a través de su efecto multiplicador, permitiendo que los beneficios económicos se extiendan a distintos sectores, como el comercio, la gastronomía y el transporte. Asimismo, fomenta la diversificación económica, reduciendo la dependencia de una sola industria y creando nuevas oportunidades para emprendedores y pequeñas empresas.

Con estos beneficios, el turismo también puede generar impactos económicos negativos que deben ser considerados. Monterrubio y García (2011) consideran la teoría de Pratt (2015) en donde la inflación es uno de los efectos adversos más notorios, ya que el aumento en la demanda de bienes y servicios en destinos turísticos puede elevar sus precios, afectando el poder adquisitivo de la población local. El autor considera importante mencionar que, en muchos casos, una gran parte de los beneficios económicos del turismo no se queda en la comunidad, sino que se filtra hacia grandes corporaciones extranjeras, lo que se conoce como fuga de beneficios económicos.

Los impactos económicos suelen ser más perceptibles porque pueden ser demostrados a corto plazo y son más fáciles de medir, no existe un método de medición totalmente delineado y ampliamente aceptado (Such y otros, 2009, citado por Monterrubio y García 2011).

2.2.2 Externalidades negativas e impacto ambiental en el turismo

El turismo es una de las actividades económicas más dinámicas a nivel global, con un potencial significativo para promover el desarrollo social y económico. Desde sus principios fundamentales, se ha concebido como una actividad que satisface las necesidades y expectativas de diversos actores involucrados, al tiempo que busca preservar las oportunidades futuras y hacer un uso racional de los recursos naturales (Pérez et al., 2011). En áreas naturales, el turismo puede generar beneficios económicos y sociales, como la creación de empleos, el incremento de los ingresos locales y el fortalecimiento de las tradiciones y expresiones culturales propias de la región. Sin embargo, su relación con el medio ambiente es compleja, ya que, si bien

puede contribuir a la conservación de los recursos naturales, también puede ocasionar impactos negativos cuando no se gestiona de manera adecuada.

Los autores identifican la investigación de Wahab y Cooper (2001) ya que analizan la expansión del turismo como un fenómeno que se ha convertido en un espacio de recreación y descanso a nivel global. Este crecimiento se debe, en gran medida, al incremento de la riqueza en numerosos países, lo que ha permitido a más personas acceder a viajes. Además, destacan que las motivaciones para viajar se han diversificado, abarcando desde intereses culturales hasta necesidades de ocio y negocios. Asimismo, los autores resaltan que el desarrollo y la mejora de los servicios de transporte aéreo, junto con políticas de desregulación y liberalización en el sector, han facilitado y estimulado la movilidad internacional, consolidando al turismo como una actividad de alcance mundial.

El turismo de naturaleza emerge como una modalidad que busca aprovechar los recursos naturales de manera sostenible, promoviendo la apreciación y el estudio de los valores naturales, así como la realización de actividades recreativas en entornos conservados o manejados responsablemente (Pérez et al., 2011). Esta definición enfatiza la importancia de garantizar la seguridad del turista, evitar la degradación de los recursos y generar beneficios tanto para la naturaleza como para las comunidades locales. Autores como Martínez (2003), destacan que esta modalidad se centra en los hábitats naturales y su biodiversidad, otorgando especial importancia a espacios como parques naturales, reservas protegidas y áreas rurales. Además, incluye modalidades como el ecoturismo y el agroturismo, las cuales no solo promueven la conservación del entorno, sino que también fomentan la participación activa de las comunidades locales en la gestión y desarrollo de las actividades turísticas. (citado por Pérez et al., 2011)

No obstante, la implementación del turismo de naturaleza no está exenta de desafíos. La concentración excesiva de visitantes en ciertos períodos del año y la falta de regulación en las actividades recreativas han derivado en impactos ambientales significativos (Pérez et al., 2011). Estos incluyen la degradación de ecosistemas, la contaminación de recursos hídricos y la alteración de la biodiversidad. Como señalan Ramos et al. (2021), citando a Rivas (1994), es fundamental prever y minimizar el deterioro de los factores que determinan el atractivo turístico de una zona, implementando medidas destinadas a revertir o compensar los impactos. En este

sentido, Martínez (2021) ha identificado una serie de indicadores clave para la selección de opciones turísticas en áreas naturales, basándose en el número de visitantes, las preferencias de los turistas y los atractivos del entorno. Estos criterios permiten identificar las opciones más frecuentadas y valoradas, al tiempo que destacan aquellos elementos naturales y culturales con mayor potencial turístico.

Para la evaluación de los impactos ambientales, Martínez (2021) se basó en los criterios establecidos por Espinosa (2001) y Conesa (2003), citados en Pérez et al. (2009). Estos criterios clasifican los impactos ambientales en función de la necesidad de aplicar medidas correctoras, categorizándolos como críticos, severos o moderados. Los impactos críticos son aquellos cuya magnitud supera el umbral aceptable, resultando en una pérdida permanente de la calidad ambiental sin posibilidad de recuperación. Los severos requieren la implementación de medidas correctoras o protectoras durante un período prolongado, mientras que los moderados no necesitan medidas correctoras, pero sí un manejo sostenible, como acciones de monitoreo y mantenimiento.

El turismo, especialmente en áreas naturales, ha sido criticado por su impacto ambiental y territorial. Martínez (1994) señala que, desde una perspectiva territorial y ambiental, el turismo es generalmente percibido como una actividad agresiva que aporta pocos o nulos beneficios al territorio. Este "carácter extravertido" del turismo genera impactos negativos, particularmente en zonas litorales, que han sido tradicionalmente los principales destinos turísticos. El uso indiscriminado de los recursos naturales se ha convertido en una de las principales preocupaciones de la sociedad contemporánea. Según Tomio y Ullrich (2015), el uso de estos recursos se conceptualiza como una externalidad negativa de la actividad económica, ya que no se compensa a la sociedad por la explotación de bienes que son de carácter público. Esta problemática ha llevado al desarrollo de estudios y metodologías orientados a establecer valores económicos para los bienes y servicios ambientales, con el fin de promover su conservación y uso sostenible.

Ante los desafíos ambientales asociados al turismo, han surgido enfoques teóricos que buscan integrar los aspectos ecológicos, sociales y económicos para promover un desarrollo sostenible. La ecosocioeconomía, por ejemplo, propone equilibrar el crecimiento económico con la preservación del medio ambiente y el bienestar social (Maia & Pires, 2011). Este enfoque reconoce que los recursos

naturales son limitados y que su explotación desmedida puede tener consecuencias negativas tanto para los ecosistemas como para las comunidades humanas. En el ámbito del turismo, la valoración económica de los recursos naturales ha sido una herramienta clave para promover su conservación. Sin embargo, basándose en la teoría de Pearce y Seccombe-Hett (2000), la monetarización de estos recursos no busca asignarles un valor intrínseco, sino expresar las preferencias sociales respecto a su uso y conservación. Este enfoque ayuda a tomar decisiones informadas, aunque no captura completamente la importancia cultural, ecológica o emocional de los bienes ambientales (citado por Tomio y Ullrich, 2015).

El turismo, como actividad económica, utiliza recursos naturales como su "materia prima", pero a diferencia de otros procesos productivos, los consume en su lugar de origen y de forma intangible, sin que exista un agotamiento físico inmediato (Pires, 2003). No obstante, la integridad y continuidad de estos recursos son fundamentales para la sostenibilidad del sector. Como destacan Murphy y Price (2005), el turismo "vende" el medio ambiente, tanto físico como humano, por lo que su conservación es una preocupación central. Holden (2003) afirma que un destino turístico alcanza la madurez cuando vincula las políticas de desarrollo económico con los costos ambientales del uso de recursos. En este sentido, la conciencia sobre la necesidad de enfatizar la conservación es cada vez más evidente, lo que ha llevado a la implementación de medidas como el cobro por el uso de áreas naturales y la definición de soportes de capacidad para estos espacios.

De acuerdo con Martínez (2021), el desarrollo turístico en áreas naturales protegidas ha generado una serie de impactos negativos que amenazan la integridad de los ecosistemas. Entre estos destacan la sobreestimación de la capacidad de carga del suelo, lo que conduce a su degradación; la extracción indiscriminada de flora y fauna de sus hábitats naturales, alterando los equilibrios ecológicos; y la contaminación de suelos y cuerpos de agua debido al manejo inadecuado de los residuos dejados por los visitantes. Estos problemas, sumados a otros factores, han incrementado la vulnerabilidad de estas áreas, poniendo en riesgo su conservación a largo plazo. Ante esta situación, Martínez (2021) subraya la urgencia de implementar estrategias de manejo sostenible que permitan mitigar los efectos negativos de la actividad turística, garantizando la preservación de los recursos naturales y la biodiversidad (citados por Tomio y Ullrich, 2015).

Por otro lado, los autores también destacan que, en la actualidad, muchos municipios han basado su desarrollo económico en la actividad turística, lo que ha impulsado la creación de nuevas infraestructuras y servicios privados, como alojamientos y recorridos guiados. Sin embargo, este crecimiento no siempre ha sido planificado de manera adecuada. Martínez (2021) advierte que la falta de regulación y coordinación entre los operadores turísticos y las autoridades locales ha dado lugar a prácticas irresponsables, como la realización de caminatas y recorridos ilegales en zonas sensibles, frecuentemente guiados por personal sin la capacitación necesaria. Esta situación ha provocado graves afectaciones ambientales, como la proliferación de basureros, la erosión de senderos debido al exceso de visitantes, y el deterioro de la imagen turística del territorio. Además, el autor resalta que la difusión de información incorrecta o tergiversada sobre el patrimonio histórico-cultural y natural de la región no solo afecta la experiencia de los visitantes, sino que también compromete la conservación de estos valores. En este sentido, Martínez (2021) enfatiza la necesidad de establecer mecanismos de control y colaboración entre los actores involucrados para garantizar un turismo responsable y sostenible.

De acuerdo con García (2023), el turismo ha sido una de las ramas más importantes del sector servicios y de mayor crecimiento a nivel mundial. Sin embargo, su desarrollo acelerado ha generado impactos económicos positivos, pero también ha provocado la implantación de modelos turísticos inadecuados que depredan los recursos naturales y contribuyen a la contaminación ambiental. Esto ha afectado especialmente a países en vías de desarrollo, donde el turismo, aunque es una fuente importante de ingresos, ha provocado modificaciones ambientales y la pérdida de valores naturales.

Según García (2023), el impacto del turismo no se limita a la transformación del paisaje físico de las áreas turísticas, sino que también ha provocado serios desequilibrios ecológicos. Entre estos se encuentran la degradación de ecosistemas, la reducción en la disponibilidad y calidad del agua, la contaminación y empobrecimiento de los suelos, la extinción de diversas especies animales, y daños significativos a la flora. Además, se han observado prácticas de pesca depredadora, contaminación marina, y la desarticulación de actividades económicas tradicionales. Estos cambios también han generado fenómenos sociales como la aculturación,

migraciones, crecimiento poblacional y urbano descontrolado, así como la insuficiencia de servicios públicos.

La relación del turismo con los residuos plásticos es compleja, ya que el turismo es por un lado responsable de su generación, pero al mismo tiempo es directamente afectada por su existencia. La acumulación y disposición incorrecta de los residuos plásticos disminuye el atractivo de un destino y también la calidad de vida de sus habitantes. A la larga, esto tiene efectos negativos en la participación sostenible de la comunidad local en el turismo, ya que genera fricciones y percepciones negativas entre locales y turistas y/o proveedores de servicios. Estos efectos negativos han sido percibidos por varios destinos, llamando así la atención de varios organismos y generando diferentes tipos de respuestas (Espino y Koot, 2020).

El acceso a zonas costeras, playas y mares, ya sea por vía aérea o marítima, facilita no solo el movimiento de personas sino también el traslado de diversos materiales, incluyendo los plásticos. Esta dinámica plantea un desafío significativo al intentar regular el uso de ciertos materiales, ya que opera dentro de lo que Sheller y Urry (2006) describen como "una red compleja con intersecciones de regímenes interminables de flujos que se mueven a diferentes velocidades, escalas y viscosidades" (p. 213). Como señalan Espino y Koot (2020), esta perspectiva adquiere mayor relevancia al vincularla con la sociología de flujos ambientales propuesta por Mol y Spaargaren (2005), que permite comprender la relación entre turismo y plástico como parte de un sistema globalizado caracterizado por altas velocidades de circulación y marcadas dinámicas de poder.

Dentro de esta compleja red global, ciertos actores emergen como agentes dominantes capaces de ejercer o resistir cambios significativos. Un ejemplo destacado es Travelife, iniciativa líder en capacitación, gestión y certificación para empresas turísticas. Como documenta ABTA (2019), esta organización ha implementado campañas anuales para promover prácticas más sostenibles en el sector. En 2018 centró sus esfuerzos en la campaña 'Di no al plástico', seguida en 2019 por 'Reducir, reutilizar, reciclar', ampliando así el enfoque hacia una gestión más integral de residuos plásticos. Este liderazgo ha inspirado a grandes cadenas hoteleras como Marriott, Hilton, Hyatt y Four Seasons a implementar medidas concretas, como la eliminación de pajillas y la sustitución de amenidades plásticas por alternativas reutilizables (Hospitality Insights, 2019). Estas acciones, según

Espino y Koot (2020), ilustran cómo los actores con mayor influencia en la industria pueden reconfigurar las dinámicas de producción y consumo dentro del sistema turístico global.

De acuerdo con García (2023), la crisis ambiental ha desempeñado un papel fundamental en la transformación de la sociedad contemporánea. Esta crisis se manifiesta en problemas como la contaminación creciente de la atmósfera, los suelos y los cuerpos de agua, así como en la pérdida de numerosas especies de flora y fauna. Además, fenómenos como la destrucción de la capa de ozono representan, a largo plazo, una amenaza para la supervivencia humana y, en el corto plazo, una disminución significativa en la calidad de vida de las poblaciones afectadas.

En el contexto de la sociedad contemporánea, la denominada crisis ambiental ha adquirido un papel central, influyendo significativamente en las dinámicas sociales, económicas y culturales. Esta crisis se manifiesta a través de fenómenos como la creciente contaminación de la atmósfera, los suelos y los cuerpos de agua, la pérdida acelerada de biodiversidad, tanto de flora como de fauna, y la degradación de la capa de ozono, entre otros (Salazar, Chica & Zambrano, 2021). Estos problemas, en conjunto, no solo representan una amenaza a largo plazo para la supervivencia de la humanidad, sino que también impactan de manera inmediata en la calidad de vida de las poblaciones, generando desafíos que requieren atención urgente y soluciones sostenibles.

Según Beraud, Covantes y Beraud (2009), el análisis de las amenazas naturales requiere no solo examinar los fenómenos físicos, sino también identificar las condiciones sociales que incrementan la vulnerabilidad y, por ende, el riesgo de desastres graves. Asimismo, destacan la importancia de investigar las dinámicas sociales que generan crisis tecnológicas, epidemiológicas, ambientales e incluso disturbios políticos, ya que ninguna sociedad está exenta de sus impactos. Esto se debe a que la incertidumbre y el riesgo son inherentes a la estructura social.

La degradación ambiental no solo afecta los ecosistemas, sino que también tiene repercusiones directas en sectores clave como el turismo, el cual depende en gran medida de la conservación de los recursos naturales y la belleza paisajística (Salazar et al., 2021). En este sentido, la relación entre los problemas ambientales y las actividades turísticas se ha convertido en un tema de estudio relevante, ya que el

deterioro del medio ambiente puede limitar el desarrollo de este sector, mientras que, al mismo tiempo, el turismo mal gestionado puede contribuir a agravar dicha crisis.

La generación de residuos sólidos por parte de los turistas y visitantes es uno de los factores que más inciden en la degradación de los ecosistemas naturales, particularmente en áreas de alto flujo turístico. Aunque pueda parecer un problema evidente, la acumulación de basura altera gravemente la vegetación, afectando su crecimiento y supervivencia. Para mitigar este impacto, es fundamental que los visitantes recojan todos los desechos generados durante su estancia, contribuyendo así a reducir la contaminación del suelo y preservar los entornos naturales (Salazar et al., 2021). Además, otro factor que incide en la vegetación es el tráfico vehicular y peatonal, especialmente en áreas con alta afluencia turística. Cuando el número de visitantes supera la capacidad de carga de un sitio, la vegetación puede sufrir daños irreversibles debido al pisoteo constante o la destrucción directa.

La vegetación, uno de los elementos más valorados en los paisajes, sufre impactos significativos debido a actividades turísticas aparentemente inofensivas, como la recolección de plantas o setas, lo que altera la composición de las especies e incluso provoca su desaparición (Salazar et al., 2021). La tala de árboles para construir infraestructuras turísticas u obtener leña no solo daña la flora, sino que también destruye hábitats de fauna, generando desequilibrios ecológicos. Además, la explotación de especies vegetales para parques o jardines turísticos, trasplantándolas a entornos ajenos a su hábitat natural, puede afectar su supervivencia.

La basura y los residuos generados por los turistas contaminan el suelo, mientras que el tráfico vehicular y peatonal en áreas naturales provoca daños como el pisoteo o la destrucción de la vegetación, especialmente en lugares con alta afluencia turística. Salazar et al. (2021), también identifican que el agua, otro recurso vital, también se ve afectada por el turismo, particularmente en playas y zonas costeras. Durante temporadas de alta demanda, como el verano, la calidad del agua disminuye debido a la contaminación y su sobreexplotación para piscinas o parques acuáticos, reduciendo su disponibilidad para ecosistemas y comunidades locales.

En conclusión, el turismo tiene consecuencias negativas para la vegetación y los recursos hídricos, por lo que es esencial promover prácticas sostenibles y conciencia ambiental para minimizar estos impactos y garantizar la conservación de

los ecosistemas (Salazar et al., 2021). Este enfoque subraya la necesidad de equilibrar el desarrollo turístico con la protección del medio ambiente.

2.2.3 Tipos de contaminación y su clasificación en los ecosistemas marinos

El plástico es un material que ha revolucionado la forma en que vivimos, producimos y consumimos. Su valor radica en su versatilidad, ligereza, resistencia y bajo costo de producción, lo que lo convierte en una alternativa eficiente frente a otros materiales. Como señalan Espino y Koot (2020), es difícil imaginar un mundo sin plásticos, ya que este material se ha integrado profundamente en nuestra sociedad, contribuyendo al desarrollo de sectores como la medicina y la industria alimentaria.

Además de sus ventajas económicas, el plástico desempeña un papel en la sostenibilidad ambiental. Por ejemplo, su uso en el envasado de alimentos ha demostrado ser clave para reducir el desperdicio alimentario al prolongar la vida útil de los productos (Ritchie & Roser, 2018 citado por Espino y Koot 2020). Sin embargo, su impacto ambiental, especialmente cuando no se gestiona adecuadamente, plantea serias contradicciones entre su utilidad inmediata y sus consecuencias a largo plazo.

El agua, un recurso esencial para la vida, no escapa a los impactos generados por el turismo, especialmente en entornos como playas, ríos y lagos. Durante temporadas de alta afluencia turística, como el verano, la calidad del agua tiende a disminuir debido a la sobreexplotación del recurso para actividades recreativas, como el llenado de piscinas o el funcionamiento de parques acuáticos. Esta demanda excesiva reduce la disponibilidad de agua, afectando no solo a los ecosistemas acuáticos, sino también a las comunidades que dependen de este recurso (Salazar, Chica, & Zambrano, 2021). En este contexto, la contaminación del agua se intensifica en estas épocas, ya que los visitantes suelen dejar residuos como botellas, bolsas y otros desechos plásticos en las zonas costeras y cuerpos de agua. Estos agentes contaminantes no solo deterioran la calidad del agua, sino que también alteran el equilibrio de los ecosistemas. Por ejemplo, el vertido de nutrientes provenientes de estos residuos puede provocar un crecimiento desmedido de algas, fenómeno conocido como eutrofización. Este proceso reduce los niveles de oxígeno en el agua, afectando gravemente a las especies de flora y fauna que habitan en estos entornos, lo que puede llevar a la degradación de los ecosistemas acuáticos.

Tal como indica Guzmán (2019), la gravedad de la contaminación plástica en ecosistemas marinos ha motivado a la Universidad Autónoma de México (UNAM) a desarrollar un estudio prospectivo que evalúe científicamente esta problemática en Mazatlán. Este proyecto multidisciplinario, que se ejecutará en tiempo determinado, cuenta con la participación de destacados especialistas: Ontiveros Cuadras en sedimentos y contaminantes persistentes, Lorena Ríos Mendoza en microplásticos, y Ana Carolina Ruiz Fernández del ICML Unidad Mazatlán en técnicas de datación con Plomo-210. Como señala Ontiveros Cuadras, el objetivo es "generar datos científicos contundentes para implementar medidas efectivas de mitigación y remediación" (ICML, 2019). La magnitud global del problema se refleja en los datos de Karen Batres (2023) en Reforma, que reportan el ingreso anual de 1.15 a 2.41 millones de toneladas de plástico a los océanos, además de documentar la existencia de una isla de basura plástica en el Pacífico que triplica el tamaño de Francia. Investigaciones locales en la bahía de Mazatlán han revelado ya una alarmante cantidad de microfibras plásticas provenientes de actividades camaroneras y del emisor de la planta de tratamiento de aguas residuales, que carece de procesos para retener microplásticos (ICML, 2019). Avances significativos incluyen el análisis mediante Espectroscopia Infrarroja Media (MIRS) de muestras recolectadas en diciembre de 2023, técnica que permite identificar polímeros específicos como polipropileno y PET, proporcionando así información crucial para el diseño de estrategias de gestión ambiental efectivas (ICML, 2019).

2.2.4 Clasificación de los plásticos según su durabilidad y tangibilidad

Los plásticos se han consolidado como uno de los materiales antropogénicos más utilizados a nivel global, superando a la mayoría de los materiales artificiales en producción y aplicaciones (Geyer, Jambeck, & Law, 2017). Su versatilidad les permite adaptarse a diversos usos, con una vida útil que varía significativamente según sus propiedades físico-químicas. Sin embargo, esta misma diversidad plantea desafíos ambientales, ya que su persistencia y manejo al final de su ciclo de vida carecen de datos consistentes a escala mundial (Geyer et al., 2017). Desde una perspectiva de sostenibilidad, resulta fundamental clasificarlos según su durabilidad, ya que este factor incide directamente en su impacto ambiental y en las posibles estrategias de valorización (Thompson, 2006).

