



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

MAESTRÍA EN INGENIERÍA AMBIENTAL Y  
TECNOLOGÍAS SUSTENTABLES



“DIAGNÓSTICO DE PRÁCTICAS SUSTENTABLES EN EL  
SECTOR HOTELERO DE LOS PUEBLOS MÁGICOS EN  
MORELOS”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN INGENIERÍA AMBIENTAL Y TECNOLOGÍAS SUSTENTABLES

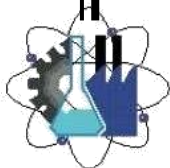
PRESENTA:

I.T.A. SELINA VALERO ORTIZ

ASESORA: DRA. MARÍA GUADALUPE VALLADARES CISNEROS

CUERNAVACA, MORELOS

FEBRERO, 2020



Facultad de Ciencias  
Químicas e Ingeniería

## PRESENTACIÓN

Este proyecto de investigación fue realizado dentro del programa de posgrado de la Maestría en Ingeniería Ambiental y Tecnologías Sustentables, bajo la dirección de la Doctora María Guadalupe Valladares Cisneros, profesora e investigadora de tiempo completo de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (FCQ e I) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), dentro de la línea de generación del conocimiento: Ingeniería de procesos y aplicación de tecnologías, a través de enfoques sustentables y la valoración de su impacto ambiental; con el apoyo financiero del Programa de Becas Nacionales de Posgrado otorgado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), y mediante un apoyo complementario de movilidad nacional, realizado a través de una vinculación con la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED) y el Pueblo Mágico de Cuatro Ciénegas, Coahuila.

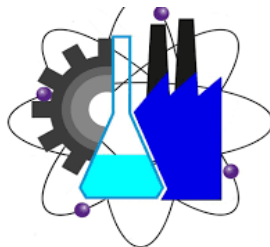


**CONACyT**

*Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS**



**Facultad de Ciencias  
Químicas e Ingeniería**



## **COMITÉ REVISOR**

Dra. María Guadalupe Valladares Cisneros

Dra. Ma. Guadalupe Medina Márquez

MC. Jorge Alberto Viana Lases.

Dra. Viridiana Aydeé León Hernández

Dra. María del Carmen Torres Salazar

# HOJA DE VOTOS APROBATORIOS



FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS e INGENIERÍA  
Programas educativos de calidad reconocidos por CIEES y CACEI  
Certificada en la norma ISO 9000:2008

Maestría en Ingeniería Ambiental y Tecnologías Sustentables.

Cuernavaca, Morelos, a 10 de diciembre del 2019.

## NOMBRAMIENTO DE COMISIÓN REVISORA Y DICTAMEN DE REVISIÓN (T-2)

Dra. María Guadalupe Valladares Cisneros.  
Dra. Ma. Guadalupe Medina Márquez.  
MC. Jorge Alberto Viana Lases.  
Dra. Viridiana Aydée León Hernández.  
Dra. María del Carmen Torres Salazar.

PRESENTE.

Por este conducto, me permito informarle que ha sido asignado como integrante de la Comisión Revisora de la tesis que presenta la ITA. Selina Valero Ortiz titulada: "Diagnóstico de prácticas sustentables en el sector hotelero de los Pueblos Mágicos en Morelos" realizada bajo la dirección de la Dra. María Guadalupe Valladares Cisneros en el Programa Educativo de Maestría en Ingeniería Ambiental y Tecnologías Sustentables. Agradezco su valiosa participación en esta Comisión y quedo a sus órdenes para cualquier aclaración o duda al respecto.

ATENTAMENTE  
"Por una humanidad culta"

*Constanza Machín*  
Dra. Constanza Machín Ramírez.  
Coordinadora de la MIATS.



Dra. Constanza Machín Ramírez.  
Coordinadora de la MIATS.

PRESENTE.