Clasificación según durabilidad:

1. *Plásticos de un solo uso (no duraderos)*: Diseñados para un uso efímero, estos materiales —como films, envases alimentarios y bolsas— tienen una vida útil corta (minutos a días) y representan el mayor volumen de residuos plásticos a nivel global (Geyer et al., 2017).
2. *Plásticos semi-duraderos*: Con una vida útil de meses a pocos años, incluyen productos como juguetes, muebles de exterior y recipientes reutilizables. Aunque su tasa de reposición es menor, su composición (a menudo mezclas de polímeros) dificulta el reciclaje mecánico (Thompson et al., 2006).
3. *Plásticos duraderos (larga vida)*: Utilizados en construcción (tuberías, aislantes) y automoción (componentes estructurales), estos materiales pueden permanecer en el medio durante décadas (PlasticsEurope, 2022). Su resistencia a la intemperie plantea desafíos en su fin de vida, requiriendo métodos avanzados de pirólisis (proceso químico en el que un material se descompone mediante calentamiento en ausencia de oxígeno, se puede transformar en productos como gases, bioaceite y carbón vegetal), o reciclaje químico (Ragaert et al., 2020; citado por Espino & Koot, 2020).

Por otro lado, Espino y Koot (2020) destacan una paradoja fundamental en el uso de los plásticos, aunque inicialmente ayudan a prevenir el desperdicio (especialmente en el envasado de alimentos), terminan convirtiéndose rápidamente en residuos después de su uso. Los autores proponen una clasificación según su aplicación industrial, que se reduce a solamente dos categorías:

1. *Plásticos duraderos*: Utilizados en muebles, electrónicos y materiales de construcción, con un ciclo de vida superior a tres años.
2. *Plásticos no duraderos*: Incluyen envases, botellas, bolsas y artículos desechables, diseñados para un uso efímero (menos de tres años) (American Chemistry Council, 2019; citado por Espino & Koot, 2020).

Este último tipo es especialmente preocupante porque el embalaje representa el segmento más amplio del mercado global de plásticos, y su corto ciclo de vida lo convierte rápidamente en residuo. Además, los supermercados y comercios actúan como intermediarios clave en la distribución de plásticos, ya que más de la mitad de

los productos disponibles están envasados en este material (botellas, bandejas, bolsas, etc.), lo que facilita su consumo masivo, pero también incrementa significativamente la generación de residuos (American Chemistry Council, 2019; Espino & Koot, 2020).

2.2.5 Impacto de la contaminación plástica en los ecosistemas marinos

Los ecosistemas marinos enfrentan hoy una amenaza invisible pero devastadora: la invasión del plástico. Este material, omnipresente en nuestra vida cotidiana, ha traspasado los límites de la tierra firme para convertirse en un peligro constante para los océanos. Cada año, millones de toneladas de residuos plásticos provenientes de industrias, comercios y hogares terminan en las aguas marinas, alterando no solo la vida de sus habitantes, sino también el frágil equilibrio que sostiene estos entornos.

La contaminación plástica es uno de los problemas ambientales más urgentes de la actualidad, con efectos profundos en los ecosistemas marinos. Según Espino y Koot (2020), este fenómeno es el resultado de patrones insostenibles de producción, consumo y gestión de residuos plásticos a nivel global. Desde mediados del siglo XX, la producción mundial de plástico ha experimentado un crecimiento exponencial, pasando de 2 millones de toneladas anuales en la década de 1950 a alcanzar los 381 millones de toneladas en 2015, con una tendencia que continúa en aumento (Ritchie & Roser, 2018; citado por Espino & Koot 2020). Este incremento refleja no sólo la dependencia mundial hacia este material, sino también la consolidación de una industria que ha transformado las dinámicas económicas y comerciales a nivel global. China, por ejemplo, se ha posicionado como el principal productor de plástico, representando más de una cuarta parte de la producción mundial, mientras que Europa ocupa el segundo lugar, con 60 millones de toneladas producidas en 2016 (PlasticsEurope, 2017). Estas cifras evidencian cómo el plástico se ha convertido en un elemento central en la economía global, generando redes comerciales complejas que conectan continentes y países.

El comercio internacional desempeña un papel fundamental en la globalización del plástico, actuando como el principal motor de su circulación. Por ejemplo, Europa exportó en 2016 el 17,6% de sus plásticos fabricados a China, mientras que importó el 18,1% de Arabia Saudita y el 15,8% de Corea del Sur (PlasticsEurope, 2017). Estas transacciones no solo reflejan la interdependencia entre regiones, sino también las relaciones de poder que subyacen en estos flujos materiales. Como señalan Espino y Koot (2020), estas dinámicas comerciales están influenciadas por factores

económicos que determinan el tipo de plásticos que se intercambian, tanto en términos de calidad como de precio. Esta perspectiva se alinea con la sociología de flujos propuesta por Spaargaren (2005), la cual analiza cómo las estructuras económicas y políticas moldean la circulación global de materiales, incluyendo el plástico. En este sentido, el plástico no solo es un producto comercial, sino también un reflejo de las desigualdades y jerarquías que caracterizan el sistema económico global.

El problema fundamental del plástico va más allá de su presencia masiva - radica en su eterna duración. A diferencia de otros materiales, no desaparece: se fractura en microplásticos que persisten durante siglos, contaminando cada rincón de los ecosistemas marinos (Mieles-Giler et al., 2024; Espino & Koot, 2020). Estas partículas son ingeridas por organismos de toda la cadena alimenticia, desde el plancton hasta los grandes depredadores, transportando consigo toxinas que alteran su comportamiento, reproducción y supervivencia (Rochman, 2016). Los ecosistemas costeros, como manglares y praderas marinas, sufren las peores consecuencias, viendo comprometidas sus funciones vitales por esta invasión silenciosa (Herrera-Feijoo et al., 2023; Espino & Koot 2020).

La contaminación plástica tiene un impacto especialmente grave en los ecosistemas marinos. Cuando los plásticos son desechados en el mar, no permanecen estáticos; son arrastrados por complejas corrientes oceánicas que los distribuyen por todo el planeta, llevándolos eventualmente a uno de los cinco grandes "parches de basura" ubicados en los giros subtropicales de los océanos (Seville, 2015). Estas corrientes superficiales, impulsadas en parte por los vientos que soplan sobre la superficie del agua, forman un sistema dinámico y en constante movimiento que redistribuye los desechos plásticos a escala global (Price, Weller y Schudlich, 1987). Este proceso demuestra cómo elementos no humanos, como el océano y el viento, tienen un papel activo en la dispersión de los plásticos, otorgándoles un poder de distribución que trasciende las acciones humanas. Como señalan Espino y Koot (2020), esta movilidad subraya la complejidad de los flujos materiales y su impacto en los ecosistemas marinos.

El turismo es un motor clave en la movilización global de plásticos hacia ecosistemas marinos. Aunque no es un productor directo, funciona como práctica social de alto consumo (Espino y Koot, 2020), donde los turistas demandan productos

plásticos de un solo uso, como envases de alimentos, botellas y utensilios desechables, durante actividades de alojamiento, transporte o excursiones (Monteiro et al., 2018; Espino & Koot, 2020). Estudios en zonas de turismo intensivo reportan incrementos de hasta 70% en residuos plásticos (Ivar do Sul et al., 2011; Gabbatiss, 2018), evidenciando un doble impacto: (1) transporte directo de plásticos en equipajes y (2) moldeamiento de cadenas de suministro locales para satisfacer expectativas de consumo insostenibles.

En este contexto, los diez plásticos más vinculados al turismo, empaques de alimentos, pajillas, botellas y vasos desechables (5GYRES et al., 2016) reflejan que el principal impulsor es el consumo de alimentos/bebidas (Monteiro et al., 2018). Esta dinámica genera un círculo vicioso: proveedores locales (hoteles, restaurantes) adaptan su oferta a demandas turísticas, agravando la crisis de gestión en islas con recursos limitados (Monteiro et al., 2018). Como señalan Espino y Koot (2020), esto subraya la necesidad de abordar tanto los flujos materiales como las prácticas culturales detrás del consumo.

Además, el turismo, aunque beneficioso en términos económicos, ejerce una presión significativa sobre los recursos hídricos, comprometiendo su calidad y disponibilidad. Durante temporadas de alta afluencia turística, como el verano, la calidad del agua tiende a disminuir debido a la sobreexplotación del recurso para actividades recreativas, como el llenado de piscinas o el funcionamiento de parques acuáticos. Esta demanda excesiva reduce la disponibilidad de agua, afectando no solo a los ecosistemas acuáticos, sino también a las comunidades que dependen de este recurso (Salazar, Chica, & Zambrano, 2021). Los autores consideran fundamental implementar medidas de concienciación y gestión sostenible para mitigar estos impactos y preservar el agua como un recurso vital para las generaciones presentes y futuras.

La persistencia de plásticos de origen turístico en ambientes marinos genera impactos en cascada: desde la estrangulación física de fauna hasta la bioacumulación de toxinas en redes tróficas (Espino & Koot, 2020). Paradójicamente, estos mismos ecosistemas degradados pierden valor recreativo, afectando la viabilidad económica de los destinos que dependen de su atractivo natural, un claro ejemplo de retroalimentación negativa entre turismo y conservación. En este contexto, como destacan los autores, la contaminación plástica no solo es un problema local, sino un

fenómeno global que requiere soluciones coordinadas y transnacionales. La capacidad de los océanos y los vientos para redistribuir los plásticos desafía las fronteras geográficas y políticas, evidenciando la necesidad de abordar este problema desde una perspectiva integral que considere tanto los flujos materiales como sus impactos ecológicos a largo plazo. Además, es fundamental implementar medidas de concienciación y gestión sostenible para mitigar estos impactos y preservar los ecosistemas marinos como un recurso vital para las generaciones presentes y futuras (Salazar, Chica, & Zambrano, 2021). Solo mediante este camino lograremos conservar estos frágiles hábitats y garantizar un futuro más justo para los que vendrán después.

2.2.6. Impacto social y económico de la contaminación en las Playas de Mazatlán, Sinaloa

Mazatlán se caracteriza por su entorno de ecosistemas acuáticos, donde esteros, lagunas y la bahía han desempeñado un papel fundamental en las actividades económicas locales (Beraud et al., 2009). Sin embargo, los manglares presentes en estos humedales han sido percibidos como un impedimento para la expansión urbana por parte de desarrolladores inmobiliarios y autoridades gubernamentales en sus distintos niveles (municipal, estatal y federal).

La actividad turística en Mazatlán ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años, registrando más de seis millones de visitantes en 2022 según el Consejo para el Desarrollo Económico de Sinaloa (CODESIN, 2022) y cuatro millones en 2023 de acuerdo con la Secretaría de Turismo de Sinaloa (Pérez, B., 2024). Estas cifras, que representan entre ocho y doce veces la población local, ejercen una presión considerable sobre los recursos naturales y la infraestructura de la región. Como lo cita la autora Pérez (2024), el impacto ambiental más visible de esta masiva afluencia turística es la contaminación de las playas por residuos sólidos, donde según el Programa de Residuos Marinos de la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration, en inglés), la presencia de desechos como botellas de plástico, latas y colillas de cigarrillo reduce significativamente el tiempo de estancia de los visitantes y, consecuentemente, la derrama económica en los destinos turísticos.

Mazatlán enfrenta una creciente problemática de contaminación por residuos sólidos en sus espacios públicos, particularmente en zonas costeras. Según datos

reportados por Toledo (2023) en *El Sol de Mazatlán*, durante el año 2022 se recolectaron aproximadamente 20 toneladas de desechos en las playas del puerto, con un alarmante registro de hasta mil colillas de cigarrillos diarias. Los esfuerzos de limpieza son llevados a cabo por trabajadores como Wenceslao, supervisor de 57 años originario de Oaxaca, quien utiliza herramientas artesanales para recolectar entre 500 y mil colillas cada día, además de otros residuos como plásticos PET, unicel y diversos desechos sólidos.

Pese a estos esfuerzos, persisten importantes retos culturales. Wenceslao relata la resistencia de algunos visitantes: *"Cuando les pedimos que se lleven su basura, algunos responden con agresividad, argumentando que para eso nos pagan"* (Toledo, 2023). Esta actitud evidencia la necesidad de implementar estrategias más efectivas de concientización ambiental entre la población.

Ante esta situación, las autoridades han establecido un marco regulatorio con sanciones significativas para quienes arrojen basura en espacios públicos. De acuerdo con Quickshine (2024), las infracciones pueden incluir:

1. Multas económicas que oscilan entre 1,000 y 3,800 pesos mexicanos (equivalente a 11-40 UMAs)
2. Arresto administrativo de 13 a 24 horas en casos graves
3. Realización de trabajo comunitario por 6 a 12 horas

Estas medidas, similares a las aplicadas en otras ciudades mexicanas, buscan generar un efecto disuasorio. Sin embargo, como señalan los hallazgos de Toledo (2023), las regulaciones por sí solas, como la Ley Antitabaco que prohíbe fumar en playas, tienen un impacto limitado si no van acompañadas de programas educativos que modifiquen los hábitos de la población a largo plazo. La combinación de esfuerzos de limpieza, sanciones rigurosas y campañas de sensibilización parece ser el camino más prometedor para abordar este complejo problema ambiental que afecta a uno de los destinos turísticos más importantes del Pacífico mexicano.

Por otro lado, la construcción de infraestructura urbana, particularmente el puente que conecta la Zona Dorada con Cerritos, ha alterado significativamente la dinámica hidrológica del estero local (Beraud et al., 2009). Esta intervención modificó

la morfología de la desembocadura, reduciendo progresivamente su anchura y generando cambios en los parámetros fisicoquímicos del agua que han acelerado procesos de eutrofización, la cual es un proceso de contaminación ambiental que ocurre cuando un cuerpo de agua (como lagos, lagunas, esteros o bahías) recibe un exceso de nutrientes, principalmente nitrógeno y fósforo, lo que desencadena un crecimiento acelerado de algas y plantas acuáticas. (Beraud et al., 2009, pp. 1-5).

Adicionalmente, el desarrollo turístico y urbano ha contribuido al deterioro ambiental mediante la descarga de aguas residuales por parte de complejos hoteleros y desarrollos habitacionales privados (Beraud et al., 2009, p. 58). Estas prácticas han afectado tanto los componentes abióticos como bióticos del ecosistema, generando impactos irreversibles en la calidad del agua.

México se posiciona entre los principales consumidores mundiales de agua embotellada, según reportes de la Universidad de Naciones Unidas (Pérez, B., 2024), situación que se agrava por la incapacidad de los sistemas públicos de abastecimiento para satisfacer la demanda creciente y por una gestión deficiente de residuos sólidos. Esta problemática queda evidenciada en estudios como el realizado en 2018 por el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, que detectó microplásticos en cinco playas de Mazatlán (Olas Altas, El Verde Camacho, Gaviotas, Espíritu y Las Cabras), destacando que la playa Gaviotas presentó menor contaminación gracias a los esfuerzos de limpieza asociados a su certificación Platino (Pérez, B., 2024). A pesar de que la Ley General para la Prevención y Gestión de los Residuos Sólidos responsabiliza a los municipios de la gestión integral de residuos urbanos, la combinación de una implementación ineficiente y baja conciencia ambiental ha resultado en la proliferación de tiraderos clandestinos y acumulación de basura en espacios públicos, incluyendo áreas costeras y marinas (Pérez, B., 2024). No obstante, Mazatlán cuenta con más de diez centros de acopio para materiales reciclables como PET, Tetrapack y aluminio, algunos de los cuales ofrecen incentivos económicos para fomentar la participación ciudadana en la gestión sostenible de residuos (Pérez, B., 2024).

La problemática de la contaminación por plásticos en ecosistemas marinos ha alcanzado tal magnitud que, como reporta Alvarado (2019), anualmente ingresan al océano aproximadamente 13 millones de toneladas de estos residuos. Frente a esta alarmante situación, investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México

(UNAM) han iniciado un proyecto prospectivo multidisciplinario para evaluar científicamente este fenómeno en la región de Mazatlán (UNAM, 2019). Este proyecto, que se ejecutará en tiempo determinado, cuenta con la participación de destacados especialistas: Ontiveros Cuadras en sedimentos y contaminantes persistentes, Lorena Ríos Mendoza en microplásticos, y Ana Carolina Ruiz Fernández del ICML Unidad Mazatlán en técnicas de datación con Plomo-210. Como señala Ontiveros Cuadras, el objetivo es "generar datos científicos contundentes para implementar medidas efectivas de mitigación y remediación". La magnitud global del problema se refleja en los datos de Karen Batres (2023) en Reforma, que reportan el ingreso anual de 1.15 a 2.41 millones de toneladas de plástico a los océanos, además de documentar la existencia de una isla de basura plástica en el Pacífico que triplica el tamaño de Francia. Investigaciones locales en la bahía de Mazatlán han revelado ya una alarmante cantidad de microfibras plásticas provenientes de actividades camaroneras y del emisor de la planta de tratamiento de aguas residuales, que carece de procesos para retener microplásticos. Avances significativos incluyen el análisis mediante Espectroscopia Infrarroja Media (MIRS) de muestras recolectadas en diciembre de 2023, técnica que permite identificar polímeros específicos como polipropileno y PET, proporcionando así información crucial para el diseño de estrategias de gestión ambiental efectivas (Alvarado, 2019).

2.3 Gestión de residuos en el sector turístico

Los estudios de Mejía (2013) identificaron tres problemas clave en la gestión de residuos: falta de políticas claras, discontinuidad en programas ambientales y sistemas deficientes de manejo de desechos. Esta situación es particularmente crítica en el sector de la construcción, donde la ausencia de normativas específicas para residuos de construcción y demolición (RCD) dificulta el desarrollo de sistemas integrales de gestión.

En el contexto latinoamericano, Mejía (2013) cita a los autores Espaillet Vázquez (2011) destaca que la región genera más de una tonelada anual de RCD por habitante, resultado del rápido desarrollo constructivo sin marcos regulatorios adecuados. Esta problemática se intensifica en el sector hotelero, donde según Calderón y Vodusek (1998) y Carcuro (2008), el crecimiento acelerado de infraestructura turística ha creado un ciclo constante de construcción, remodelación y generación de residuos.

El caso dominicano presenta similitudes con la experiencia mexicana previa a la implementación de su sistema de gestión de RCD. México ha logrado avances significativos mediante instrumentos como la Norma NMX-AA-164-SCFI-2020 y la Cédula de Operación Anual (COA) (SEMARNAT, 2024), que podrían servir como modelo para República Dominicana, considerando que ambos países comparten:

- Una industria turística intensiva
- Problemas históricos de disposición irregular de residuos
- La necesidad de equilibrar crecimiento económico y protección ambiental

Garrido (2004) señala que la generación de residuos es un hecho circunstancial a la existencia del hombre; todas las sociedades humanas han producido y producirán residuos. Sin embargo, la magnitud de su generación y eliminación alcanzada en la actualidad es tal que hace indispensable, si se quiere caminar hacia la obtención de un desarrollo sostenible o compatible con la protección del medio ambiente, replantearse los modelos económicos, sociales y tecnológicos hasta ahora dominantes. La gestión de residuos también es afectada por los aspectos o factores externos que facilitan el funcionamiento del sistema. Estos son técnicos, ambientales, financieros, socioculturales, institucionales y legales.

En cuanto a tratamientos disponibles, Seguí y Medina (2018) destacan diversas opciones:

- Valorización energética
- Relleno controlado
- Reciclaje
- Compostaje

La implementación de estos sistemas en el sector hotelero dominicano requeriría, como primer paso, estudios que cuantifiquen y caractericen los residuos generados (Mejía, 2013), proporcionando bases técnicas para políticas públicas efectivas que mitiguen los impactos ambientales de esta importante actividad económica.

2.3.1 Estrategias de sostenibilidad ambiental en el sector hotelero

En el contexto actual de deterioro ambiental creciente, las organizaciones han implementado estrategias de conservación denominadas colectivamente como gestión ambiental, un enfoque que se ha extendido a todos los sectores económicos,

incluyendo de manera significativa la industria turística (Camacho, 2019). Este sistema de gestión se sustenta en políticas ambientales orientadas a la protección, restauración y conservación de los recursos naturales, mediante el desarrollo de programas e instrumentos que optimizan el desempeño ecológico de las empresas.

Como señala Gardetti (citado en Senior et al., 2007, p. 486) y retomado por Camacho (2019), la responsabilidad ambiental corporativa se estructura sobre dos pilares fundamentales: (1) el principio ético, que establece un compromiso de reciprocidad en la relación organización-entorno, y (2) el principio operativo, que implementa esta ética mediante la incorporación sistemática de medidas ecoeficientes alineadas con la misión empresarial. Esta dualidad conceptual permite articular los valores ambientales con las prácticas organizacionales concretas.

El principal desafío de la sostenibilidad empresarial en el sector hotelero es lograr un equilibrio con los aspectos ambientales, reduciendo de manera progresiva los impactos tanto ambientales como socioculturales, mientras se fomenta el aumento de los ingresos económicos en los destinos turísticos. Este proceso debe ser respaldado por avances científicos, tecnológicos y marcos legislativos adecuados. Su implementación en los sectores industrial, gubernamental y académico ha dado lugar a una variedad de beneficios en términos ambientales, económicos y sociales (Severiche et al., 2017).

En este sentido, el turismo también puede generar impactos ambientales positivos cuando se gestiona de manera responsable. Según Sauvé et al. (2016), algunas de sus contribuciones beneficiosas incluyen la preservación de áreas naturales y construidas, incentivando la creación de reservas ecológicas y la restauración de sitios históricos. Asimismo, la actividad turística puede fomentar la mejora de la calidad ambiental a través de programas de reforestación, control de emisiones y protección de cuerpos de agua. También impulsa el desarrollo de infraestructura, como sistemas de transporte más eficientes, plantas de tratamiento de residuos y suministro de energía renovable, lo que no solo beneficia a los turistas, sino también a las comunidades locales.

Por lo tanto, es fundamental que el turismo adopte un enfoque sostenible, en el que se minimicen sus impactos negativos y se maximicen sus beneficios. Para lograrlo, es necesario implementar estrategias de planificación y regulación que

equilibren la demanda turística con la capacidad de carga de los destinos, promoviendo prácticas responsables en la industria y la concienciación de los visitantes sobre la importancia de preservar el medio ambiente.

Este enfoque permite a las comunidades ver que la organización no solo cumple con sus compromisos, sino que también promueve iniciativas sociales que benefician a la población, como la creación de empleo, la promoción de la cultura y la protección del ecosistema local. Además, al alinearse con estándares internacionales de normalización, la empresa se posiciona favorablemente en el mercado. Por ello, todas las iniciativas en el sector hotelero deben basarse en principios de sostenibilidad ambiental, asegurando el cuidado del ecosistema circundante y protegiendo su desarrollo sin afectar su equilibrio. Asimismo, deben respetar los aspectos socioculturales, sin alterar las costumbres ni desplazar las tradiciones de las comunidades locales (Sauvé et al., 2016). Es fundamental que las empresas participen activamente en la conservación de estos elementos, fomentando un enfoque empresarial responsable que esté en armonía con los contextos social, cultural y ambiental.

2.3.2 Certificaciones y estándares sostenibles aplicables a la industria hotelera

Severiche et al. (2017), identifican la creciente preocupación por el impacto ambiental de la industria hotelera ha impulsado a cada vez más establecimientos a implementar y certificar sistemas de gestión ambiental. Este compromiso no solo responde a la necesidad de reducir los efectos negativos sobre el entorno, sino que también trae consigo múltiples beneficios. Obtener una certificación ambiental no solo permite evidenciar una disminución en el impacto ecológico de las operaciones hoteleras, sino que también garantiza el cumplimiento de la normativa legal vigente. Además, facilita el acceso a mercados internacionales al eliminar barreras comerciales y mejorar la competitividad de los hoteles que apuestan por prácticas sostenibles.

Más allá del cumplimiento de regulaciones, la certificación ambiental se ha convertido en una valiosa estrategia comercial. Los hoteles que adoptan estas medidas logran un mejor posicionamiento en el mercado, atrayendo a clientes cada vez más conscientes del medio ambiente y la sostenibilidad. Asimismo, los autores identifican que estos establecimientos experimentan mejoras no solo en términos

ecológicos, sino también en el ámbito sociocultural y económico, consolidándose como actores clave en la promoción de un turismo más responsable y sostenible.

La búsqueda del equilibrio entre el crecimiento económico y la protección de los recursos naturales ha obligado a las naciones a crear iniciativas que garanticen el desarrollo sustentable del turismo. En este aspecto se inicia con el establecimiento de normas y principios uniformes, las guías de mejores prácticas de gestión y la certificación, basada en estándares de sustentabilidad (Rubio, 2014; Qi et al., citados por Severiche et al. 2017).

Por otro lado, la norma ISO 14001-2015 o Sistema de Gestión Medioambiental, presenta diversas ventajas para las organizaciones que la implementan, tales como la eliminación de barreras en mercados internacionales, la reducción de gastos en consumo de energía eléctrica, combustibles, agua y materias primas, el aseguramiento del cumplimiento de una gran cantidad de requisitos legales en materia ambiental, y la posibilidad de obtener descuentos en algunos seguros o beneficios de exenciones legales, entre otros (Sistemas de gestión ambiental, 2015). La versión mexicana equivalente es la NMX-SAA-14001-IMNC-2015, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de marzo de 2016. Este certificado se considera una herramienta valiosa para promover y reconocer las buenas prácticas en el sector, contribuyendo al crecimiento y fortalecimiento de la industria turística y hotelera (SEGOB, 2016).

Los autores de esta investigación reconocen los requisitos para que una empresa pueda lograr la certificación, es necesario que se evalúen, ya sean las características de los productos y servicios, así como los procesos productivos, con base en una norma aplicable a los mismos y con un enfoque de mejora continua. Esto permite que los productos o servicios identificados con un sello de conformidad sean reconocidos y elegidos por los consumidores, como garantía de seguridad y confianza (San Martín y Salcedo, 2007; Molina y otros, 2015) lo cual logra posicionar al servicio como un elemento diferencial y competitivo que es atractivo en los diferentes mercados actualmente globalizados ante las cambiantes condiciones y estándares de la sociedad.

2.3.3 Sector hotelero como generador de residuos y su impacto en el medio ambiente

El sector hotelero es un eje fundamental en la dinámica socioeconómica y ecológica de las regiones donde opera, ya que su actividad no solo impulsa el desarrollo local, sino que también ejerce presión sobre los recursos naturales y los ecosistemas (Melissen, 2013, citado por Radwan et al. 2012). Tal como destaca el autor, entre sus principales impactos ambientales destacan el consumo intensivo de agua, la generación de residuos contaminantes y la emisión de contaminantes, factores que, sin una gestión adecuada, pueden degradar significativamente la calidad del medio ambiente.

La industria hotelera representa uno de los sectores con mayor impacto ambiental a nivel global debido a la generación y disposición inadecuada de residuos sólidos. Como señala Radwan et al. (2012), citado por Castiglioni et al. (2016), los establecimientos hoteleros contribuyen significativamente a la degradación ambiental al desechar miles de toneladas de residuos en vertederos. Estos desechos presentan una composición altamente heterogénea, con volúmenes considerables que incluyen metales pesados y compuestos orgánicos tóxicos, los cuales, de no ser tratados adecuadamente, generan un grave impacto en los ecosistemas, contaminando suelos, cuerpos de agua y la atmósfera (Buyukipekci, 2014, citado por Castiglioni et al. 2016).

El marco teórico de Park y Boo (2010), citado en el trabajo de Castiglioni et al. (2016), constituye un referente fundamental para comprender los impactos ambientales asociados a las operaciones hoteleras, particularmente en lo que respecta al transporte de huéspedes, el consumo energético en alojamientos y la generación de residuos durante eventos masivos. Estos autores destacan que la concentración temporal de personas en convenciones amplifica significativamente la huella ecológica del sector, debido a la sinergia negativa entre estos factores. Esta perspectiva teórica sustenta la necesidad de implementar estrategias de sostenibilidad específicas, como la gestión eficiente de desechos y la optimización de recursos energéticos, las cuales han sido adoptadas progresivamente en la planificación de eventos con criterios ambientales.

Castiglioni et al. (2016) señalan que la composición y volumen de residuos generados en establecimientos hoteleros están directamente influenciados por

factores estacionales y la frecuencia de eventos. Según su investigación, los períodos con mayor afluencia de huéspedes —especialmente durante convenciones o reuniones masivas— incrementan significativamente la generación de desechos, lo que dificulta su estimación precisa sin considerar estas variables.

Esta dinámica obedece, en parte, a la teoría planteada por Li et al. (2011) sobre el comportamiento diferenciado de la población flotante (turistas o asistentes a eventos), identificado como un generador clave de residuos sólidos urbanos. Los hallazgos de estos autores demuestran que este grupo contribuye de manera desproporcionada a la producción de desechos en comparación con los residentes locales, debido a patrones de consumo intensivo y estancias breves. Por ello, Castiglioni et al. (2016) enfatizan que cualquier estrategia de gestión de residuos en hoteles debe incorporar:

1. Análisis temporal: Evaluación mensual o estacional de la generación de residuos.
2. Capacidad de eventos: Relación directa entre el número de participantes y el volumen de desechos.
3. Perfil de consumidores: Diferenciación entre huéspedes regulares y asistentes a eventos.

Esta perspectiva resalta la necesidad de adaptar los sistemas de gestión ambiental (SGA) a las fluctuaciones operativas del sector, garantizando una planificación más eficiente y sostenible.

Los autores Castiglioni et al. (2016) identifican que en la actualidad, diversos países de América Latina han mostrado avances significativos en la normativa e inversión para mejorar la gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU), como lo demuestran Abruzzese et al. (2017) y López et al. (2021), quienes destacan que Brasil y México lideran los esfuerzos en gestión integral de RSU en la región. Sin embargo, Sáez y Urdaneta (2014) señalan que en América Latina y el Caribe la administración de RSU aún se limita principalmente a la recolección y disposición final, descuidando otros componentes del sistema, mientras que Porras (2018) y Rodríguez e Ibarra (2019) identifican los rellenos sanitarios como la opción más viable actualmente. Este desafío se ve agravado por el incremento en la generación de residuos que, según SEMARNAT (2016), responde a factores como el crecimiento poblacional, desarrollo industrial, cambios tecnológicos y nuevas pautas de consumo. Frente a esta realidad,

el manejo adecuado de RSU se ha convertido en prioridad para mejorar las condiciones comunitarias, lo que ha llevado a muchos países latinoamericanos a incorporar este tema en sus agendas políticas, estableciendo normas y reglamentos que buscan concientizar a la población, reducir residuos y minimizar el impacto ambiental, como lo documenta Sánchez et al. (2020).

La gestión de vertederos requiere cumplir con estrictos criterios técnicos, hidrológicos, sociales y económicos, lo que demanda importantes inversiones en infraestructura y operación (Eskandari et al., 2012, citado por Castiglioni 2016). Sin embargo, como advierten los autores, la capacidad de estos sitios de disposición final se ha visto sobrepasada debido al incremento exponencial en la generación de residuos, reduciendo drásticamente su vida útil y aumentando los costos asociados a su mantenimiento.

Esta situación evidencia la insostenibilidad del modelo actual de gestión de residuos en el sector hotelero, donde la disposición en rellenos sanitarios ya no representa una solución viable a largo plazo. Ante este panorama, resulta imperativo implementar estrategias de manejo integral de residuos que prioricen la reducción en la fuente, el reciclaje y la valorización de materiales, con el fin de minimizar la presión sobre los vertederos y avanzar hacia un modelo de operación más sostenible en la industria hotelera.

Un eje fundamental dentro de estos SGA es la gestión de residuos, la cual debe regirse por los estándares internacionales, como la norma ISO 14001-2015. Como señalan Vega et al. (2008) y Murphy y Pincelt (2013), el diseño de un plan efectivo debe considerar las particularidades de cada establecimiento, incluyendo las fuentes de generación, las características de los materiales y la frecuencia de disposición. En este contexto, la cuantificación y clasificación de los residuos se erigen como pasos clave para una planificación adecuada (Saldaña et al., 2013; citado por Castiglioni et al. 2016).

En línea con lo anterior, Ma et al. (2011) subrayan la necesidad de adoptar un enfoque holístico en la organización de eventos a gran escala, donde la sostenibilidad ambiental sea un pilar transversal. Este modelo debe incluir, entre otros aspectos, sistemas de gestión de residuos que permitan reducir, reutilizar y reciclar materiales, contribuyendo así a una operación hotelera más eficiente y alineada con los principios de desarrollo sustentable

Cabe resaltar que, como lo establecen Castiglioni et al. (2016), pese a su relevancia, existen vacíos en la literatura respecto a la caracterización de residuos sólidos en alojamientos, especialmente en aquellos que albergan eventos. Esta carencia evidencia la necesidad de investigar la composición cualitativa y cuantitativa de los desechos, así como su variación según el tipo de actividad realizada. Por ello, este estudio busca analizar los residuos generados en distintos sectores de un hotel y evaluar su relación con los eventos organizados, contribuyendo así a la optimización de estrategias de gestión sostenible.

La responsabilidad ambiental en el sector hotelero implica la adopción de medidas orientadas a minimizar los impactos ecológicos derivados de sus operaciones. En este sentido, en base a estudios recientes se destaca la importancia de implementar planes ambientales, auditorías periódicas y sistemas de gestión ambiental (SGA) que aborden los aspectos e impactos generados por estas empresas. La perspectiva de los autores se alinea con lo propuesto por Radwan et al. (2012), quienes enfatizan la necesidad de estructurar estrategias de mejora continua en la gestión ambiental.

Tal como lo referencian Castiglioni, et al. (2016), la adopción de sistemas de gestión ambiental se ha convertido en un factor determinante para atraer a un segmento de consumidores cada vez más conscientes de su huella ecológica. Dentro de este marco, la gestión integral de residuos sólidos emerge como un componente estratégico fundamental. Según Jones et al. (2014), su implementación no solo fortalece la operación hotelera, sino que genera beneficios multifactoriales: para los clientes creando mayor satisfacción, la sociedad con la reducción de impactos ambientales y los propios actores de la cadena de valor, optimización de costos y mejora de imagen corporativa. Como concluyen Castiglioni et al. (2016), esta triple dimensión de beneficios consolida a las prácticas ambientales como inversiones estratégicas más que como gastos operativos.

Basándose en los autores Kim y Han (2010), quienes señalan los establecimientos que implementan estas prácticas logran transmitir a sus huéspedes la percepción de valor agregado, justificando así sus tarifas mediante el demostrable compromiso con la sustentabilidad.

2.3.4 Guía de diseño para la identificación de residuos según la SEMARNAT

Tal como lo indica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2017), la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR) establece en su artículo 18 la clasificación de residuos sólidos urbanos en orgánicos e inorgánicos, con el propósito de facilitar su separación primaria y secundaria, en concordancia con los Programas Estatales y Municipales correspondientes. Sin embargo, a pesar de este marco legal, la implementación práctica de sistemas de separación enfrenta desafíos significativos derivados de la falta de estandarización en los métodos de clasificación.

Actualmente coexisten en México al menos cuatro sistemas distintos de clasificación de residuos, con notable variabilidad en los códigos de color y símbolos utilizados. Esta diversidad -donde, por ejemplo, el color azul puede designar plásticos, residuos inorgánicos o incluso papel según la región- genera confusión entre la población y limita la efectividad de los programas de manejo de residuos.

Para abordar esta problemática, la SEMARNAT (2017), en colaboración con el Centro de Investigación de Diseño Industrial de la UNAM (CIDI), ha desarrollado un sistema iconográfico unificado que establece criterios gráficos claros y universales. Este sistema innovador presenta varias características clave:

- **Diseño intuitivo:** Combina elementos visuales reconocibles (como flechas de reciclaje) con trazos que reflejan la identidad cultural mexicana
- **Clasificación integral:** Organiza ocho tipos de residuos en dos categorías (primaria y secundaria)
- **Especificaciones técnicas detalladas:** Incluye códigos Pantone, retículas dimensionales y tipografías estandarizadas
- **Versatilidad visual:** Mantiene legibilidad en diferentes aplicaciones y materiales
- **Componente educativo:** Incorpora siete íconos adicionales para infraestructura relacionada con la gestión de residuos

Esta iniciativa representa un avance significativo en la implementación efectiva del artículo 18 de la LGPGIR, al proporcionar herramientas visuales estandarizadas que facilitan la participación ciudadana en la separación de residuos. La uniformidad en la identificación gráfica elimina ambigüedades y promueve mejores prácticas de manejo

sustentable en todo el territorio nacional, independientemente de las particularidades regionales.

Figura 1

Iconografía para residuos orgánicos



Nota: Adaptada de Guía de diseño para la identificación gráfica del manejo integral de residuos (p. 15), por SEMARNAT, 2017, Gobierno de México

2.3.5 Norma NMX-SAA-14001-IMNC-2015

La Norma NMX-SAA-14001-IMNC-2015, vigente desde septiembre de 2013, establece los criterios ambientales mínimos para promover edificaciones que favorezcan el bienestar de los ocupantes, mitiguen impactos ecológicos y optimicen el uso de recursos naturales (SEMARNAT, 2016). Este instrumento técnico busca integrar la planeación urbana con su entorno social y natural, impulsando un modelo de desarrollo sustentable.

El sector de la manufactura y construcción en México contribuye significativamente al cambio climático, generando 11.3% de las emisiones nacionales de GEI (56.74 millones de toneladas de CO₂ e) (SEMARNAT, 2016).

El Gobierno de la República ha priorizado esta agenda, reconociendo que la sustentabilidad en el sector construcción es fundamental para alcanzar un desarrollo urbano equilibrado y cumplir con los compromisos ambientales del país (SEMARNAT, 2016). La norma representa un avance clave al:

1. Establecer parámetros medibles para reducir huella ecológica en proyectos edificatorios

2. Promover sinergias entre el crecimiento urbano y la conservación ambiental
3. Sentar bases técnicas para políticas públicas en economía circular

Este marco normativo adquiere especial relevancia para el sector hotelero, cuyas operaciones intensivas en construcción y renovación requieren adoptar estos estándares para minimizar su impacto ambiental.

2.3.6 Disposición final de los residuos en el sector hotelero

La gestión ambiental hotelera constituye un sistema fundamental para minimizar los impactos ecológicos de esta actividad, particularmente en destinos turísticos. Tal como lo cita Ortega et al. (2015), según Valle (2000), este sistema debe integrar medidas y procedimientos claramente definidos que permitan controlar y reducir los efectos ambientales de las operaciones hoteleras. Sin embargo, la investigación de Ortega et al. (2015) revela que en Acapulco persisten graves deficiencias en la disposición final de residuos, situación que amenaza la sostenibilidad del sector turístico local.

El estudio de Ortega et al. (2015) identifica tres problemas principales en el manejo de residuos hoteleros. En primer lugar, existe un marcado desconocimiento entre los empresarios sobre el potencial económico de los residuos generados, lo que impide su adecuada clasificación y comercialización. En segundo término, la mayoría de los hoteles externaliza el problema contratando servicios privados de recolección, sin implementar sistemas internos de separación o tratamiento. Finalmente, se evidencia una falta de coordinación entre los sectores público y privado para abordar esta problemática de manera integral. Los autores destacan que los hoteleros de Acapulco están desaprovechando importantes beneficios económicos al no implementar sistemas adecuados de clasificación de residuos. Los autores señalan que esta omisión representa una pérdida de oportunidades financieras, ya que la comercialización de materiales reciclables podría generar ingresos adicionales significativos para los establecimientos.

La investigación demuestra que, de adoptarse prácticas de separación y valorización de residuos, el sector hotelero podría obtener recursos económicos que ayudarían a mejorar su situación financiera. Estos ingresos adicionales podrían destinarse, por ejemplo, al pago de deudas o a la reinversión en mejoras operativas,

creando así un círculo virtuoso de sostenibilidad ambiental y económica (Ortega et al., 2015).

El planteamiento de los autores revela una paradoja en la gestión hotelera: mientras los empresarios buscan reducir costos, ignoran una fuente potencial de ingresos que se encuentra literalmente en su basura. La implementación de sistemas de clasificación y comercialización de residuos no solo beneficiaría las finanzas de los hoteles, sino que contribuiría a reducir el impacto ambiental del sector turístico en la región. Así mismo, este caso demuestra que la implementación efectiva de lineamientos para la gestión de residuos, más allá de su propósito ambiental, podría generar beneficios económicos mediante la valorización de los materiales y promover el desarrollo social mediante programas de concientización, fortaleciendo así la sostenibilidad integral del destino turístico.

En este contexto, a largo plazo, esta situación podría mermar la competitividad del destino frente a otros mercados que sí han implementado modelos más sostenibles. Así bien, el caso de Acapulco presenta particularidades locales, la problemática descrita refleja una realidad compartida por la mayoría de los destinos de sol y playa en México. La similitud de desafíos ambientales, las características comunes de la actividad hotelera y los patrones de generación de residuos sugieren que las lecciones aprendidas en Acapulco pueden ser relevantes para otros destinos turísticos costeros que buscan transitar hacia modelos más sustentables de operación. Esta convergencia de problemáticas subraya la necesidad de desarrollar soluciones estandarizadas que puedan adaptarse a las particularidades de cada destino.

En este contexto, Millán y Gómez (2018) identifican que el sector hotelero en América Latina enfrenta el desafío de mantener competitividad y sostenibilidad de manera simultánea. Como lo establecen los autores, la aplicación de estrategias como el Uso Eficiente de Recursos y Producción Más Limpia (RECP) puede contribuir a mejorar el desempeño empresarial, ya que esta metodología combina la optimización de procesos, la protección del medio ambiente y el bienestar social, generando así mayor valor y ventajas competitivas.

La solución a esta problemática, según Ortega et al. (2015), requiere de un enfoque multidimensional. Es fundamental desarrollar programas de capacitación para los empresarios hoteleros, implementar incentivos fiscales que promuevan

prácticas sustentables, mejorar la infraestructura municipal para el manejo de residuos y ejecutar campañas de concientización sobre economía circular. Solo mediante la adopción de un modelo integral que transforme los residuos en recursos, el sector hotelero de Acapulco podrá garantizar su sostenibilidad ambiental y económica a largo plazo.

2.3.7 Estrategias para la gestión de residuos contaminantes en el sector hotelero

El sector hotelero enfrenta actualmente un mercado global altamente dinámico y competitivo, que exige la implementación constante de procesos de mejora continua y control de calidad (Severiche et al, 2017). Estas exigencias responden a la necesidad de satisfacer las expectativas de usuarios cada vez más exigentes, mitigar impactos ambientales y mantener un posicionamiento competitivo sostenible (Severiche et al, 2017). Como señalan Millán y Gómez (2018), esta presión competitiva obliga a las organizaciones a desarrollar capacidades estratégicas que integren calidad, sostenibilidad e innovación como pilares fundamentales para su permanencia y éxito en el mercado globalizado.

El impacto del medio ambiente en el desempeño organizacional ha sido ampliamente estudiado, destacando su influencia crítica en la gestión empresarial (Molina, 2009). Para mitigar los efectos negativos de las operaciones industriales, se han desarrollado estrategias basadas en el control y la prevención de la contaminación (Álvarez, Burgos & Céspedes, 2001). Estudios recientes respaldan que las prácticas preventivas no solo benefician al entorno, sino que también generan ventajas económicas para las organizaciones (Molina, 2009).

En el sector hotelero, la implementación de estrategias como la Eficiencia en el Uso de Recursos y Producción Más Limpia (RECP) ha demostrado ser clave para optimizar el consumo de energía y agua, mejorar la gestión de residuos y reducir emisiones contaminantes (Samper et al., 2017). Esta metodología no solo minimiza el impacto ambiental, sino que también contribuye a la reducción de costos, el fortalecimiento de la imagen corporativa y una mejor relación con los grupos de interés (Assenova et al., 2016; Wahala et al., 2012; United Nations Industrial Development Organization & United Nations Environment Programme, 2010).

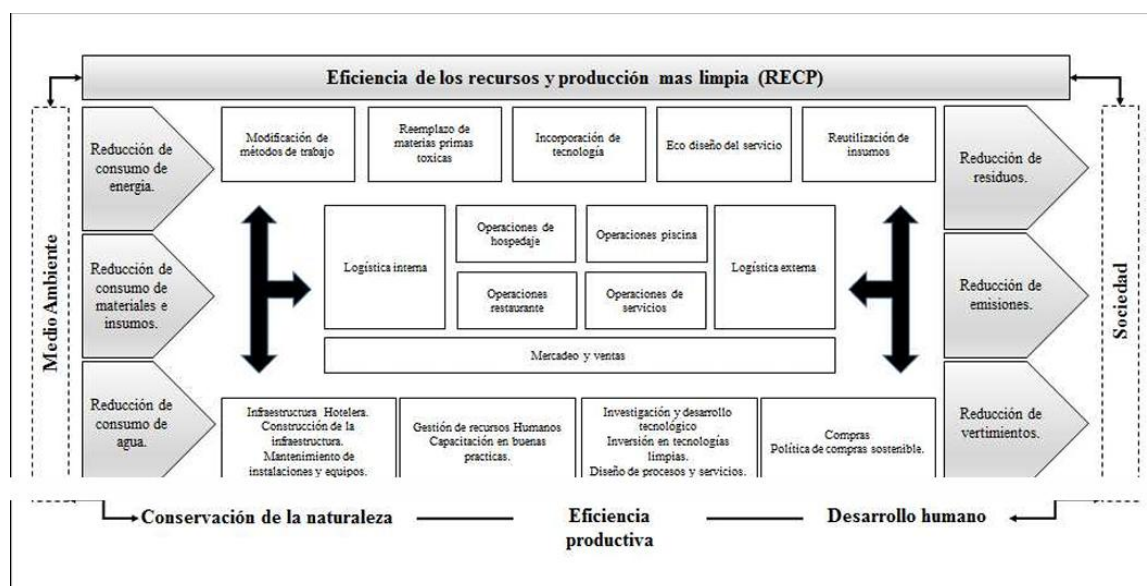
Los autores identifican un caso emblemático en la adopción de prácticas sostenibles en Latinoamérica lo constituye la implementación de la política de

Producción Más Limpia (PML) en Colombia desde 2003, la cual marcó un hito regulatorio en materia de sostenibilidad industrial (Van Hoof & Herrera, 2007). Un estudio pionero realizado por la Alcaldía Mayor de Bogotá (2004) en establecimientos hoteleros demostró el potencial concreto del sector para aplicar principios de PML, evidenciando oportunidades significativas de reducción en el consumo de recursos hídricos y energéticos, así como en la generación de residuos sólidos y emisiones contaminantes.

Citado por Samper et al. (2017), investigaciones posteriores como la de Van Hoof, Monroy y Saer (2008) han documentado que, pese a una adopción aún limitada y escasas innovaciones tecnológicas, los hoteles que implementaron PML lograron reducciones medibles en su huella ambiental. Los autores analizan este caso colombiano destacando que la transición efectiva hacia la Eficiencia en el Uso de Recursos y Producción Más Limpia (RECP) requiere evolucionar desde enfoques operativos puntuales hacia modelos de negocio sustentables estratégicamente integrados.

Figura 2

Implementación de la RECP en la cadena de valor hotelera.



Nota: Adaptado de Eficiencia en el uso de los recursos y producción más limpia (RECP) para la competitividad del sector hotelero (p. 4), por Samper et al., 2017. Nota: La figura sintetiza los ejes transversales (eficiencia productiva, conservación ambiental y desarrollo humano) y su aplicación en procesos críticos del sector.

La Figura 2 describe la integración de la Eficiencia en el Uso de Recursos y Producción Más Limpia (RECP) se integra en la cadena de valor del sector hotelero, actuando desde la fase inicial de diseño de infraestructura hasta la operación de procesos críticos. Como señalan Samper et al. (2017), esta intervención se

materializa mediante la aplicación de prácticas sostenibles, programas de mejora continua, inversiones en tecnologías limpias e innovaciones en procesos, las cuales incorporan tres ejes fundamentales:

1. Eficiencia productiva: Optimización del uso de recursos (energía, agua, materiales) y reducción de residuos, mediante la modificación de métodos de trabajo, reemplazo de insumos tóxicos y eco-diseño de servicios (UNIDO & UNEP, 2009).
2. Conservación de la naturaleza: Minimización de impactos ambientales a través de la reducción de emisiones, vertimientos y el uso de combustibles, junto con la implementación de logísticas internas y externas sostenibles (Alcaldía Mayor de Bogotá et al., 2004).
3. Desarrollo humano: Capacitación del personal en buenas prácticas ambientales y promoción de investigación tecnológica, asegurando un enfoque holístico que vincula sostenibilidad y competitividad (Samper et al., 2017).

Esta integración, representada gráficamente en la figura, demuestra que la RECP trasciende el ámbito operativo para convertirse en un pilar estratégico. Como destacan Porter y Kramer (2011), su aplicación sistemática en la cadena de valor, desde la gestión de recursos humanos hasta las operaciones de hospedaje, genera sinergias entre el desempeño económico, ambiental y social, creando valor compartido para todos los grupos de interés.

Estudios recientes demuestran que esta integración genera impactos positivos multidimensionales en los establecimientos hoteleros. Los beneficios documentados incluyen: (1) mayor satisfacción y fidelización de la clientela, (2) reducción significativa de costos operativos, (3) optimización en el consumo de recursos, y (4) desarrollo profesional y personal del capital humano (Samper et al., 2017; Schlesinger, 1997).

La aplicación de la RECP (The Resource Efficient and Cleaner Production, en inglés) permite a las organizaciones optimizar el consumo de insumos y energía en sus procesos operativos, lo que deriva en mejoras sustanciales en tres dimensiones clave: (1) incremento de la productividad, (2) fortalecimiento de la competitividad, y (3) optimización del rendimiento organizacional (Samper et al., 2017). El autor cita a Van Berkel (2015), en donde identifica la implementación de este enfoque genera impactos significativos en múltiples ámbitos organizacionales, incluyendo aspectos

tecnológicos, administrativos y culturales, tanto al interior de las empresas como en las comunidades donde éstas operan.

Esta perspectiva es respaldada por Van Hoof y Herrera (2007), quienes enfatizan que las iniciativas RECP deben articularse con la estrategia competitiva para generar valor multidimensional. El modelo de valor compartido de Porter y Kramer (2011) proporciona el sustento teórico para esta integración, superando visiones ambientales aisladas. La relevancia del caso colombiano se acentúa al considerar, como señala Molina (2009), que los factores ambientales impactan directamente el desempeño organizacional hotelero, pudiendo convertirse en fuentes de ventaja competitiva cuando se gestionan estratégicamente (citados por Samper et al., 2017).

El dinamismo actual del sector turístico ha posicionado a la sostenibilidad como elemento central para la competitividad de los destinos, requiriendo modelos de gestión que armonicen el desarrollo económico con la preservación ambiental y el bienestar social (Rodríguez & Fraiz, 2010; Molina, 2009). Esta visión integral busca maximizar los beneficios para todos los actores involucrados: elevando la satisfacción de los visitantes mediante experiencias auténticas, garantizando la rentabilidad empresarial a través de prácticas eficientes, y fortaleciendo el desarrollo comunitario mediante la distribución equitativa de beneficios, todo ello mientras se mitigan los impactos ecológicos y socioculturales del turismo. Como complementan Severiche et al. (2017), este enfoque encuentra su máxima expresión en la aplicación de sistemas de producción más limpia que permiten operaciones sostenibles sin comprometer la calidad del servicio ni la viabilidad económica.

La literatura especializada por Samper et al. (2017) ha evidenciado un interés creciente por evaluar cómo la incorporación de prácticas ambientales en las cadenas de valor y suministro afecta el desempeño sostenible en el sector servicios, particularmente en la industria hotelera. Como señala Schlesinger (1997), las iniciativas ecológicas han dejado de ser elementos accesorios para convertirse en componentes estructurales de la cadena de valor en este tipo de organizaciones.

Esta correlación positiva entre prácticas ambientales y desempeño organizacional se explica porque, como apuntan Molina et al. (2015), la sostenibilidad opera como un factor transversal que afecta todas las áreas funcionales de las empresas de servicios. La evidencia empírica sugiere que cuando las iniciativas

ecológicas se implementan de manera sistémica - desde la adquisición de insumos hasta la experiencia del cliente final - generan ventajas competitivas sostenibles (Porter & Kramer, 2011; Samper et al., 2017).

2.3.8 Alianzas público-privadas para la gestión de residuos

En el análisis de Moraga y Lizárraga (2024), tanto las concesiones como las alianzas público-privadas (APP) son figuras jurídicas derivadas del derecho administrativo, mediante las cuales el Estado, ya sea a nivel federal, estatal o municipal, faculta a un particular para administrar y explotar bienes de dominio público o servicios de interés colectivo, bajo condiciones establecidas por ley. Sin embargo, mientras las concesiones tradicionales otorgan al sector privado derechos de explotación con fines lucrativos, las APP incorporan un enfoque colaborativo que busca equilibrar intereses públicos y privados mediante esquemas de corresponsabilidad.

Un desafío clave, como lo establecen los autores, radica en institucionalizar estos mecanismos de gestión, de modo que trasciendan los ciclos políticos y no dependan de cambios de gobierno motivados por intereses electorales. Como argumentan las autoras Moraga y Lizárraga (2024), la adopción de APP en lugar de concesiones tradicionales podría favorecer un desarrollo municipal sostenible, al incorporar criterios de transparencia, rendición de cuentas y beneficios compartidos entre el sector público, privado y la ciudadanía. Así mismo, las autoras sostienen que la competitividad municipal requiere necesariamente la participación del sector privado en la prestación de servicios e inversiones de desarrollo urbano. Este modelo exige identificar áreas estratégicas donde coinciden dos objetivos: (1) el atractivo económico para la inversión privada y (2) la mejora sustancial en calidad y cobertura de servicios públicos. La evidencia sugiere que, la gestión de residuos sólidos, tratamiento de aguas y alumbrado público, con excepción de la seguridad pública, de competencia exclusivamente estatal, representan oportunidades ideales para este esquema colaborativo.

En el caso específico de Sonora, las autoras destacan que las concesiones municipales han resultado costosas para la administración pública, ya que su diseño suele beneficiar más al concesionario que al ente gubernamental. Esta persistencia se atribuye al desconocimiento y resistencia al cambio por parte de los actores locales, más que a una evaluación objetiva de las ventajas comparativas de las APP (Moraga & Lizárraga, 2024). No obstante, ante los límites de este modelo, surge la

necesidad de implementar procesos más participativos que, bajo los principios de la nueva gobernanza municipal, permitan abordar problemas públicos con mayor eficiencia y sostenibilidad. Este problema no es exclusivo de Sonora, a nivel nacional, la gestión de residuos enfrenta desafíos críticos que demandan soluciones urgentes.

La implementación de asociaciones público-privadas (APP) representa una estrategia de gran relevancia para los municipios, ya que permite establecer mecanismos de gestión con indicadores claros para medir resultados y mejorar las prácticas en el manejo de residuos. En México, según datos recientes, se generan 102,895 toneladas de residuos sólidos urbanos diariamente, de los cuales solo se recolecta el 83.93% y se dispone adecuadamente en sitios de disposición final el 78.54%. A esto se suma el preocupante dato de que únicamente se recicla el 9.63% del total de residuos generados (Moraga y Lizárraga, 2024). Estas cifras evidencian la urgencia de adoptar modelos colaborativos, como las APP, que no solo mejoren la recolección y disposición final, sino que también impulsen estrategias de valorización y reciclaje para reducir el impacto ambiental. La participación del sector privado puede introducir tecnologías avanzadas, procesos eficientes y esquemas de economía circular que permitan optimizar la gestión de residuos, al tiempo que se garantiza transparencia y rendición de cuentas.

De acuerdo con las investigadoras, para que estas alianzas sean efectivas, es fundamental que los municipios establezcan marcos normativos claros, contratos bien estructurados y sistemas de monitoreo que aseguren el cumplimiento de metas ambientales y sociales. De esta manera, las APP no solo contribuirán a cerrar las brechas en la gestión de residuos, sino que también promoverán un desarrollo municipal más sostenible y resiliente.

2.3.9 Hotelería sustentable

La sostenibilidad se ha configurado como un desafío transversal para los diversos sectores económicos, siendo particularmente complejo en el ámbito turístico y hotelero. Investigaciones recientes revelan una paradoja alarmante: mientras la industria turística experimenta un crecimiento sin precedentes como motor de desarrollo económico global (Tarlombani, 2005), la implementación de prácticas sostenibles avanza de manera fragmentaria y rezagada en comparación con otros sectores. Este contraste evidencia la urgente necesidad de modelos que armonicen el dinamismo económico con la preservación ambiental y la equidad social, tres

pilares fundamentales que, según Tarlombani (2005), requieren una articulación estratégica para alcanzar una auténtica sostenibilidad en el sector.

Ante este escenario, la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) emerge como marco de acción privilegiado. Aunque su concepción original respondía a una necesidad genérica de realinear las organizaciones con su entorno (Samper et al., 2017), su aplicación en el sector hotelero adquiere particular relevancia al servir de puente entre los objetivos económicos y los imperativos socioambientales. Citado por los autores, Porter y Kramer (2011) conceptualizan la RSE como un compromiso voluntario de integración estratégica del bienestar social y ambiental, aunque reconocen que sus primeras manifestaciones carecían de visión sistémica, limitándose a redistribuciones económicas sin impacto estructural.

El proceso evolutivo de estos conceptos alcanza su máxima expresión teórico-práctica en el modelo de valor compartido, donde replantea radicalmente la gestión empresarial al incorporar las necesidades sociales en el núcleo de la estrategia competitiva (Porter & Kramer, 2011).

La Producción Más Limpia (RECP) se posiciona como instrumento clave para materializar estos principios. Documentada por UNIDO & UNEP (2009), la RECP genera triple impacto: económico (reducción de costos, mejora en calidad de servicio), social (mejoras en calidad laboral y comunitaria) y ambiental (optimización de recursos) (Molina, 2009). Su efectividad se multiplica cuando se implementa bajo el enfoque de *stakeholders* de Freeman (1984), como lo evidencia el hecho de que el 95% de las empresas hoteleras líderes integran activamente a empleados y clientes en sus estrategias de gestión sostenible (Samper et al., 2017; PNUMA, 2003).

Los resultados hablan por sí mismos: implementaciones exitosas en cadenas hoteleras han logrado reducciones del 20% en consumo energético (Serra y Font, 2016), demostrando que la RECP trasciende la mera eficiencia operativa para convertirse en catalizador de un nuevo paradigma de gestión. Este modelo holístico, donde la colaboración con *stakeholders* y la creación de valor compartido (Porter & Kramer, 2011) se entrelazan, prueba definitivamente que sostenibilidad y rentabilidad no son objetivos contrapuestos, sino dimensiones sinérgicas de la competitividad moderna, resultados que ponen a prueba la investigación de los autores Samper et al., 2017.

2.3.10 Perspectivas futuras para la hotelería y la gestión de residuos en Mazatlán

Mazatlán, como destino turístico clave en México, enfrenta desafíos y oportunidades en materia de sostenibilidad hotelera y gestión de residuos. La creciente demanda de turismo responsable y la certificación de playas impulsan a los establecimientos hoteleros a adoptar prácticas más sustentables (Jiménez, 2020).

Según Jiménez (2020), la certificación de playas en Mazatlán, como el distintivo "Blue Flag", representa un incentivo para que los hoteles mejoren sus estándares ambientales. Este estudio destaca que los hoteleros perciben beneficios económicos y reputacionales al adoptar medidas como:

- Reducción del consumo de agua y energía.
- Uso de tecnologías limpias.
- Participación en programas de educación ambiental.

Sin embargo, el autor señala que aún existen barreras, como la falta de recursos financieros y la resistencia al cambio en algunos establecimientos. La gestión de residuos en Mazatlán es un tema crítico, especialmente en temporada alta, cuando aumenta la afluencia turística. Jiménez (2020) menciona que los hoteles certificados tienden a implementar sistemas de:

- Separación de residuos sólidos.
- Reciclaje de materiales como plástico, vidrio y cartón.
- Colaboración con programas municipales de recolección.

No obstante, persisten desafíos como la insuficiente infraestructura de tratamiento de basura y la necesidad de mayor conciencia entre turistas y trabajadores

Jiménez (2020), se basó en estudios de Cervantes y Alafita (2015) quienes destacan que la obtención de una certificación ambiental sirve como fundamento para establecer un Sistema de Gestión Ambiental de Playas (SGAP), el cual ayuda a estandarizar procesos de mantenimiento, garantizar el cumplimiento normativo y reducir costos operativos mediante estrategias de mejora continua.

Sin embargo, en el caso de Mazatlán, el incremento del turismo nacional, impulsado por eventos como la certificación de Playa Gaviotas (Zamora, 2013), la apertura del corredor Matamoros-Mazatlán (Secretaría de Comunicaciones y

Transportes, 2013) y el retorno de los cruceros (SECTUR, 2015), ha evidenciado el deterioro ambiental tras temporadas vacacionales, revelando las limitaciones en la sostenibilidad a largo plazo.

Aunque estas certificaciones promueven prácticas más responsables, Cervantes y Alafita (2015) señalan que no todos los hoteles en Mazatlán adoptaron estos procesos por convicción propia. Algunos participaron principalmente por ser una iniciativa gubernamental con requisitos accesibles, sin requerir inversiones significativas. Esto sugiere que, sin un compromiso genuino y sin mecanismos de fiscalización más estrictos, los beneficios ambientales pueden ser limitados.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

La metodología de la investigación comprende el conjunto de procedimientos sistemáticos que guían el proceso de generación de conocimiento científico. Como señalan Quecedo y Castaño (2002): "hace referencia al modo en que enfocamos los problemas y buscamos las respuestas, a la manera de realizar la investigación". Este enfoque metodológico está profundamente influenciado por nuestros supuestos teóricos, perspectivas y propósitos de estudio. Según Hernández-Sampieri (2018), representa "el eje estructurador que conecta el problema de investigación con los resultados, garantizando validez y confiabilidad" (p. 50).

En este contexto, el marco metodológico tiene como propósito fundamental orientar el proceso de selección de herramientas y técnicas, así como establecer los resultados esperados y las limitaciones inherentes. Su diseño responde a la necesidad de generar datos confiables que permitan comprender las dinámicas propias del objeto de estudio (OIM, 2021). Un principio rector de toda metodología es el rigor en la recolección y análisis de información, lo cual resulta esencial para minimizar posibles sesgos y garantizar la objetividad en los datos obtenidos.

Para esta investigación en particular, cuyo objetivo general es proponer estrategias para la gestión de residuos contaminantes en el sector hotelero de negocios para contribuir al desarrollo sustentable en Mazatlán, Sinaloa, México, se adopta un enfoque metodológico de tipo cualitativo. Esta elección se fundamenta en la necesidad de comprender en profundidad las prácticas, percepciones y contextos que caracterizan la gestión de residuos en este sector específico. Como establece Ibáñez (2002), existe una clara distinción entre los paradigmas: mientras lo cuantitativo trabaja con significados preestablecidos, las técnicas cualitativas permiten examinar el proceso dinámico de construcción social del sentido. Esta particularidad resulta especialmente valiosa para comprender cómo se generan y reproducen los significados compartidos en un contexto determinado, permitiendo al investigador reconstruir los orígenes y mecanismos que configuran las unidades de significado, identificando tanto el contenido manifiesto como las estructuras latentes en las interacciones comunicativas (Ibáñez, 2002).

La elección de la entrevista a profundidad como instrumento central no es arbitraria, sino que responde directamente a la naturaleza de los objetivos específicos.

La capacidad de esta técnica para “examinar el proceso dinámico de construcción social del sentido” es idónea para el objetivo de identificar los principales residuos contaminantes, ya que permitirá comprender no solo un listado de desechos, sino las valoraciones que el personal hotelero atribuye a cada tipo. Asimismo, su potencial para “reconstruir los orígenes y mecanismos” permite operacionalizar el objetivo de reconocer los procesos de recolección, clasificación y disposición final, deconstruyendo la secuencia de actividades y su lógica subyacente. Finalmente, al reconocer el lenguaje como elemento constitutivo de la realidad, esta metodología proporciona las herramientas para explorar lo implícito, lo cual es indispensable para analizar los programas de educación y sensibilización ambiental, evaluando su percepción de efectividad y las barreras culturales, información crucial para la posterior propuesta de estrategias.

De esta forma, la investigación adopta un carácter aplicado, ya que sus resultados buscan no solo analizar una problemática concreta, sino también proponer estrategias para su solución, tal como señala Sabino (2006) cuando afirma que una investigación es de tipo aplicado “si los conocimientos obtenidos constituyen insumos fundamentales para posteriormente emprender acciones concretas” (p. 18). Este enfoque implica un proceso meticuloso de recolección, relación y análisis de datos que permita establecer marcos teóricos sólidos para comprender el problema y fundamentar interpretaciones que deriven en soluciones prácticas.

El marco metodológico aquí presentado garantiza su pertinencia para el fenómeno de estudio, manteniendo al mismo tiempo los estándares de rigor metodológico requeridos para producir información válida y fundamentada, en consonancia con los principios fundamentales de la investigación científica (Hernández-Sampieri et al., 2018; Quecedo & Castaño, 2002).

3.1. Diseño de la investigación

La metodología cualitativa constituye un enfoque de investigación que busca comprender los fenómenos sociales desde la perspectiva de los actores involucrados, analizando sus significados, contextos y experiencias subjetivas (Taylor & Bogdan, 1987). A diferencia de los métodos cuantitativos que se centran en hechos observables y mediciones estadísticas (Kerlinger, 2001), este enfoque prioriza la profundidad interpretativa sobre la generalización numérica.

Según Quecedo y Castaño (2002), se caracteriza por generar datos descriptivos que recogen tanto las expresiones verbales (discursos, narraciones y testimonios orales o escritos) como las conductas observables de los participantes, permitiendo captar directamente sus perspectivas y experiencias en contextos naturales. Este enfoque, al centrarse en el análisis de los significados y comportamientos en su forma original, sin reducirlos a categorías numéricas, ofrece una comprensión profunda de los fenómenos sociales, preservando la riqueza y complejidad de los datos cualitativos para su posterior interpretación.

Así como lo identifican los autores Quecedo y Castaño (2002), la investigación cualitativa se caracteriza por ser inductiva, holística y centrada en la comprensión de los significados desde la perspectiva de los actores sociales (Taylor & Bogdan, 1986). Este enfoque:

- Sigue un proceso flexible que parte de preguntas abiertas, evitando teorías preconcebidas.
- Analiza contextos y personas integralmente, considerando su historia y entorno.
- Minimiza la influencia del investigador mediante interacciones naturales (observación no intrusiva, entrevistas conversacionales).
- Adopta el marco referencial de los participantes, suspendiendo juicios propios para captar su experiencia subjetiva.
- Valora todas las perspectivas sin buscar verdades absolutas, priorizando la validez sobre la estandarización.
- Preserva la dimensión humana al evitar reduccionismos estadísticos, enfocándose en narrativas, creencias y contextos cotidianos.
- Considera cada escenario como único, pero identificando patrones sociales compartidos.
- Combina rigor y creatividad, adaptando métodos a cada estudio sin apego a protocolos rígidos

Ibáñez (2002) establece una clara distinción entre ambos paradigmas: mientras lo cuantitativo trabaja con significados preestablecidos, las técnicas cualitativas como los grupos de discusión permiten examinar el proceso dinámico de construcción social del sentido. Esta particularidad metodológica resulta especialmente valiosa para comprender cómo se generan y reproducen los

significados compartidos en un contexto determinado. El investigador, mediante un ejercicio analítico inverso, puede reconstruir tanto los orígenes como los mecanismos que configuran las unidades de significado, identificando tanto el contenido manifiesto como las estructuras latentes en las interacciones comunicativas (Ibáñez, 2002).

Esta perspectiva reconoce el lenguaje como elemento constitutivo de toda actividad humana, proporcionando herramientas analíticas para explorar tanto lo explícito como lo implícito en los discursos sociales (Ibáñez, 2002). Su carácter multidisciplinar permite integrar diversos enfoques en el estudio de realidades complejas, superando las fronteras disciplinarias tradicionales tanto en el diseño como en el análisis e interpretación de datos.

El autor destaca que un aspecto crucial es la necesidad de diferenciar entre un verdadero proceso analítico-interpretativo y la mera organización de información superficial. Muchas investigaciones caen en el error de limitarse a clasificar el contenido manifiesto sin profundizar en los significados subyacentes, lo que compromete la calidad científica del trabajo cualitativo.

La solidez teórico-metodológica del enfoque cualitativo descrita previamente, constituye el fundamento para el desarrollo de la presente investigación sobre la gestión de residuos contaminantes en hoteles de negocios de Mazatlán, Sinaloa. Este paradigma se adopta ya que dicho fenómeno de estudio, al estar inmerso en un sistema de prácticas, percepciones y contextos organizacionales específicos, requiere ser comprendido esencialmente desde la perspectiva interna de los propios actores hoteleros —desde gerentes y supervisores hasta el personal operativo de intendencia y cocina—, tal como postulan Taylor y Bogdan (1987).

Asimismo, se identifica que estos principios son las bases que nos permitirán analizar de manera adecuada los contextos y las personas involucradas, considerando su historia y el entorno particular de cada establecimiento. La aplicación de un enfoque holístico, conforme a lo señalado por Quecedo y Castaño (2002), resulta crucial para examinar la gestión de residuos no como un mero procedimiento técnico, sino como una práctica social compleja y significativa que varía según la cultura organizacional, las capacidades y las dinámicas propias de un destino turístico como Mazatlán. Así, los hoteles y su gestión de residuos serán estudiados como sistemas integrales, cuya comprensión profunda siempre será de suma importancia para identificar no solo lo que se hace, sino por qué se hace de la manera descrita.

Tal como lo establece Ibáñez (2002), este enfoque metodológico cualitativo, con técnicas como las entrevistas en profundidad y la observación, permite examinar el proceso dinámico mediante el cual se construyen socialmente los significados en torno a la sustentabilidad y el manejo de desechos dentro del sector. Ello posibilita ir más allá del contenido y acceder a las estructuras que subyacen en los discursos y las prácticas observadas, evitando así limitarse a una organización superficial de la información y avanzando hacia un genuino análisis interpretativo. De esta manera, se podrán reconstruir tanto los significados compartidos como las tensiones no visibles que configuran la realidad de la gestión de residuos en los hoteles de negocios de la región, aportando una comprensión rica, contextualizada y útil para la propuesta de mejoras basadas en la realidad local.

3.2 Rigurosidad metodológica

La rigurosidad en investigación cualitativa se sustenta en criterios como saturación teórica, triangulación y reflexividad (Ibáñez, 2002), más que en medidas estadísticas. Estos principios, aplicados sistemáticamente, permiten superar mitos sobre el enfoque cualitativo y demostrar su capacidad para producir conocimiento válido sobre complejas realidades sociales.

Así mismo, el autor sostiene que una investigación rigurosa, con muestreo adecuado, permite recuperar las representaciones sociales propias del contexto estudiado. Si bien es recomendable realizar exploraciones cualitativas previas al diseño de cuestionarios (Ibáñez, 2002), esto no implica subordinar su valor metodológico, ya que posee autonomía para generar conocimiento sustantivo sobre prácticas culturales y procesos subjetivos.

Dentro de las ventajas adjudicables a la metodología cualitativa es posible encontrar:

1. *Flexibilidad*: La metodología cualitativa permite adaptar el diseño de investigación durante el proceso, ajustando preguntas, técnicas o participantes según los hallazgos emergentes. Esto facilita explorar aspectos no previstos inicialmente (Hernández-Sampieri, 2018).

2. *Riqueza descriptiva*: Brinda profundidad analítica al capturar matices, emociones y contradicciones en los discursos de los participantes. Esto es clave para estudiar

fenómenos sociales complejos que no pueden reducirse a variables numéricas (Taylor et al., 2016; Hernández-Sampieri, 2018).

3. *Enfoque holístico*: Integra dimensiones culturales, históricas y contextuales en el análisis, evitando simplificaciones. Como señalan Denzin y Lincoln (2018), este enfoque "reconoce que la realidad es construida y múltiple".

4. *Participación activa de los sujetos*: Los participantes son co-constructores del conocimiento, no meras fuentes de datos. Esto empodera a grupos marginados y garantiza que sus voces sean escuchadas (Flick, 2018; Hernández-Sampieri, 2018).

5. *Contextualización de los datos*: Los fenómenos se estudian en su entorno natural (ej.: aulas, comunidades, organizaciones), lo que aumenta la validez ecológica de los resultados (Bryman, 2016; Hernández-Sampieri, 2018).

6. *Generación de teorías*: A diferencia de los métodos deductivos, la cualitativa puede construir teorías desde los datos (enfoque inductivo), especialmente en diseños como la Teoría Fundamentada (Strauss & Corbin, 2002; Hernández-Sampieri, 2018).

7. *Triangulación*: Combina múltiples técnicas (entrevistas, observación, documentos) para validar hallazgos y reducir sesgos (Patton, 2015; Hernández-Sampieri, 2018).

8. *Énfasis en la interpretación*: El investigador analiza significados subjetivos mediante herramientas hermenéuticas, reconociendo su propia influencia en el proceso (Alvesson & Sköldberg, 2017; Hernández-Sampieri, 2018).

Estas fortalezas metodológicas resultan particularmente pertinentes para investigar la gestión de residuos contaminantes en hoteles de negocios de Mazatlán. La flexibilidad del diseño cualitativo permitirá adaptar la exploración a las particularidades de cada establecimiento, mientras que la riqueza descriptiva capturará los matices de los discursos y prácticas del personal, cruciales para entender la brecha entre la política formal y la acción real. El enfoque holístico facilitará analizar el problema integrando a la cultura organizacional, las presiones económicas y el contexto turístico de Mazatlán. Finalmente, al priorizar la interpretación de los significados que los actores asignan a la sustentabilidad, este enfoque permitirá reconstruir las representaciones sociales que actualmente

configuran las prácticas de manejo de residuos, proporcionando así una base sólida para proponer mejoras efectivas y culturalmente adecuadas.

3.3 Técnicas de investigación cualitativa

Se desarrolló un estudio bajo un diseño cualitativo con carácter descriptivo, con el propósito fundamental de comprender en profundidad las prácticas actuales y los principales desafíos en la gestión de residuos contaminantes desde la perspectiva de los actores clave del sector hotelero en Mazatlán. La investigación se centró en analizar tanto las prácticas operativas como los retos institucionales que enfrentan estos establecimientos en materia de sustentabilidad ambiental.

Para ello, se emplea un diseño de estudio de casos múltiples, que permite comparar las estrategias de gestión de residuos en diferentes hoteles y encontrar patrones comunes o divergencias. La recolección de datos se realizará a través de entrevistas a profundidad con el personal encargado del manejo de residuos en cada hotel, principalmente encargado de Mantenimiento

El proceso metodológico de esta investigación combinó estratégicamente tres técnicas: revisión bibliográfica, observación sistemática y entrevistas a profundidad. Como señala Morles (1997), las técnicas constituyen "los medios que hacen manejables a los métodos" (p. 40), es decir, son los instrumentos prácticos que operacionalizan el marco teórico.

Hurtado (2002) distingue claramente entre técnicas e instrumentos de recolección de datos: "las técnicas de recolección de datos comprenden procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria, mientras que los instrumentos constituyen la vía mediante la cual es posible aplicar una determinada recolección de información" (como se cita en Sabino, 2006).

El enfoque cualitativo, que se caracteriza por su naturaleza interpretativa (Quecedo & Castaño, 2002), emplea técnicas como observación y entrevistas en profundidad que generan datos descriptivos considerables en significado. Como señalan estos autores, la elección de entrevistas profundas (frente a cuestionarios) responde a la necesidad de acceder a dimensiones subjetivas que escapan a la cuantificación.

Entre estas, la observación emergió como una herramienta central. Martínez (2007) destaca que este método no se reduce a una mirada pasiva, sino que implica un análisis activo y reflexivo de la realidad estudiada. De acuerdo con esta perspectiva, Flores (1990) define la observación directa como el registro sistemático de comportamientos, interacciones o fenómenos dentro de su contexto natural, lo que permite una aproximación empírica y detallada al objeto de estudio. Esta técnica, junto con el registro riguroso de datos, fundamental para generar descripciones precisas (Strauss, 2007; Martínez, 2007), facilitó la recolección de información in situ, trascendiendo la percepción superficial hacia un examen crítico guiado por los objetivos de la investigación.

Tipos de observación:

- Directa: El investigador interactúa con el grupo estudiado. Hernández (1991) conceptualiza la observación directa como una técnica que *"registra datos observables que representan fielmente los conceptos o variables definidos por el investigador"* (p. 242). Este planteamiento enfatiza la importancia de la correspondencia entre los fenómenos documentados y los constructos teóricos bajo estudio, principio fundamental para garantizar la validez de los hallazgos en investigaciones basadas en evidencia empírica.
- Indirecta: Observación sin intervención.

Aunque la entrevista es la técnica central, se complementará con observaciones de las áreas entrevistadas, para contrastar discursos con prácticas reales.

La entrevista, como técnica de recogida de información, posee un valor dual en investigación: como estrategia metodológica fundamental y como proceso generador de conocimiento a través de la interacción dialógica (Folgueiras, 2016). Ya sea aplicada en estudios sistematizados o como herramienta independiente, mantiene características esenciales y una secuencia metodológica definida, cuyo objetivo principal es obtener información oral y personalizada sobre experiencias, opiniones o acontecimientos desde la perspectiva de los participantes.

Esta técnica requiere la interacción entre al menos dos actores: la investigadora (entrevistadora) y el sujeto de estudio (entrevistado), quienes

establecen una dinámica centrada en una temática específica. Como destaca Folgueiras (2016), cuando esta interacción se amplía a múltiples participantes - convirtiéndose en entrevista grupal- se enriquece el análisis al incorporar perspectivas diversas y contrastantes.

Características clave:

- Guion flexible: Utiliza preguntas abiertas que permiten profundizar en respuestas emergentes.
- Contexto natural: Se realizan en entornos donde el participante se sienta cómodo, favoreciendo la autenticidad de los discursos.
- Profundidad: Ideal para explorar temas sensibles o complejos, como creencias culturales o experiencias personales.
- Triangulación: Pueden combinarse con otras técnicas (ej.: observación) para validar hallazgos

La elección de entrevistas a profundidad como técnica central responde a la necesidad de develar las perspectivas, desafíos y oportunidades que enfrentan los actores clave del sector hotelero de negocios en Mazatlán, Sinaloa, en torno a la gestión de residuos contaminantes. Su flexibilidad y capacidad para generar narrativas detalladas aseguran una comprensión integral del fenómeno, alineándose con el enfoque cualitativo interpretativo que guía esta investigación. Estas narrativas permitirán identificar brechas entre las políticas declaradas y su implementación, fundamentales para proponer estrategias viables que contribuyan al desarrollo sustentable en la región.

Para garantizar una aproximación comprehensiva al fenómeno de estudio, se empleó una estrategia de triangulación metodológica que integra tres componentes fundamentales: en primer lugar, se realizaron entrevistas a profundidad con los encargados de mantenimiento y servicios generales de cinco hoteles representativos de la zona, siguiendo una guía que se adjunta en los anexos; en segundo término, se ejecutó observación directa en las áreas de manejo de desechos -lobby, sala de juntas y áreas accesibles- para contrastar la información recabada con las prácticas reales; y como tercer componente, se realizó una revisión de literatura científica, incluyendo investigaciones en bases de datos académicas, informes técnicos de organismos internacionales como la OMT y el PNUMA, así como el marcos normativos y estructurales para el manejo adecuado de residuos.

Esta combinación de técnicas permitió establecer un diálogo constante entre los testimonios de los actores involucrados, la evidencia empírica recolectada en campo y los referentes normativos vigentes, generando así una visión multidimensional del problema de investigación. Este enfoque permite una comprensión holística del problema, facilitando la identificación de buenas prácticas y oportunidades de mejora en la gestión de residuos hoteleros en Mazatlán, Sinaloa.

De este modo, la integración de estas técnicas (revisión documental, observación participante y entrevistas) aseguró un abordaje multidimensional, equilibrando el sustento teórico con la evidencia empírica. Este enfoque garantiza no solo la caracterización detallada de lo estudiado, sino también la identificación de variables críticas que influyen en su desempeño, en congruencia con los principios de investigación aplicada que destaca dicho autor.

Según Quecedo y Castaño (2002), la integración de técnicas cualitativas en diseños cuantitativos cumple un rol estratégico al:

- Incrementar la validez de constructos mediante su contrastación con contextos reales.
- Aportar insumos procesuales que explican las dinámicas subyacentes a los datos numéricos.
- Fortalecer la replicabilidad metodológica al documentar sistemáticamente las condiciones de implementación.

Este efecto potenciador metodológico permite superar las limitaciones propias de cada enfoque cuando son aplicados de forma aislada. El autor identifica tres componentes configuradores que son: Preconcepción, Comprensión actual e Interpretación.

Esta aproximación metodológica resulta particularmente adecuada para el estudio de la gestión de residuos en el sector hotelero, ya que permite comprender no solo los procedimientos operativos, sino también las percepciones, motivaciones y dificultades que enfrentan los actores directamente involucrados. Acceder a estas dimensiones subjetivas es fundamental para identificar las fortalezas y áreas de mejora en el sistema actual de manejo de desechos, que es el objetivo central de esta investigación.

3.4 Descripción de las unidades de análisis

Para analizar el sistema actual de manejo de desechos en el sector hotelero de Mazatlán, Sinaloa, es necesario estudiar los procesos y prácticas implementadas en la gestión de residuos dentro de esta industria, identificando las fortalezas y áreas de mejora que contribuyen a la sostenibilidad ambiental en la región.

El estudio se abordó desde una perspectiva que considera los fenómenos que ocurren en el ámbito turístico, utilizando una metodología que integra métodos cualitativos con el fin de ofrecer un análisis completo del tema. Para la selección de las técnicas de investigación considerando cómo se ajustaban a los objetivos y al problema del estudio. Así como por sus prácticas y viabilidad en términos de recursos, políticas, procesos e información disponible, lo que permitió realizar un análisis adecuado y enfocado en la gestión de residuos en los hoteles seleccionados.

Se ha seleccionado una muestra de hoteles de gama media y orientados al segmento de negocios, considerando aquellos que cuentan con un número de habitaciones dentro del rango de 115 a 150. Estos establecimientos comparten características similares, lo que permite una comparación más equilibrada en términos del tipo de mercado al que están orientados, la tarifa promedio y los servicios que ofrecen. Estas características homogéneas no solo facilitan la comparación en términos de mercado y servicios, sino que también permiten analizar de manera más precisa los tipos de desechos generados en estos hoteles y la gestión que se les da. Al contar con una muestra de establecimientos con condiciones similares, el estudio podrá realizarse de manera equilibrada, asegurando que los resultados sean más representativos y relevantes para evaluar prácticas de manejo de residuos en este segmento hotelero.

La investigación se delimita temporalmente al periodo de 2024. Geográficamente, se limita a la ciudad de Mazatlán, excluyendo otros destinos turísticos de Sinaloa. La muestra se restringe al personal encargado (Jefe de Mantenimiento y Ama de llaves) de la supervisión correcta en la gestión de residuos en los hoteles seleccionados, dejando fuera a clientes y directivos que no participan directamente en las operaciones diarias de manejo de desechos.

La recolección de datos se realizará mediante la aplicación de entrevistas a profundidad, dirigidas al personal clave responsable de la gestión de residuos en cada

uno de los hoteles objeto de estudio, en particular a los encargados de mantenimiento y ama de llaves. Este instrumento se eligió por su capacidad para obtener narrativas detalladas y hallazgos relevantes que permitan comprender no solamente los procedimientos establecidos, sino también las percepciones, motivaciones y dificultades que enfrentan los actores involucrados en el manejo de residuos contaminantes.

El guión de la entrevista —que se incluye en el Anexo— fue diseñado con base en los objetivos de la investigación y se estructura en torno a dimensiones centrales. En primer lugar, se abordan los procesos y prácticas actuales, indagando acerca de los métodos de separación, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final de los residuos, así como los protocolos operativos vigentes. En segundo término, se explora la existencia de políticas ambientales internas y certificaciones formales, buscando conocer el grado de implementación y alineación con normativas locales o internacionales. Un tercer bloque está dedicado a la capacitación del personal, con preguntas orientadas a identificar la frecuencia, cobertura y efectividad de los programas de formación en materia ambiental. Asimismo, se incluyen preguntas sobre el apoyo institucional y las relaciones con autoridades gubernamentales, para evaluar si existen programas de incentivos, asesoría y/o dificultades de coordinación. Finalmente, la entrevista contempla un apartado para discernir los principales desafíos y beneficios percibidos, tanto operativos como económicos o reputacionales, asociados a la gestión de residuos dentro de los establecimientos hoteleros.

La modalidad a profundidad permitirá mantener la flexibilidad necesaria para adaptar el discurso a cada contexto particular, profundizar en aspectos relevantes emergentes durante la conversación y garantizar que se aborden todos los temas críticos para la investigación. De esta manera, se asegura la obtención de datos ricos y contextualizados, indispensables para lograr una comprensión integral de las prácticas y significados asociados a la gestión de residuos en el sector hotelero de Mazatlán.

Con estas delimitaciones, se busca garantizar un análisis profundo y específico de la problemática, permitiendo identificar patrones de gestión y desafíos específicos del sector hotelero gama media/ de negocios en la ciudad.

3.5 Diseño muestral

Esta investigación adopta un enfoque cualitativo con un diseño de estudio de casos múltiples, seleccionado por su capacidad para analizar en profundidad las prácticas, percepciones y desafíos en la gestión de residuos de cinco hoteles de gama media en Mazatlán. El enfoque cualitativo resulta idóneo ya que permite explorar las experiencias subjetivas del personal encargado de los desechos, así como las barreras operativas y estructurales que no serían fácilmente cuantificables. Asimismo, el estudio de casos múltiples facilita la comparación entre establecimientos con características similares, lo que ayuda a identificar patrones comunes o divergencias en sus estrategias de manejo de residuos. El tipo de muestreo empleado es intencional, una técnica no probabilística en la que los participantes son elegidos deliberadamente en función de las características de la población y los objetivos del estudio (Stewart, 2025). De esta manera, el investigador puede utilizar su juicio para seleccionar los casos que mejor contribuyan a la recolección de datos y al cumplimiento de los objetivos de la investigación.

La selección de los hoteles se basó en criterios homogéneos para garantizar la comparabilidad: todos pertenecen al segmento de negocios, cuentan con un número similar de habitaciones (entre 118 y 146) y operan bajo cadenas nacionales o internacionales. Aunque uno de ellos está ubicado frente a la playa, su inclusión se justifica porque comparte el mismo segmento de mercado y escala operativa, lo que permite evaluar si la ubicación influye en sus prácticas ambientales. Esta muestra fue elegida intencionalmente para seleccionar casos ricos en información, asegurando así la obtención de datos pertinentes y detallados para los objetivos del estudio (Stewart, 2025).

De esta manera, busca analizar las diferencias y similitudes entre prácticas, percepciones y desafíos en la gestión de residuos de cinco hoteles de gama media en Mazatlán. El enfoque cualitativo es el más adecuado porque nos permite explorar las experiencias subjetivas del personal a cargo de los desechos, así como las barreras operativas y estructurales que no podrían capturarse fácilmente mediante métodos cuantitativos. Además, el estudio de casos múltiples facilita la comparación entre establecimientos con características similares, lo que ayuda a identificar patrones comunes o diferencias en las estrategias que implementan para el manejo de residuos.

Para la recolección de datos, se utilizaron entrevistas a profundidad, las cuales combinaron un guión temático con la flexibilidad de una conversación natural. Este equilibrio permite abordar los temas centrales de la investigación, como los procesos de separación de residuos, las políticas internas, la capacitación del personal y su aplicación práctica, sin perder la oportunidad de explorar aspectos emergentes mencionados por los entrevistados. Cada entrevista duró entre 15 y 35 minutos y fue grabada con el consentimiento previo de los participantes para garantizar la precisión en el análisis. Además, cuando fue posible, se complementaron los datos con observaciones directas en las áreas de manejo de residuos y espacios públicos de los hoteles, lo que permitió contrastar las declaraciones de los entrevistados con la realidad operativa.

Para el análisis de datos, se utilizó la técnica de análisis de contenido temático. Este método permitió identificar patrones y categorías recurrentes en los datos (como el uso de empresas externas para la recolección de residuos) y comparar las prácticas entre los hoteles.

Para la validación del constructo y el enriquecimiento de los hallazgos, este análisis se complementa con una revisión de literatura especializada, incluyendo artículos académicos, reportajes periodísticos e investigaciones previas sobre el tema. Las unidades de análisis son los empleados directamente involucrados en la gestión de residuos, como gerentes de mantenimiento y ama de llaves, ya que su experiencia proporciona información valiosa sobre los procesos reales y los obstáculos cotidianos.

Esta investigación es relevante ya que contribuye al conocimiento académico y práctico sobre la gestión de residuos en hoteles de gama media, un sector que juega un papel clave en la economía turística. La información obtenida podría servir como referencia para la implementación de mejores prácticas en el manejo de residuos, promoviendo la sostenibilidad y la eficiencia en estos establecimientos. Además, los hallazgos pueden ser de utilidad para la formulación de políticas o regulaciones ambientales dirigidas a la industria hotelera de la zona.

Si bien existen estudios previos sobre la gestión de residuos en el sector hotelero, la mayoría se han enfocado en establecimientos de lujo o en grandes cadenas hoteleras con estrategias de sustentabilidad bien definidas. En contraste, los

hoteles de gama media presentan desafíos específicos debido a limitaciones presupuestarias, operacionales y de capacitación del personal. Por ello, esta investigación busca llenar este vacío de conocimiento, proporcionando una comprensión detallada y contextualizada de la gestión de desechos en este tipo de hoteles.

La muestra seleccionada corresponde a hoteles de negocios ubicados en Mazatlán, Sinaloa, México. Por razones de confidencialidad y bajo acuerdo con los participantes, cada establecimiento será referido en este estudio bajo un código alfanumérico (Hotel A, Hotel B, etc.), preservando así su identidad y datos operativos sensibles.

3.6 Criterios de selección y exclusión

El presente estudio se sustenta en un muestreo no probabilístico de tipo intencional, una elección metodológica adecuada para la investigación cualitativa, que prioriza la comprensión profunda y detallada de un fenómeno sobre la generalización estadística. La muestra fue seleccionada de manera deliberada para incluir participantes que, por sus características y experiencia, son particularmente relevantes y representativos para los objetivos del estudio.

En concreto, la muestra está compuesta por cinco hoteles en Mazatlán, Sinaloa, seleccionados por sus características operativas comparables, como un número de habitaciones similar. Los hoteles seleccionados son:

- *Hotel A* (130 habitaciones)
- *Hotel B* (138 habitaciones)
- *Hotel C* (118 habitaciones)
- *Hotel D* (144 habitaciones)
- *Hotel E* (146 habitaciones)

Estos hoteles pertenecen a la categoría de gama media y están orientados al segmento de negocios, con operaciones parecidas pero comparables. Aunque el *Hotel C* se encuentra a pie de playa, sus características operativas justifican su inclusión en la muestra.

A continuación, se detallan los hoteles seleccionados:

1. *Hotel A:* Este hotel cuenta con 130 habitaciones y está ubicado a 1.7 km de la playa Cerritos/Brujas. Ofrece servicios como piscina al aire libre, desayuno continental gratuito y centro de fitness.
2. *Hotel B:* Con 138 habitaciones, este establecimiento se orienta al turismo de negocios, proporcionando instalaciones modernas y servicios adaptados a las necesidades de sus huéspedes corporativos.
3. *Hotel C:* Este hotel dispone de 118 habitaciones y, aunque se encuentra a pie de playa, comparte características operativas con los otros hoteles seleccionados, como su enfoque en el segmento de negocios y servicios similares.
4. *Hotel D:* Con 144 habitaciones, este hotel ofrece alojamiento funcional y cómodo para viajeros de negocios, incluyendo desayuno gratuito y áreas comunes diseñadas para el trabajo y la relajación.
5. *Hotel E:* Este hotel cuenta con 146 habitaciones y se enfoca en el mercado de negocios, ofreciendo instalaciones como salas de reuniones, centro de negocios y servicios adicionales para ejecutivos.

La selección de estos hoteles se basó en los criterios mencionados anteriormente, asegurando condiciones de operación comparables para facilitar un análisis homogéneo en el estudio de los procesos de gestión de desechos en el sector hotelero de Mazatlán. Aunque la mayoría no se encuentra a pie de playa, se incluyó un hotel con ubicación costera (Hotel C) debido a sus características operativas similares.

En la siguiente tabla se especifican las particularidades de cada uno de los hoteles incluidos en el estudio.

Tabla 1

Características de hoteles de negocios seleccionados en Mazatlán, Sinaloa.

HOTEL MUESTRA	NO. HABITACIONES	CATEGORÍA GAMA MEDIA	CARACTERÍSTICAS
HOTEL A	130 habitaciones	Económica o de Negocios	• 17 min a pie de Playa de Cerritos/Brujas • Piscina al aire libre • Gimnasio, sala

		4 estrellas	de juntas, restaurante y bar • Recepción 24 horas • Estacionamiento
HOTEL B	138 habitaciones	De negocios 4 estrellas	• 14 min en auto a Playa de Cerritos/Brujas • Piscina cubierta • Recepción 24 horas • Gimnasio, sala de juntas, restaurante y bar • Estacionamiento
HOTEL C	118 habitaciones	Turística y de negocios 3.5 estrellas	• 8 min en auto a Playa Cerritos/Brujas • Frente a la Playa • Piscina al aire libre • Gimnasio, restaurante y bar • Recepción 24 horas • Estacionamiento
HOTEL D	144 habitaciones	De negocios y turismo 3 estrellas	• 11 min a pie de Playa Cerritos/Brujas • Piscina al aire libre • Desayuno incluido • Recepción 24 horas • Estacionamiento
HOTEL E	146 habitaciones	De negocios 3 estrellas	• 10 min en auto a Playa Cerritos/Brujas • piscina al aire libre • Sala de reuniones, gimnasio, restaurant y bar • Recepcion 24 horas • Estacionamiento

Nota. Datos recolectados mediante investigación documental y observación in situ (2025).

Como se observa en la Tabla 1, los hoteles seleccionados comparten características operativas clave (categoría 4-5 estrellas y capacidad similar), pero presentan variaciones geográficas relevantes, especialmente en su distancia a la

playa. Esta configuración responde a un diseño muestral intencional, basado en criterios metodológicos específicos para garantizar representatividad en el estudio sobre gestión de residuos en Mazatlán. Los parámetros de inclusión consideraron: segmento de mercado (gama media), localización en zonas estratégicas (urbanas/turísticas), y tamaño moderado (118-146 habitaciones), que asegura una generación significativa de residuos sin distorsionar la muestra con volúmenes extremos.

La selección de cinco establecimientos homogéneos en capacidad, pero diversos en ubicación y cadena hotelera permite comparar prácticas de manejo de desechos bajo condiciones controladas, enriqueciendo el análisis con perspectivas múltiples dentro de un marco comparable. Esta aproximación metodológica asegura que las diferencias observadas responden principalmente a factores locacionales y organizacionales, no a discrepancias operativas básicas.

Cabe destacar que se optó por excluir de la muestra ciertos establecimientos hoteleros de la región que, por sus características particulares, no resultan representativos para el estudio. Un caso fue el Hotel F (cadena hotelera internacional), cuya exclusión se fundamentó en dos aspectos clave: por un lado, su tamaño considerable (con más de 195 habitaciones) lo sitúa en una escala operativa superior a la mayoría de los hoteles locales analizados; por otro lado, su implementación de estándares internacionales de sustentabilidad lo diferencia de los modelos de gestión predominantes en la zona. Estas particularidades hacen que dicho complejo hotelero responde a dinámicas y mercados sustancialmente diferentes a los que son objeto de esta investigación, por lo que su inclusión podría generar distorsiones en los resultados comparativos. Igualmente, se excluyó el Hotel G (148 habitaciones, cadena vacacional premium) debido a su orientación exclusiva al turismo vacacional por los servicios que brinda, tarifas, así como la ubicación en zona de resorts todo incluido por sus modelos operativos divergentes. Esta exclusión permite mantener la coherencia en el estudio al trabajar únicamente con establecimientos que comparten características operativas y de mercado similares.

Esta delimitación muestral permite enfocar la investigación en establecimientos que comparten desafíos similares en materia de gestión de residuos, evitando sesgos que podrían surgir al incluir casos atípicos. La muestra analizada refleja de manera representativa el segmento de hoteles de gama media en Mazatlán, especializados

en turismo de negocios, los cuales conforman el núcleo de la oferta hotelera local. Estos establecimientos comparten desafíos similares en cuanto a limitaciones de inversión, infraestructura y requerimientos de capacitación para implementar prácticas sustentables en gestión de residuos.

3.7 Limitaciones de la investigación

El estudio reconoce limitaciones, como el posible acceso restringido a información confidencial por políticas corporativas de los hoteles y el riesgo de sesgo en las respuestas de los participantes, quienes podrían ser cautelosos al compartir críticas internas. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, la investigación representa un aporte significativo al conocimiento sobre un segmento hotelero escasamente documentado en Mazatlán. Los resultados no solo validan los desafíos en la gestión de residuos, sino que también ofrecen recomendaciones prácticas para mejorar las estrategias de sostenibilidad en este tipo de establecimientos.

A pesar de dichas limitaciones, esta investigación constituye un acercamiento sistemático a la gestión de residuos en hoteles de gama media de Mazatlán, un segmento escasamente documentado en los estudios de sostenibilidad hotelera de esta zona. Los resultados de esta investigación no solo confirman los planteamientos iniciales al demostrar la existencia real de los desafíos en la gestión de residuos hoteleros, sino que además ofrecen valiosas directrices para mejorar las prácticas actuales mediante acciones concretas y factibles. La factibilidad de este análisis se sustenta en que emerge directamente de un diagnóstico profundo de las realidades operativas y limitaciones contextuales de los hoteles estudiados, en lugar de basarse en soluciones genéricas. La combinación de métodos (entrevistas, observación y revisión documental) fortalece la validez interna del estudio, mientras que su enfoque cualitativo brinda profundidad para comprender un problema complejo desde múltiples perspectivas.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Esta investigación se propuso como Objetivo Específico 1: Identificar los principales residuos contaminantes generados por hoteles de negocios en Mazatlán, se encontró lo siguiente:

Tabla 2

Tipos de residuos generados por los hoteles de la muestra

HOTEL	TIPOS DE DESECHOS		
	SÓLIDOS URBANOS		Residuos de manejo especial
	Orgánicos	Inorgánicos	
Hotel A	*	*	*
Hotel B	*	*	*
Hotel C	*	*	*
Hotel D	*	*	*
Hotel E	*	*	*

Nota: Los asteriscos () indican la presencia de cada tipo de residuo en los hoteles evaluados. Datos recolectados mediante investigación documental y observación in situ (2025).*

Como se evidencia en la Tabla 2, los hoteles que conforman la muestra del estudio generan tipologías de residuos similares, lo cual se deriva de la homogeneidad en sus características operativas y servicios ofrecidos. Esta coincidencia en los flujos de desechos, que incluyen residuos sólidos urbanos,

orgánicos e inorgánicos, de manejo especial y/o peligrosos, permite realizar análisis comparativos confiables sobre sus prácticas de gestión. Tal como señalan Salazar, Chica y Zambrano (2021), los residuos sólidos generados por la actividad turística constituyen un factor crítico de deterioro ambiental, particularmente en destinos con alta afluencia de visitantes, como es el caso de Mazatlán.

Para garantizar la homogeneidad y comparabilidad de los datos, en cada uno de los hoteles que conformaron la muestra se entrevistó exclusivamente al personal con la máxima responsabilidad en el área de mantenimiento (Jefe o Encargado de Mantenimiento). Este criterio aseguró que todos los participantes contaran con un conocimiento integral de los procedimientos de gestión de residuos, permitiendo una comparación válida y consistente entre los diferentes establecimientos.

La tipología de residuos presentada en la tabla se construyó a partir de entrevistas a profundidad realizadas a los encargados de mantenimiento de los hoteles de la muestra. Esta metodología permitió recabar datos consistentes y detallados, fundamentales para asegurar la confiabilidad del análisis y la posterior comparación entre los distintos establecimientos hoteleros.

De manera análoga, para garantizar la confidencialidad de los entrevistados, se asignó un seudónimo a cada uno de los encargados de mantenimiento que participaron en el estudio. El criterio de asignación fue homogéneo para todos los establecimientos, utilizando el primer nombre del responsable del área en cada hotel. Esta medida permite correlacionar de manera clara los testimonios presentados en los resultados con su fuente directa, manteniendo el anonimato de los participantes.

Esta realidad se evidencia en el testimonio de Lady, entrevistada del Hotel D, quien señaló: "Manejamos sólidos urbanos, orgánicos, de manejo especial y residuos peligrosos; para cada tipo implementamos un protocolo de separación específico" (25 de marzo de 2025, comunicación personal). Su declaración no solo respalda la clasificación teórica de residuos, sino que también refleja la importancia de gestionarlos de manera adecuada. La consistencia en los tipos de desechos reportados por los establecimientos estudiados (Tabla 2) fortalece la confiabilidad de los hallazgos y permite identificar patrones comunes en sus estrategias de manejo. De manera similar, Fabián, encargado de mantenimiento del Hotel A, detalló:

En el hotel manejamos cuatro flujos principales que son los orgánicos (restos de comida del restaurante y cafetería), reciclables (cartón, plástico PET, vidrio y aluminio), no reciclables (materiales contaminados o unicel) y peligrosos

(aceites usados, pilas y productos químicos de limpieza). (Fabián, comunicación personal, 17 de abril de 2025).

Estos testimonios reafirman la uniformidad en las prácticas de gestión de residuos entre los hoteles analizados. Seguí y Medina (2018) señalan que existen diversos métodos para la gestión de residuos, coincidiendo con las observaciones del entrevistado Álvaro, quien detalla específicamente estos tratamientos "... los residuos orgánicos como los restos de alimentos por parte de restaurante, inorgánicos como plásticos, cartón y papel, también residuos especiales como aceites usados y productos químicos de limpieza" (Álvaro, Hotel E, comunicación personal, 9 de marzo 2025).

Como señalan García et al. (2017), la presión competitiva obliga a las organizaciones a desarrollar capacidades estratégicas que integren calidad, sostenibilidad e innovación como pilares fundamentales para su permanencia y éxito en el mercado globalizado. En línea con este planteamiento, el entrevistado del establecimiento Hotel E indica: "Esto tomando en cuenta la ocupación en habitaciones y qué días de la semana, pues como sabes el fin de semana se brinda el servicio de buffet, lo que genera residuos de alimentos, aceites, papel e incluso escombros" (Álvaro, 17 de abril 2025, comunicación personal). Así mismo, esta observación corrobora lo expuesto por Pérez et al. (2009), quienes advierten que la concentración excesiva de visitantes en temporadas específicas, sumada a la ausencia de regulación en actividades recreativas, genera impactos ambientales significativos.

En este contexto, Gabriel, encargado de mantenimiento del Hotel C, detalla: "En hoteles se manejan dos tipos de desechos: uno son los residuos urbanos, que es la basura común que conocemos, y otros son los peligrosos" (25 de abril de 2025, comunicación personal). En este establecimiento se refleja que, incluso con la variedad de servicios que ofrece el sector hotelero, la gestión de residuos sigue patrones estandarizados en el ámbito del hospedaje. De igual forma, Gabriel, responsable del área correspondiente en el Hotel C, enfatiza la relevancia de cuantificar los desechos generados como parte fundamental de su sistema de gestión. Al respecto, explica con detalle: "Para el manejo de residuos nos basamos principalmente en dos aspectos clave: el volumen que producimos y su disposición final..." (Gabriel, comunicación personal, 25 de abril de 2025). Además, especifica el manejo de residuos:

"...regularmente en un hotel se generan desechos de pinturas, derivadas de petróleo, solventes, las latas, los trapos, aceites industriales, todo eso lo registramos y ellos nos dan una categoría como microgenerador, pequeño generador, generador o macrogenerador, regularmente un hotel puede caer en la categoría de microgenerador, dependiendo de las toneladas que produzca en el año y regularmente estamos hablando de .05 toneladas, 10 a 15 kilos, regularmente registramos eso..." (Gabriel, comunicación personal, 25 de abril de 2025).

Según Calikanzaros (2024), la producción de plástico contribuye significativamente al cambio climático, generando 3.7% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero. En este contexto, Gabriel, encargado de mantenimiento del Hotel C, detalla las iniciativas ambientales implementadas:

Ya casi no usamos plásticos de un solo uso en las áreas comunes; cambiamos las botellitas por dispensadores de agua. También compramos productos con empaques más eco-friendly. La meta es llegar a cero residuos al relleno sanitario para el 2030 (Gabriel, comunicación personal, 25 de abril de 2025).

De igual forma, Ricardo, encargado de mantenimiento del Hotel B, señala:

Claro está que la reducción de residuos, sobre todo de los que sabemos tardan mucho en degradarse como son los plásticos, unicel, los popotes es algo que ya no manejamos aquí, pero en Mazatlán como tal todavía se pueden usar (Ricardo, comunicación personal, 25 de marzo de 2025).

Esta declaración refuerza el impacto ambiental de los plásticos y otros materiales de lenta degradación, cuya persistencia en el entorno sigue siendo un desafío incluso ante los avances en políticas de sostenibilidad dentro de la industria hotelera. Adicionalmente, los establecimientos hoteleros, como empresas turísticas por excelencia, generan impactos tanto positivos como negativos en las comunidades donde operan (Severiche et al., 2016).

Un claro ejemplo de estos impactos positivos lo proporciona Lady del Hotel D, quien destaca:

...toda mi vida he trabajado en hotelería pero aquí es y tiene que ser así, no es opcional. Desde la separación, desde enseñarle a la gente la separación, desde la capacitación de cómo se tiene que separar eso no lo había visto en otros hoteles. Aquí es muy estricto e importante... (Lady, comunicación personal, 25 de marzo de 2025).

Este testimonio no solo evidencia cómo las prácticas ambientales rigurosas en el manejo de residuos pueden generar cambios significativos en la operación hotelera,

sino que además demuestra su efecto transformador en los hábitos y conciencia ambiental de los trabajadores, que se espera puedan ser aplicados en casa.

Este testimonio no solo evidencia cómo las prácticas ambientales rigurosas en el manejo de residuos pueden generar cambios significativos en la operación hotelera, sino que además demuestra su efecto transformador en los hábitos y conciencia ambiental de los trabajadores que se espera puedan ser aplicados en casa. Sin embargo, este ciclo de mejora continua no estaría completo sin la integración activa de los huéspedes. La gran oportunidad reside en ampliar este esfuerzo, diseñando experiencias educativas e interactivas que inviten al viajero a ser parte de la solución. Al transformar la estancia del huésped en un viaje de aprendizaje y responsabilidad compartida, no solo se optimizará el desempeño ambiental operativo de la empresa, sino que se alcanzará el objetivo estratégico principal: crear una comunidad global de viajeros conscientes. Esto permitirá multiplicar el impacto positivo de nuestras prácticas sostenibles, extendiendo nuestra influencia más allá de las instalaciones físicas del hotel y posicionándonos como líderes en turismo responsable.

En relación con el Objetivo Específico 2: Reconocer el proceso de recolección, clasificación y disposición final de los desechos producidos en los hoteles de negocios se identificó que estos establecimientos implementan sistemas estandarizados, aunque con desafíos en su aplicación:

El manejo de residuos en la industria hotelera representa un desafío ambiental de creciente relevancia. Como establece Salazar et al. (2021), la relación entre las actividades turísticas y los problemas ambientales es un tema clave de investigación, dado que el deterioro ecológico puede restringir el desarrollo del sector, mientras que un turismo mal gestionado agrava la crisis ambiental. Este impacto es particularmente evidente en la generación de residuos sólidos por parte de turistas ya que impacta significativamente los ecosistemas naturales, especialmente en zonas de alta afluencia. Según Sauvé et al. (2016), es fundamental que el turismo adopte un enfoque sostenible, minimizando sus impactos negativos y maximizando sus beneficios. Un ejemplo de esto se observa en el Hotel C, donde el manejo adecuado de los desechos facilita su recolección y aprovechamiento. Al respecto, Gabriel encargado de mantenimiento en el hotel señala:

“Básicamente separamos todo desde el origen: lo orgánico (como los restos de comida), lo reciclable (plástico, vidrio, cartón) y lo que ya no se puede

aprovechar. Lo bueno es que trabajamos con una empresa local que se encarga de llevarse todo y darle el tratamiento correcto." (Gabriel, comunicación personal, 15 de abril de 2025).

Asimismo, Gabriel ratifica: "Nosotros, como mantenimiento, conocemos cuáles son las políticas internas y externas para el manejo de residuos y, en algún punto, somos quienes nos encargamos de buscarles un destino final adecuado." (comunicación personal, 15 de abril de 2025).

En el ámbito operativo, esta problemática ha impulsado la implementación de sistemas estandarizados de gestión. Ricardo explica: "...establecen lineamientos muy estrictos sobre el correcto manejo de los residuos y hacen mucho hincapié en la correcta separación de cada grupo que se maneja." (Hotel B, comunicación personal, 25 de marzo de 2025). Esta exigencia se refleja igualmente en los protocolos del Hotel D, donde Lady detalla:

Todo es a base de bitácoras... todo debe tener manifiesto y tienen que estar regulados para poder tener un contrato con nosotros porque somos parte de una cadena, el corporativo exige mucha regulación para saber que el destino final es el adecuado... (Lady, comunicación personal, 25 de marzo de 2025).

Este mismo enfoque se aplica en otros establecimientos, como el Hotel A, que también reconoce la necesidad de procesos estructurados para el manejo de residuos. Fabián explica:

Tenemos un sistema estandarizado. Primero debemos realizar una clasificación de origen, es decir, de dónde provienen los desechos. Después, la recolección diaria, en donde el personal de limpieza y mantenimiento lleva todo al cuarto de residuos. Y la disposición final, aquí ya son las empresas con las que trabajamos y nos ayudan a darles otro destino a los desechos (Fabián, comunicación personal, 17 de abril de 2025).

Los procesos de recolección y clasificación de residuos requieren sistemas estandarizados para garantizar su eficacia, tal como señala Martínez (2023) al destacar su papel en la reducción de la contaminación. Un ejemplo de esto se observa en el Hotel D, donde Lady detalla el protocolo implementado:

Para la recolección de los sólidos urbanos se tiene convenio y vienen 3 veces a la semana por el tipo de hotel... nos entregan manifiesto cada que se hace la recolección, todo debe tener manifiesto y tienen que estar regulados para poder tener un contrato con nosotros ya que el corporativo exige mucha regulación para saber cuál será el destino final de los desechos (Lady, comunicación personal, 25 de marzo de 2025)

Este enfoque riguroso se complementa con lo expuesto por Fabián en el Hotel A, quien enfatiza que las empresas colaboradoras deben ajustarse a normativas específicas: *"Todos cumplen con los estándares de la cadena y tienen las certificaciones ambientales necesarias"* (17 de abril de 2025, comunicación personal). Así, ambos casos reflejan cómo la alineación con políticas corporativas y certificaciones externas fortalece la gestión sostenible de residuos.

La implementación efectiva de sistemas de gestión de residuos en hoteles requiere de la coordinación entre diversos departamentos, como lo demuestran las experiencias recogidas en distintos establecimientos. Álvaro, gerente de mantenimiento del Hotel E, explica el proceso en su hotel:

Contamos con un sistema de recolección diaria, las personas encargadas de áreas públicas llevan a cabo la mayoría de esta recolección pues se encuentran por todo el hotel, para los desechos en habitaciones lo realiza ama de llaves y en cocina el encargado de AyB debe indicar cómo se hace la disposición de los desechos, lo que es comida, plásticos, aceites, todo eso lo tienen que separar, aunque no lo hacen realmente (Álvaro, comunicación personal, 9 de marzo de 2025).

Sin embargo, Álvaro reconoce que el cumplimiento integral de los protocolos enfrenta dificultades:

"El proceso consiste en separar residuos orgánicos, plásticos, vidrio, cartón, aceites y electrónicos. Tratamos de seguir los lineamientos establecidos, la realidad es que no lo logramos en su totalidad. Uno de los principales obstáculos es la falta de control sobre el manejo de residuos en la plaza comercial, ya que los contenedores son compartidos con otros establecimientos." (Álvaro, comunicación personal, 9 de marzo 2025).

Un enfoque similar, pero con distintos desafíos se observa en el Hotel A, donde Fabián describe su proceso:

Como encargado de mantenimiento, junto con el líder de housekeeping, hacemos revisiones, aunque no puedo decir que a la misma hora todos los días, tratamos de que sea al término de turno para dejar todo en orden. Además, reportamos a la marca a través de nuestra plataforma para cumplir con sus métricas de sostenibilidad (Fabián, comunicación personal, 17 de abril 2025)

Estos testimonios muestran que, si bien existen protocolos bien establecidos para la gestión de residuos en la industria hotelera, su implementación efectiva enfrenta retos críticos de logística y coordinación entre departamentos. En este

contexto, la participación de todo el personal resulta fundamental, los casos analizados evidencian que no siempre se logra el cumplimiento total, lo que sugiere que el problema no siempre radica en la falta de procedimientos, sino en su diseño y aplicación.

Ante las áreas de oportunidad reveladas, se considera necesario identificar que los protocolos, aunque aparentemente completos, a menudo presentan lagunas o imprecisiones que dificultan su ejecución uniforme. La oportunidad reside en revisar, estandarizar y regular de manera más estricta estos procesos, transformándolos de documentos teóricos en herramientas prácticas. Esto implica simplificar flujos, asignar responsabilidades e implementar auditorías continuas para asegurar que la operación diaria se alinee consistentemente con los objetivos de sostenibilidad.

El Objetivo Específico 3, centrado en evaluar programas de educación y sensibilización ambiental para colaboradores, huéspedes y comunidades, los resultados revelan que:

El desarrollo sustentable del turismo requiere un equilibrio entre crecimiento económico y protección ambiental, lo que ha llevado a la creación de normativas, guías de buenas prácticas y sistemas de certificación basados en estándares de sostenibilidad (Rubio, 2014; Qi et al., 2017). Este marco teórico se traduce en acciones concretas en la industria hotelera, como evidencia el caso del Hotel A. Fabián, encargado del área, detalla su compromiso operativo: "Seguimos al pie de la letra los objetivos de la marca, entre estos es reducir un 45% el desperdicio a relleno sanitario...", añadiendo que: "Además de tener las metas corporativas, nos enfocamos en cero residuos mezclados, sobre todo que todo el personal separe correctamente" (Fabián, comunicación personal, 17 de abril 2025). Así, se demuestra cómo los lineamientos académicos se materializan en protocolos específicos que vinculan metas corporativas con prácticas diarias de sostenibilidad.

Los sistemas de certificación de sustentabilidad representan un puente concreto entre la teoría del desarrollo sostenible y su implementación práctica en la industria hotelera. Como establecen Rodríguez (2010), Fraj et al. (2015) y Han y Yoon (2015), estos mecanismos permiten una evaluación cuantitativa y cualitativa del desempeño ambiental, midiendo tanto las prácticas operativas como sus impactos

ecológicos reales. Este enfoque metodológico transforma principios abstractos de sostenibilidad en indicadores verificables y estandarizados.

La aplicación de este modelo se ejemplifica en el caso del Hotel E, donde el sistema de monitoreo de recursos descrito por Álvaro, jefe de mantenimiento, materializa este enfoque: "En el hotel llevamos un seguimiento de usos como agua, luz y gas: para saber de qué manera mejorar ante la certificación, pero también satisfacer las necesidades del hotel y del huésped" (comunicación personal, 9 de marzo de 2025).

Otro claro ejemplo es el Hotel A, donde las certificaciones juegan un papel clave. Fabian, en una comunicación personal del 17 de abril, explica:

Certificarnos en LEED, un estándar para edificios sostenibles y ecoeficientes, es un requisito que, como cadena, debemos cumplir. Actualmente, estamos en proceso de lograrlo. Además, seguimos el programa de sourcing responsable, lo que implica establecer alianzas y ejecutar acciones alineadas con los lineamientos ecológicos de la empresa (Fabián, comunicación personal, 17 de marzo de 2025)

Este testimonio refleja cómo las certificaciones no solo validan las prácticas sostenibles, sino que también impulsan su implementación efectiva, integrando la responsabilidad ambiental en la estrategia operativa y comercial del negocio

Si bien los casos del Hotel A y Hotel D nos demuestran la viabilidad de implementar sistemas estandarizados de gestión de residuos, la adopción de estas prácticas aún presenta disparidades en el sector hotelero. Esta heterogeneidad se hace evidente cuando Gabriel, del Hotel C, reconoce: "Cada hotel o encargado del área tendrá sus razones para comentar eso; en mi caso, te puedo decir que el gobierno tiene sus bases, las auditorías, también las bitácoras y el portal al que debemos suscribirnos" (15 de abril de 2025, comunicación personal).

No obstante, existen ejemplos de alineación institucional plena, como lo corrobora Fabián del Hotel A: "Estamos en el programa de la SEMARNAT, cumplimos con los requerimientos ante el Ayuntamiento y todo lo que sea necesario para estar en orden y cumplir con las metas de la ciudad" (17 de abril de 2025, comunicación personal). Estas declaraciones contrastantes reflejan que, pese a contar con los mismos marcos regulatorios, como los mencionados por Rubio (2014) y Qi et al. (2017), la implementación oscila entre el cumplimiento ejemplar y las dificultades operativas que explican la falta de uniformidad en el sector.

Mientras algunos establecimientos se alinean estrictamente con los marcos regulatorios gubernamentales, otros hoteles priorizan las directrices corporativas de sus cadenas. Como explica Lady del Hotel D: "No recibimos ningún apoyo gubernamental; todas nuestras iniciativas ambientales se desarrollan bajo los lineamientos del corporativo" (comunicación personal, 25 de marzo de 2025).

Esta postura es compartida por Álvaro del Hotel E, quien señala: *"Por el momento solo nos estamos guiando por la cadena nuestro programa corporativo de sostenibilidad"* (comunicación personal, 9 de marzo de 2025). En este mismo contexto, se encuentran casos como el del Hotel B, donde Ricardo, encargado de mantenimiento, admite: *"Desconozco si contamos con esos programas"* (comunicación personal, 25 de marzo de 2025).

Los hoteles han implementado diversos programas de incentivos para promover la participación tanto de huéspedes como de colaboradores en sus iniciativas sostenibles. Gabriel, del Hotel C, explica su enfoque: *"La idea es motivarlos más, por ejemplo, regalarles un café si traen su termo o hacer un 'muro verde' donde ellos mismos puedan plantar o apoyar algo con nuestro compost"* (15 de abril de 2025, comunicación personal).

Por su parte, el Hotel A ha desarrollado un sistema de reconocimiento interno para su personal. Fabian detalla: "Con retos entre equipos, por ejemplo, quien separa PET, tapitas, y también reconocimientos en el tablero que tenemos frente al checador: ponemos su foto y lo felicitamos por su trabajo y actividades que logró en el mes" (17 de abril de 2025, comunicación personal).

En el sector hotelero analizado, se han implementado iniciativas innovadoras para fomentar la participación del personal en la gestión ambiental. Un ejemplo destacado es el Hotel C, donde se emplean incentivos para promover acciones concretas: "Hacemos concursos con premios para motivar al personal a separar correctamente los residuos" (Gabriel, 15 de abril de 2025, comunicación personal).

De manera similar, el Hotel D ha integrado actividades de concientización ecológica en su programa de responsabilidad social. Como señala Lady:

De hecho, en nuestro programa tenemos que hacer tres actividades, limpiar playas, plantar un árbol, de cierto modo de recreación, pero tienen que ver con ecología. Por ejemplo, para no generar la contaminación de los blancos se les

da una segunda vida, se donan a una casa hogar o así (Lady, 25 de marzo 2025, comunicación personal).

Estas prácticas reflejan un compromiso activo con la sostenibilidad, alineado con lo expuesto por autores como Torres et al. (2023), quienes destacan que la gamificación y las actividades experienciales incrementan la adherencia a prácticas ecoamigables.

Como fundamento teórico, Martínez y Pelegrín (2021) destacan que las buenas prácticas ambientales generan impactos significativos con inversiones moderadas, fomentando una cultura organizacional preventiva y participativa. Este principio se materializa en diversos establecimientos hoteleros mediante estrategias diferenciadas.

En el Hotel B, el proceso de capacitación ambiental inicia desde la contratación: "Al ser contratados nos capacitan para el manejo de residuos y sobre todo a nosotros de mantenimiento porque debemos saber en dónde va cada tipo de residuo" (comunicación personal, 25 de marzo de 2025). Este enfoque estandarizado contrasta con el modelo innovador del Hotel C, donde Gabriel, encargado de mantenimiento, implementó un sistema de auditorías sorpresa: "Para el personal lo más común era que la gente por prisas o costumbre seguía mezclando los residuos... implementamos auditorías sorpresa: yo o mi equipo revisamos los botes sin avisar. Si estaba todo bien, les dábamos un reconocimiento..." (comunicación personal, 15 de abril de 2025).

El Hotel D destaca por su modelo de formación continua en materia ambiental. Como explica Lady: "Cada tres meses se les brinda la capacitación... separamos las tapitas, el PET, el cartón, vidrio. Cada desecho tiene su lugar y el personal lo tiene muy presente" (comunicación personal, 25 de marzo de 2025). Sin embargo, persisten retos en cuanto a la motivación del personal, como señala un colaborador del Hotel B: "Podría ser que por cumplir con estas políticas sustentables estemos aportando al medio ambiente... pero que recibamos algo monetario o algún reconocimiento no" (Gabriel, comunicación personal, 25 de marzo de 2025).

En el Hotel A, Fabian describe su sistema de control y seguimiento:

Lo primero es la inducción, a todos les enseñamos el manual de estándares del Hotel. También contamos con talleres mensuales, que en realidad por cuestiones del tiempo extra aquí no son exactamente en ese tiempo, pero se trata de que sean cada 3 meses, en donde se habla sobre separación,

compostaje y manejo de residuos peligrosos (Fabián, comunicación personal, 17 de abril 2025).

En contraste, el Hotel E presenta limitaciones estructurales en su enfoque. Álvaro señala: *"Todo es basándonos en lo que estipula la marca y por las certificaciones que nos solicitan. Al momento de capacitar a cada empleado se le debe indicar el proceso de separación"* (comunicación personal, 9 de marzo de 2025), lo que evidencia la necesidad de manuales operativos más estandarizados y sistemáticos.

No obstante, no todos los establecimientos cuentan con programas estructurados. En el Hotel E, por ejemplo, la formación en sostenibilidad es insuficiente, como advierte Álvaro: *"No hay un manual claro, y el personal no recibe seguimiento"* (09 de marzo 2025, comunicación personal). Esta disparidad evidencia una brecha crítica en la adopción de políticas ambientales: mientras algunos hoteles priorizan la innovación otros carecen de marcos normativos y evaluativos, lo que obstaculiza la internalización de hábitos sustentables a escala sectorial.

Los avances en la adopción de prácticas sustentables persisten desafíos en la aceptación por parte de los huéspedes. Pese a los esfuerzos de concientización ambiental implementados por los establecimientos hoteleros, se registran casos de resistencia al cambio por parte de algunos clientes. Al respecto, Lady, gerente del Hotel D, señala:

El ahorro de energía de las habitaciones ahorita ya es un poquito más normal porque tenemos clientes frecuentes, pero siempre nos decían que es molesto...siempre les manejamos que no va a tardar más de 20 minutos en enfriar su habitación y es por cuestiones de ecología, estamos cuidando el ambiente, estamos tratando de reducir la huella hídrica y la huella de carbón y mucha gente no es tan ecológica (Lady, 25 de marzo 2025, comunicación personal).

Desde esta perspectiva, en el Hotel A también se muestra renuencia en la adaptación de los huéspedes. Según relatan:

Un poco difícil de lidiar en ocasiones la resistencia de algunos huéspedes que no entienden o hasta nos pelean por qué quitamos los amenities individuales. También les molesta que no pongamos botellitas de agua o que solo sea una en habitaciones, pues contamos con abastecedores de agua en áreas comunes y vasitos desechables (Fabián, comunicación personal, 17 de abril de 2025).

Sin embargo, este ciclo de mejora continua no estaría completo sin la integración activa de los huéspedes. Durante el reconocimiento de las instalaciones, se constató que las áreas públicas son gestionadas bajo un estricto estándar de imagen, lo que limita la visibilidad de los sistemas de gestión interna de residuos. La evidencia disponible se limitaba principalmente a los contenedores destinados a los huéspedes. Si bien en algunos casos se identificó la disposición de cestos para la separación de residuos orgánicos e inorgánicos, esta práctica no se implementa de manera generalizada, representando un área de oportunidad clara.

PROPUESTAS

Mazatlán enfrenta una crisis en el manejo de residuos que no solo amenaza al medio ambiente, sino también su competitividad como destino turístico. Actualmente, en su mayoría, los residuos generados por la industria hotelera terminan en vertederos sin un tratamiento adecuado, lo que genera costos operativos crecientes y un riesgo reputacional ante la creciente demanda de turismo sostenible. Esta problemática revela áreas de oportunidad críticas que deben atenderse de manera urgente como la disposición final responsable de residuos, la capacitación del personal en manejo sustentable de materiales y certificaciones que validen las buenas prácticas ambientales.

A partir de las entrevistas realizadas a cinco hoteles de gama media en el Puerto, se identificaron patrones comunes en la gestión de residuos que justifican la implementación de esta propuesta. Los establecimientos analizados presentan distintos niveles de compromiso ambiental: mientras algunos demuestran una clara adopción de mejores prácticas, otros muestran resistencias por parte del personal, limitándose al cumplimiento mínimo de certificaciones exigidas por las empresas. Esta situación deriva en cuatro problemáticas clave: (1) sistemas de separación de residuos parciales, enfocados principalmente en orgánicos, plásticos y cartón; (2) falta de capacitación formal del personal en gestión de residuos; (3) disposición final incierta, donde predominan los servicios municipales de recolección sin mecanismos de trazabilidad, complementados con ventas informales a intermediarios que no aseguran procesos adecuados de reciclaje; y (4) capacitaciones esporádicas con bajo impacto en las prácticas laborales. Estos hallazgos evidencian la necesidad de implementar un sistema integral que supere las actuales deficiencias operativas.

Para transformar este desafío en una ventaja competitiva, se propone la creación de un Consorcio de Economía Circular Hotelera, una alianza público-privada que integrará a los actores clave del sector bajo un modelo innovador. Este consorcio no solo busca optimizar la gestión de residuos, sino que propone beneficios económicos y educativos tangibles para sus participantes.

Este esquema de colaboración garantiza una ejecución ágil y resultados escalables mediante la participación coordinada de actores clave con roles específicos y complementarios:

- Cámara de Comercio de Mazatlán (Actor Financiero y Promotor)
Podría considerar gestionar un Fondo Verde Hotelero como mecanismo de financiamiento. Se plantea que conecte a hoteles con fondos de impacto ambiental y facilite alianzas con proveedores de soluciones ecológicas.
- Asociación de Hoteles y Moteles de Sinaloa (Coordinador Operativo)
Se sugiere que lidere la adopción de estándares comunes, utilizando la app Mazatlán Circular para monitorear métricas. Sería deseable la implementación de capacitaciones y la administración de un sistema de certificación hotelera basado en desempeño ambiental.
- Red de Recolectores (Aliado Logístico Potencial)
Bajo este esquema, se contempla equipar flotas con GPS y balanzas digitales para trazabilidad, junto con centros de acopio en zonas estratégicas.
- El Gobierno Local (Facilitador e incentivador)
Como parte de la propuesta, se propone que diseñe beneficios fiscales (ej. descuentos en predial) para hoteles con altas tasas de reciclaje, y podría coordinar auditorías aleatorias con PROFEPA para validar el cumplimiento.
- SEMARNAT/CONOCER (Validadores de Conocimiento)
En el marco de esta iniciativa, se abre la posibilidad de que avalen los contenidos de capacitación y certifiquen a empleados hoteleros, otorgando credenciales reconocidas.

Estas propuestas buscan establecer un modelo pionero de gestión sostenible de residuos para el sector hotelero de Mazatlán, convirtiendo un problema ambiental en una ventaja competitiva. Estas propuestas se fundamentan en ejes estratégicos que trabajan de forma complementaria para lograr la meta de cero residuos. En cumplimiento del Objetivo General de la investigación, a continuación se presentan las siguientes recomendaciones.

1.- Tecnología y Trazabilidad para una Gestión Eficiente

Se sugiere un plan de acción para la implementación de herramientas tecnológicas accesibles, diseñadas para optimizar transparencia y eficiencia en el manejo de residuos

- Sistema de Rastreo en Tiempo Real con GPS:

Se recomienda implementar GPS y balanzas digitales en camiones recolectores, junto con una app móvil (tipo Uber) para que los hoteles monitoreen rutas, pesos y destinos finales de residuos. Es conveniente realizar reportes mensuales con métricas verificables (kilos recolectados, porcentaje reciclado, huella de carbono).

- Centro de Acopio Circular:

Se invita a considerar la implementación de 4 centros clave (Zona Dorada, Centro, Marina, Cerritos) con:

- Compactadoras semiautomáticas para cartón, plástico y aluminio.
- Básculas integradas al sistema para registro automático.
- Zonas de separación para residuos especiales (aceites, electrónicos, pilas).

- Alianzas Estratégicas:

Esta iniciativa plantea dos ejes clave: la conexión de desechos con recicladoras (generando ingresos para el Fondo Verde) y transformación de residuos orgánicos en composta nutritiva para parques y huertos, creando un modelo replicable en sostenibilidad.

- App "Mazatlán Circular":

Se plantea crear una plataforma para que los hoteles involucrados:

- Agenden recolecciones bajo demanda.
- Generen certificados de disposición final que podrían implementarse en futuros incentivos fiscales.
- Participen en rankings de sostenibilidad (analizados principalmente por Gobierno y Asociación de Hoteles).

2.- Programa "Empleado Circular Certificado"

Como parte de las acciones clave, se plantea una capacitación modular avalada por SEMARNAT y CONOCER, con enfoque práctico

Cursos por Niveles:

- Básico: Separación de residuos, manejo de orgánicos y limpieza sostenible.
- Avanzado: Economía circular en hotelería y residuos peligrosos (aceites, electrónicos).
- Talleres mensuales: Basándose en casos reales (ej.: reducción del 30% de residuos en Hotel X).

Como parte de este programa, se abre la posibilidad de que las instituciones implementen una certificación por competencias en donde:

- Los colaboradores demuestran sus habilidades y conocimientos adquiridos
- Al aprobar otorgar un tipo de certificación verificable y reconocido en el ámbito hotelero.

3.- Programa "Cero Residuos"

La iniciativa ofrece oportunidades clave para hoteles sostenibles, mediante beneficios e instrumentos como:

- Incentivos Fiscales que podrían generar interés para formar parte de la propuesta:
- Descuento en predial para hoteles que desvíen al menos el 80% de residuos.
- Exención del 45% en licencias ambientales por tiempo determinado para establecimientos "Cero Residuos"

Al implementar estas medidas, podrían solicitarse los siguientes requisitos:

- Reportes mensuales vía App Mazatlán Circular.
- Auditorías semestrales aleatorias por PROFEPA.

- Financiamiento Verde para Innovación:

Se plantea la creación de un Fondo Verde Hotelero gestionado por la Cámara de Comercio de Mazatlán, en donde los beneficios sugeridos son:

- Préstamos para compactadoras, tratamiento de aguas grises, huertos o centros de recolección.
- Prioridad para hoteles con al menos el 50% de personal certificado por cursos de SEMARNAT y plataforma CONOCER.

- Reconocimientos y Sellos:

Se recomienda implementar un monitoreo periódico (con una frecuencia mínima trimestral), avalado por la Asociación de Hoteles y Moteles de Sinaloa, para verificar el correcto funcionamiento de las medidas implementadas:

- "Hotel Circular Certificado" (nivel básico): Cumplimiento de metas del primer año.
- Nivel avanzado: 3 años de mejora continua.

Como parte de los beneficios, se propone lograr visibilidad en plataformas de turismo sostenible y adquirir una distinción digital para optimizar reservaciones.

Estas propuestas no solo buscan resolver el problema ambiental, sino que posiciona a Mazatlán como líder en turismo sostenible. Al convertir los residuos en recursos, los hoteles no solo reducen costos, sino que atraen a viajeros conscientes, generan empleos verdes y contribuyen a un futuro más limpio. La economía circular deja de ser una opción para convertirse en la nueva norma del sector hotelero.

A largo plazo, Mazatlán se posicionarse como el primer destino mexicano con una industria hotelera circular certificada, atrayendo turismo sostenible e inversión extranjera. Estas propuestas no solo resuelven un problema ambiental apremiante, sino que redefine el modelo de negocio del sector, haciendo de la sustentabilidad un motor de crecimiento económico y bienestar social.

CONCLUSIONES

Esta investigación ha permitido comprender que la gestión de residuos en los hoteles de negocios de Mazatlán se caracteriza por transitar una fase de desarrollo donde coexisten avances alentadores con desafíos estructurales persistentes. El hallazgo central del estudio radica en identificar una disparidad crítica entre la planificación teórica, a menudo bienintencionada y alineada con políticas corporativas o tendencias globales, y su implementación efectiva en el día a día operativo de los establecimientos.

Con respecto al primer objetivo específico, el diagnóstico de la generación de residuos reveló una composición predecible —dominada por residuos orgánicos, inorgánicos reciclables, y una proporción menor pero significativa de residuos de manejo especial y peligrosos—. Sin embargo, su volumen y dinámica están directamente modulados por variables externas clave, como la marcada estacionalidad turística y la celebración de eventos masivos. Esta variabilidad, lejos de ser una mera circunstancia, actúa como un factor de estrés para los sistemas de gestión actuales, exponiendo su rigidez y falta de escalabilidad. Los resultados indican que la capacidad de respuesta ante estos picos de generación es limitada, lo que demanda el diseño de sistemas flexibles, dinámicos y con capacidad de resiliencia, que hoy resultan insuficientes.

En segundo término, el análisis de los procesos operativos —recolección, clasificación y disposición final— evidenció que la mera existencia de protocolos escritos y alianzas con gestores autorizados no es sinónimo de eficacia. La brecha entre el diseño y la ejecución en la práctica se explica por una combinación de factores propios de la dinámica organizacional interna. La calidad de la coordinación interdepartamental (entre cocina, housekeeping, mantenimiento y administración), la alta rotación de personal en puestos operativos y la falta de una supervisión continua y motivadora emergen como obstáculos determinantes. Este hallazgo es crucial, pues revela que la sostenibilidad de la gestión no depende primariamente de la sofisticación técnica del sistema, sino de su capacidad para integrarse de manera estable y significativa en la cultura organizacional y las rutinas diarias del hotel. Un sistema perfecto sobre el papel fracasa si no logra la adhesión y comprensión de quienes lo ejecutan.

Finalmente, la evaluación de los programas de educación y sensibilización ambiental mostró un panorama de contrastes. Si bien se identificaron experiencias exitosas y puntuales, basadas en sistemas de incentivos y reconocimientos al personal, estas prácticas virtuosas no han logrado estandarizarse ni consolidarse de manera homogénea en el sector. Hacia el huésped, persiste una aproximación fragmentaria y a menudo reactiva, centrada en mensajes de restricción (ej., "Ayude a ahorrar agua reutilizando las toallas") más que en la construcción de experiencias educativas integradoras que fomenten una corresponsabilidad activa. De manera similar, la capacitación interna, en muchos casos, no logra trascender el carácter formal o obligatorio para generar una adherencia real y un cambio de conducta perdurable entre el personal.

Un hallazgo relevante, sustentado en la observación durante las visitas a los hoteles, profundiza esta problemática: la gestión de residuos está condicionada a la prioridad estratégica de mantener una experiencia de huésped impecable. Se pudo constatar que existe una deliberada minimización de la visibilidad de los residuos en las áreas públicas y de hospedaje, evitando la colocación de múltiples contenedores de clasificación por considerar que podrían afectar la estética y la comodidad. Esta decisión operativa, si bien comprensible desde la lógica del servicio al cliente, confina la gestión al ámbito interno y revela una tensión fundamental: la sostenibilidad ambiental compite con las percepciones de calidad y limpieza. Esto explica por qué las iniciativas hacia el huésped se limitan a mensajes discretos y no a sistemas participativos integrados, dificultando la transición hacia un modelo de corresponsabilidad.

Respecto a lo anterior, los resultados coinciden en apuntar hacia la necesidad imperante de transitar de modelos de gestión puramente técnico-operativos a sistemas de gestión culturalmente integrados. Esto implica diseñar estrategias que alineen de forma coherente y sinérgica los objetivos corporativos de sostenibilidad, con una capacitación efectiva y continuada que empodere al empleado, y una comunicación estratégica dirigida tanto a huéspedes como a la cadena de valor. El gran desafío para el sector hotelero de negocios de Mazatlán reside en lograr que las prácticas sostenibles dejen de ser iniciativas aisladas, dependientes de la voluntad individual o de contextos favorables, para erigirse como una norma sectorial incuestionable, arraigada en el corazón de la operación

y la identidad de cada establecimiento. Solo mediante esta evolución se podrá cerrar la brecha identificada y materializar una gestión de residuos que sea verdaderamente eficiente, circular y resiliente.

REFERENCIAS

- Arias, A. (2011). *Crisis ambiental y de sostenibilidad: Emergencia en los lenguajes de los nuevos entornos administrativo-organizacionales*. Universidad Autónoma de Colombia. Recuperado de: <https://surli.cc/rlluox>
- Alvarado, S. (2019). *Al océano, casi 13 millones de toneladas de plásticos cada año*. Gaceta UNAM. Recuperado de: <https://surl.it/dkgzbc>
- Avilez, H., Rivas, T., & Chavarría, M. (2019). *Turismo y políticas públicas en México*. RITUR - Revista Iberoamericana de Turismo. Recuperado de: <https://surl.li/ptlbri>
- Balboa, C., & Domínguez, M. (2014). *Economía circular como marco para ecodiseño: El modelo ECO-3*. Informador Técnico (Colombia), 78(1), 82-90. Recuperado de: bit.ly/45QQtnt
- Beraud, J., Covantes, C., & Beraud, I. (2009). *Vulnerabilidad socioambiental en Mazatlán, México*. Revista de la Universidad de México (BIBLID), 45(2), 31–62. Recuperado de: bit.ly/43Unixc
- Calleja, J. (2013). *Manejo de desechos sólidos y líquidos en los hoteles de Poza Riva Veracruz*. Tesina de Licenciatura. Universidad Veracruzana. Recuperado de: <https://surli.cc/xlloae>
- Calikanzaros, E. (2024). *Microplásticos y nanoplásticos: Partículas diminutas, gran impacto*. ISGlobal. Recuperado de: <https://surl.li/ildtiz>
- Camacho, K. (2019). *Repercusión ambiental del sector hotelero de la ciudad de Esmeraldas durante el periodo 2016-2017* [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio PUCE. Recuperado de: <https://surli.cc/iohorp>
- Castañeta, G., Gutiérrez, A. F., Nacaratte, F., & Manzano, C. A. (2020). *Microplásticos: Un contaminante que crece en todas las esferas ambientales, sus características y posibles riesgos para la salud pública por exposición*. Revista Boliviana de Química, 37(3), 160-175. Universidad Mayor de San Andrés. Recuperado de: <https://surl.li/wnnxxy>
- Castiglioni Guidoni, L. L., Peruchin, B., Corrêa, L. B., Marques, R. V., Vieira, L. A., Siqueira, T. M., & Corrêa, É. K. (2016). *Solid waste generation in a hotel event service*. Journal of Environmental Management, 180(2), 45-58. Recuperado de: [Vista de SOLID WASTE GENERATION IN A HOTEL EVENT SERVICE](#)

- Ceballos, T. (2024). *Mazatlán y su Centro Histórico. Turismo cultural y espacio vivido*. Tirant lo Blanch.
- Chávez, R., & Andrade, E. (2013). *Turismo y desarrollo sustentable: contribución Hispanoamericana*. Teoría y Práxis 13. Recuperado de: <https://surl.li/urwtkd>
- Chiesa, I. L., Sciocia, G., Leal, M., & Seco Pon, J. P. (2019). *Residuos en ambientes marinos: Un problema global y también fueguino*. La Lupa. Colección Fueguina De divulgación científica, (15), 2–7. Recuperado de: <https://surl.li/jhrslv>
- CIEGSIN (2023). Turismo. Centro de Información Estadística y Geográfica del Estado de Sinaloa.
- CODESIN. (2022). *Reporte de panorama del turismo en Sinaloa 2022*. Consejo para el Desarrollo Económico de Sinaloa. Recuperado de: <https://surli.cc/smevad>
- Comisión Europea. (2018). *La Comisión Europea presenta su estrategia para reducir el uso de plásticos de un solo uso*. Recuperado de: <https://surli.lu/imkuod>
- Datur (2024). Ocupación Hotelera 2024. Secretaría de Turismo.
- DENUE (2024). Directorio Estadístico de Unidades Económicas. INEGI
- Espino, M., & Koot, Y. (2020). *Nuestro mundo cubierto de plástico: de la movilidad global del plástico a las consecuencias y respuestas locales*. Informe Científico Técnico UNPA, 12(4), 146-160. Recuperado de: <https://surli.cc/povnel>
- Fábrega, J. (2024). *El FMI sube al 2,9% la previsión de crecimiento para España y avisa que el mundo está en una década de crecimiento débil*. Cadena SER. Recuperado de: <https://surli.cc/tftfuw>
- Folgueiras, P. (2016). *La entrevista [Técnica de recogida de información: La entrevista]*. Revista Recerca. Recuperada de: <https://surl.lt/swumdp>
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico. (2019). *Impacto ambiental de los plásticos: Panorama en México*. INCYTU. Recuperado de: <https://surli.cc/pmcugz>
- García, J. (2023). *Análisis de la biodiversidad en la costa ecuatoriana*. Uleam Bahía Magazine, 15(2), 45-60. Recuperado de: <https://surli.cc/isfxo>
- Garrido de las Heras, S. (2004). *Regulación básica de la producción y gestión de residuos*. FC Editorial. Recuperado de: <https://surli.cc/uxdwat>
- Geyer, R., Jambeck, J., & Law, K. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. Science advances, 3(7), e1700782. Recuperado de: <https://surl.li/fsrthe>

- Gobierno del Estado de Sinaloa. (2023). *Estadísticas de Turismo*. Secretaría de Turismo de Sinaloa. https://estadisticas.sinaloa.gob.mx/lt_Turismo.aspx
- Gobierno del Estado de Sinaloa. (2024). *Sinaloa recibió 4.65 millones de turistas de enero a septiembre: Ricardo Velarde Cárdenas*. Recuperado de: <https://surli.cc/ivqcha>
- Gobierno de México. (2021). *Principios básicos de la sustentabilidad*. Secretaría de Economía. <https://surli.cc/cgnyty>
- Guzmán, F. (2020). Botellas y bolsas de plástico contaminan playas y mares. Gaceta UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México Recuperado de: <https://surl.li/nlctcv>
- Hernandez-Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México. Recuperado de: <https://surl.li/ahtlns>
- Ibáñez, J. (2002). *Sobre la metodología cualitativa*. Revista Española de Salud Pública, 76(5), 373-380.Editorial. Recuperado de: <https://surli.cc/cnyois>
- Ibáñez, R. (2011). *Crecimiento económico, desarrollo sustentable y turismo: Una aproximación del posicionamiento de Baja California Sur (BCS) en el Barómetro de Sustentabilidad*. El Periplo Sustentable, 75-118. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1934/193417856004.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2024). *Indicadores Trimestrales de la Actividad Turística (ITAT)*. Producto Interno Bruto Turístico. Recuperado de: [Indicadores de la Actividad Turística](#)
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). *Plastic waste inputs from land into the ocean*. *Science*, 347(6223), 768-771. Recuperado de: <https://surl.li/cbwsfa>
- Jiménez, J. (2020). *La perspectiva hotelera frente a la certificación de playas en Mazatlán*. ResearchGate. Recuperado de: <https://surl.li/givukz>
- Larrouyet, M. (2015). *Desarrollo sustentable : origen, evolución y su implementación para el cuidado del planeta*. Universidad Nacional de Quilmes Bernal. RIDAA-UNQ Recuperado de: <https://surli.cc/xwsgew>
- LEANpio. (2022). *Turismo sostenible y reciclaje en hoteles*. LEANpio. <https://www.leanpio.com/es/blog/reciclaje-en-hoteles>
- Lélé, S. (1991). *Sustainable development: A critical review*. *World Development*, 19(6), 607-621. Recuperado de: <https://surl.li/ctlpbd>

- Litter, Marine. (2023). *Microplásticos: Consecuencias históricas de la contaminación por plásticos*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Recuperado de: <https://surli.cc/dytnyi>
- Martínez, L. (2007). *La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación*. Revista perfiles libertadores, 4(80), 73-80. [Archivo PDF]
- Magaña, I. (2009). *La política turística en México desde el modelo de calidad total: un reto de competitividad [Tourism policy in Mexico from the viewpoint of the total quality model: a competitiveness challenge]*. Economía, Sociedad y Territorio, 9(30). Recuperado de: <https://surl.li/eqijei>
- Mejía, Y. (2013). *Gestión ambiental de los residuos de construcción y demolición (RCD) en República Dominicana: Propuesta de un sistema de gestión para el Distrito Nacional [Tesis de maestría, Universitat Politècnica de Catalunya]*. UPCommons. Recuperado de: <https://surli.cc/oxzozx>
- Mendoza, M. & Del Callejo, M. (2024). *¿Sabes qué tienen en común los peces de Mazatlán, una cerveza y probablemente tú? La respuesta es microplásticos*. Bioguía. Recuperado de: bit.ly/45c3gRd
- Mieles-Giler, J. W. (2024). *Efectos de la contaminación plástica en los ecosistemas marinos: Un análisis actualizado*. Horizon Nexus Journal, 2(3), 18-30. recuperado de: <https://surli.cc/dkymzq>
- Millán, C. & Gómez, M. (2018). *Factores e indicadores de competitividad hotelera*. Compendium, 21(40), 1-14. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Recuperado de: <https://surli.cc/wiwtgp>
- Monterrubio, J., & García, M. (2011). *Percepciones de la comunidad local infantil en Huatulco, México. Un acercamiento al estudio del cambio sociocultural asociado al turismo*. El Periplo Sustentable, *20*, 149-185. Recuperado de: <https://surl.li/qtjgns>
- Molina del Pozo, C. (2009). *El turismo sostenible como factor de desarrollo económico en el marco de la Unión Europea*. Universidad de Alcalá. Recuperado de: <https://surl.li/ytabet>
- Moraga, R. & Lizárraga, F. (2024). *Concesiones vs alianzas público privadas para el desarrollo sostenible de los municipios en Sonora*. Nuevas territorialidades-gestión de los territorios y recursos naturales con sustentabilidad ambiental (pp. 35-49). UNAM-AMECIDER. Recuperado de: <https://surli.cc/gwzbyf>

- Murillo Vargas, J. M. (2015). *Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo*. Revista Geográfica de América Central, 2(55), 141–163. Recuperado de: <https://surli.cc/fczkmn>
- Naranjo, M., & Martínez, M. (2022). Reflexiones teóricas sobre la demanda turística global: Incidencia en la gestión y comercialización turística. Revista de Ciencias Sociales (Ve), 28(5), 1-14. Recuperado de: <https://surl.li/aosunw>
- Noguera de Echeverri, A., & Villota, D. (2020). *La Sustentabilidad como Vía alterna al Desarrollo en Latinoamérica. Potencias y Debilidades. Comprensión desde el Pensamiento Ambiental Estético-Complejo*. Gestión y Ambiente, vol.23, no.1.
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2021). Síntesis del Informe Anual de 2021. OIM, Ginebra. Recuperado de: <https://surl.li/wvgtkm>
- Organización Mundial del Turismo. (2008). *Desarrollo sostenible*. Organización Mundial del Turismo. Recuperado de: <https://surli.cc/zmlvqc>
- Organización Mundial del Turismo (OMT). (2020). *Iniciativa Mundial sobre Turismo y Plásticos*. ONU Turismo. Recuperado de: <https://surl.it/lrikap>
- Organización Mundial del Turismo (OMT). (2025). *Glosario de términos turísticos*. ONU Turismo. Recuperado de: <https://surli.cc/kxlnlk>
- Orozco, J. & Núñez, P. (2013). *Las teorías del desarrollo: En el análisis del turismo sustentable*. InterSedes vol. 14 n. 27, versión ISSN 2215-2428. Recuperado de: <https://surli.cc/dwxpft>
- Ortega, G., Ortiz, D., & Dimas, J. (2015). *Acapulco ante una disyuntiva sustentable en el sector hotelero (Manejo de los residuos sólidos) 2015*. UNAM. Recuperado de: <Eje3-003-Ortega-Ortiz-Dimas.pdf>
- Parlamento Europeo. (2018). *Microplásticos: causas, efectos y soluciones*. Recuperado de: <https://surli.cc/jwxztz>
- Peña Miranda, D. D., & Serra Cantallops, A. (2012). *Responsabilidad social empresarial en el sector turístico: Estudio de caso en empresa de alojamiento de la ciudad de Santa Marta, Colombia*. Estudios y Perspectivas en Turismo, 21(6). Recuperado de: <https://surl.li/dhfvzq>
- Pérez, B. (2024). *Daños de la contaminación plástica en playas y cómo podemos evitarlos*. Son Playas. Son Playas. Recuperado de: <https://surli.cc/kmuayw>
- Pérez, C., Zizumbo, L., Romero-Contreras, T., Cruz, G., & Madrigal, D. (2011). *El turismo como intervención e implicaciones para las comunidades rurales*. Gestión turística, (16), 229-264. Recuperado de: <https://surl.li/mxpgtx>

- Pierri, N. (2005). *Historia del concepto de desarrollo sustentable*. En Foladori, G. y Pierri, N. (Coords.), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. Universidad de Caldas. Recuperado de: <https://surl.lt/ayqlyq>
- Presidencia de la República. (2025). *Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030*. Gobierno de México. Recuperado de: <https://surl.lu/hqspuf>
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). (2014). *Ley federal de responsabilidad ambiental*. Gobierno de México. Recuperado de: <https://surl.lu/wxckih>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Recuperado de: <https://surl.li/rzqssm>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]. (2019, 2 de enero). *Reciclaje de plástico: el sector está listo para un nuevo impulso*. ONU Medio Ambiente. Recuperado de: <https://shorturl.at/lo8oy>
- Quecedo, R., & Castaño, C. (2002). *Introducción a la metodología de investigación cualitativa*. Revista de Psicodidáctica, 14, 5-39. Recuperado de: <https://surl.li/sesyeyu>
- Quickshine Mazatlán. (2024). *La limpieza del malecón de Mazatlán: Beneficios del turismo sostenible y el impacto de la basura*. Recuperado de: <https://surl.lu/zwdpao>
- Rivas, J., Gracia, M. del C., & Gómez, J. (2023). *Los plásticos y el daño a la salud de los seres vivos y a los ecosistemas*. Biocenosis, 34(1), 93–103. Recuperado de: [Los plásticos y el daño a la salud de los seres vivos y a los ecosistemas | Biocenosis](https://surl.li/sesyeu)
- Rodríguez, R., & Fraiz, J. (2010). *La competitividad y la sostenibilidad en los destinos turísticos*. Redalyc. Recuperado de: <https://surl.li/kdqltn>
- Ros, J. (2008). La desaceleración del crecimiento económico en México desde 1982. *El Trimestre Económico*, 75(299), 537-584. Recuperado de: <https://surl.li/kdqltn>
- Sabino, C. (2006). *Fase IV: Marco metodológico*. Repositorio institucional. Recuperado de: <https://surl.lu/djkrhp>
- Saeteros, A., da Silva, E., & Nuñez, D. (2020). *Indicadores de Sustentabilidad turística: una aplicación metodológica para el destino Galápagos-Ecuador*.

- Revista Brasileira De Ecoturismo (RBEcotur), 13(4). Recuperado de: <https://surl.li/nyiwigx>
- Salazar, M., Chica, C. & Zambrano, A. (2021). *Problemas ambientales y el turismo en el Ecuador*. Uleam Bahía Magazine, 2(4). Recuperado de: <https://surli.cc/wmtime>
- Salcedo, M. & San Martín, S. (2012). *Turismo y Sustentabilidad: Paradigma de desarrollo entre lo tradicional y lo alternativo*. Gestión y Estrategia No. 41. Recuperado de: <https://surl.li/xjgtww>
- Samper, M., Guiliany, J. & Eras, J. (2017). *Eficiencia en el uso de los recursos y producción más limpia (RECP) para la competitividad del sector hotelero*. Revista de Gestão Social e Ambiental, 11 (2), 18. [ARCHIVO PDF]
- Sanchez, J., Loarte, M., & Caisachana, D. (2020). Turismo accesible e inclusivo en el Ecuador, frente al turismo accesible en otros países. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 225-231. Recuperado de: <https://surli.cc/rtrtga>
- San Martín, F. & Salcedo, P. (2007). *Turismo sustentabilidad y certificación: un reto global*. Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle, 7(27), 77–91. Recuperado de: <https://surli.cc/pglmgb>
- Sauvé, S., Bernard, S., & Sloan, P. (2016). Environmental sciences, sustainable development and circular economy: Alternative concepts for trans-disciplinary research. *Environmental development*, 17, 48-56. Recuperado de: <https://surl.li/njakki>
- Secretaría de Economía (2016). *SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL- REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO (CANCELA A LA NMX-SAA-14001-IMNC-2004)*. Gobierno de México. Recuperado de: <https://surl.li/wbbsuo>
- Secretaría de Economía. (2020). *Perfil económico y sociodemográfico: Mazatlán*. DataMéxico. Recuperado de: [Mazatlán: Economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública | Data México](https://datos.bancomundial.org/indicadores/SH.UV.CDVS?locations=MX)
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2017). *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos*. México. SEMARNAT. Recuperado de: <https://surl.li/drigrj>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2022). *Prevención y gestión integral de los residuos*. Gobierno de México. Recuperado el 4 de diciembre de 2024, de: <https://surl.li/jbivvz>

- Seguí, L. y Medina, R. (2018). *Gestión de residuos*. Diario Abierto. EAE Business School. Recuperado de: <https://surl.lu/heexvb>
- Severiche, C., Bedoya, E., Meza, M., & Sierra, D. (2017). *Gestión para la sostenibilidad ambiental, sociocultural y económica en el sector hotelero: Revisión de la literatura*. Telos, 19(3), 475-495. Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. Recuperado de: [ARCHIVO PDF]
- Sistemas de gestión ambiental. (2015). *ISO 14001-2015*. Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso. Recuperado de: <https://surl.li/qzsexbe>
- Stewart, L. (2025). *El muestreo intencional en la investigación cualitativa*. ATLAS.ti. Recuperado de: <https://atlasti.com/es/research-hub/muestreo-intencional>
- Tarlombani, M. (2005). Turismo y sustentabilidad. Entre el discurso y la acción. Estudios y Perspectivas en Turismo, 14(3). Recuperado de: <https://surl.li/nyyjsk>
- Thompson, I. (2006). *Tipos de productos: Clasificación y ejemplos*. Promonegocios.net. Recuperado de: <https://surl.lu/dwtnewp>
- Toledo, M. (2023). *El microplástico ahoga las playas de Mazatlán: en 2022 se recolectaron más de 20 toneladas*. El Sol de Mazatlán. Recuperado de <https://surl.li/rrrucw>
- Torres, O. & Carrera, P. (2018). *Prácticas ecoeficientes en las empresas hoteleras de la ciudad de Ibarra – Ecuador [Ecoefficient practices in the hotel companies of the city of Ibarra - Ecuador]*. UNIANDES EPISTEME: Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación, 5(2), 90–100. Base de datos Dialnet
- Torrez, K., Cervantes, O., Reyes, J., & Olivos, A. (2020). *Quantification and Classification of Microplastics (Mps) in Urban, Suburban, Rural and Natural Beaches of Colima and Jalisco, México*. Revista Costas 3 (1): 207 - 230. Recuperado de: <https://surl.li/bxxhet>
- Tomio, M., & Ullrich, D. (2015). Valoración económica ambiental en el turismo: Temas de debate. Estudios y perspectivas en turismo, 24(1), 172-187. Recuperado de: <https://surl.li/kzmgcp>
- UICN. (2022). *Programa UICN 2021-2024: Naturaleza 2030 para la sociedad y la gobernanza*. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Recuperado de: <https://surl.lu/edsfdm>
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (2024). *Acerca de la UICN*. Recuperado de: <https://iucn.org/es/acerca-de-la-uicn>

- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). (2021). *Principios del desarrollo sostenible: El Informe Brundtland*. Recuperado de: <https://surl.lu/fzjhpg>
- Vargas, E., Castillo, M., & Zizumbo, L. (2011). *Estudios y perspectivas en turismo. Estudios y Perspectivas en Turismo*, 20(3). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Recuperado de: <https://surl.li/wtjpxs>
- Vilchis-Chavez, A., Cruz, G., Vargas, E., & Ramírez, O. (2023). La sustentabilidad en el turismo: Una revisión bibliográfica de su estudio. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 33(62). Recuperado de: <https://surl.li/wxmtcr>
- Wahab, S., & Cooper, C. (2001). Tourism in the Age of Globalisation (pp. 345-pp). Recuperado de: <https://surli.cc/cuyzcl>
- Werner-Korall, E. (2023, 22 de marzo). *Mejorar el rendimiento medioambiental: ¿Qué exige la norma?*. DQS Global. Recuperado de: <https://surl.li/dnxxyi>

Anexo

Guía de entrevista Gestión de residuos contaminantes en el sector hotelero para el desarrollo sustentable en Mazatlán, Sinaloa, México



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
LICENCIATURA EN TURISMO



OBJETIVO DE LA ENTREVISTA: Proponer estrategias para la gestión de residuos contaminantes en el sector hotelero para contribuir al desarrollo sustentable en Mazatlán, Sinaloa, México.

HOTEL:

PUESTO DEL ENTREVISTADO:

NOMBRE:

TIEMPO EN EL PUESTO:

FECHA:

1. ¿Cuáles son los principales tipos de desechos que genera el hotel de manera frecuente?
2. ¿Cuál es el proceso actual de recolección, clasificación y disposición final de los desechos en el hotel?
3. ¿Quién es el encargado de supervisar estos procesos y asegurar su cumplimiento?
4. ¿Se cuenta con algún sistema de separación de residuos (reciclaje, compostaje)?
5. ¿El hotel trabaja con alguna empresa o entidad externa para la recolección y tratamiento de los residuos?
6. ¿Con qué políticas de sostenibilidad específicas para la gestión de residuos cuenta el hotel?
7. ¿Qué objetivos desea lograr el hotel en términos de reducción de residuos y eficiencia en su manejo?

8. ¿Qué tipo de capacitación para el personal existe para la correcta separación y manejo de los desechos?
9. ¿Cómo se incentiva la participación del personal en la aplicación de buenas prácticas ambientales?
10. ¿Cómo se promueve con los huéspedes sobre las políticas de sostenibilidad y gestión de desechos del hotel?
11. ¿Cuáles han sido los principales desafíos en la implementación de las estrategias de manejo de desechos?
12. ¿Qué medidas se han adoptado para superar estos obstáculos?
13. ¿Qué mejoras cree que podrían implementarse para optimizar la gestión de desechos en el hotel?
14. ¿Existe algún plan a corto, mediano o largo plazo para mejorar la gestión de los desechos?
15. ¿Qué buenas prácticas ha identificado en otros hoteles que podrían aplicarse aquí?
16. ¿Qué programas o incentivos gubernamentales o de otra índole que el hotel esté aprovechando para mejorar sus prácticas ambientales?
17. ¿Hay algún comentario adicional o sugerencia sobre este tema que desee compartir?

COMENTARIOS DE LA ENTREVISTA