En respuesta a su amable solicitud para formar parte de la Comisión Revisora de la tesis mencionada y una vez realizada la revisión correspondiente, me permito informarle que mi VOTO es:

### DICTAMEN

NOMBRE	VOTO	FIRMA
Dra. María Guadalupe Valladares Cisneros.	Aprobatorio	<i>[Firma]</i>
Dra. Ma. Guadalupe Medina Márquez.	Aprobatorio	<i>[Firma]</i>
MC. Jorge Alberto Viana Lases.	Aprobatorio	<i>[Firma]</i>
Dra. Viridiana Aydée León Hernández.	Aprobatorio	<i>[Firma]</i>
Dr. María del Carmen Torres Salazar.	Aprobatorio	<i>[Firma]</i>

c.c.o. Archivo  
Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca Morelos, México, 62209.  
Tel. (777) 329 70 00, Ext. 3297. e-mail: miats.fcqei@uaem.mx



Una universidad de excelencia

RECTORÍA  
2017-2023

## **DEDICATORIA**

A Dios, por permitirme concluir otra etapa más en mi vida profesional, rodeada del amor y apoyo incondicional de mis queridos padres Victorino Valero Villanueva y Bellarmina Ortiz Quintero, quienes son mi motivo e inspiración de mi diario vivir, sin su ejemplo y educación no sería la profesionista que buscar dejar un antecedente que pueda contribuir al desarrollo sustentable de mi Estado.

A mis familiares y amigos, quienes siempre estuvieron para mí apoyándome moral y económicamente, inyectando el calor de hogar y el toque de alegría necesario para seguir adelante.

Por último, a mi asesora, la Dra. Guadalupe Valladares Cisneros, quien me enseñó que con constancia y disciplina todo es posible.

Con amor y cariño, este logro también es de ustedes.

*Selina Valero Ortiz*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (FCQeI) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), por abrirme las puertas en su programa de posgrado Maestría en Ingeniería Ambiental y Tecnologías Sustentables, a mis profesores quienes con la transmisión de sus conocimientos, fortalecieron mi capacidad de análisis entorno a mi línea de investigación.

De manera especial agradezco a los miembros de mi comité tutorial, por guiarme y acompañarme durante este proceso de formación, a mi directora de tesis la Dra. Guadalupe Valladares Cisneros, por la confianza que siempre deposito en mi persona, por creer desde el principio en este proyecto, y con su amplia experiencia como investigadora pudo darle la orientación certera para poder concluir satisfactoriamente.

De igual forma, a la Dra. Guadalupe Medina Márquez, quien con sus amplios conocimientos en temas sociales complementó la línea sustentable de esta investigación, al M.C Jorge Alberto Viana Lases, la Dra. Viridiana Aydee León Hernández y la Dra. Carmen Torres Salazar por sus certeros comentarios en cada tutorial, sin ustedes el éxito obtenido hubiera sido imposible.

**¡Eternamente gracias!**

## ÍNDICE

ÍNDICE.....	6
ÍNDICE DE TABLAS.....	8
ÍNDICE DE FIGURAS.....	9
RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	12
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO 1.....	15
1.1 ANTECEDENTES.....	15
1.1.1 Ingeniería ambiental en el sector turístico.....	15
1.1.2 Tecnologías Sustentables.....	18
1.1.2.1 Agua.....	18
1.1.2.1.1 Captación de agua pluvial.....	18
1.1.2.1.2 Sistema de aprovechamiento de aguas grises.....	20
1.1.2.2 Residuos.....	21
1.1.2.2.1 Compostaje.....	21
1.1.2.3 Energía.....	23
1.1.2.3.1 Paneles Solares.....	23
1.1.2.3.2 Diseño bioclimático.....	24
1.2 MARCO TEÓRICO.....	25
1.2.1 Evolución del Turismo.....	25
1.2.2 Turismo Sustentable.....	28
1.2.3 Certificación en Sustentabilidad para el Sector Turístico.....	32
1.2.4 Turismo sustentable en México.....	33
1.2.5 Sustentabilidad en el Sector Hotelero.....	35
1.2.6 Programa “Pueblos Mágicos”.....	38
1.2.6.1 “Pueblos Mágicos” del estado de Morelos.....	42
1.2.6.2 Tepoztlán.....	42
1.2.6.3 Tlayacapan.....	46
CAPÍTULO 2.....	50
2.1 JUSTIFICACIÓN.....	50
2.2 OBJETIVO GENERAL.....	51

2.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	51
CAPÍTULO 3.....		52
3.1	DISEÑO METODOLÓGICO.....	52
3.1.1	Etapa 1. Delimitación y selección de la muestra de estudio.....	53
3.1.2	Etapa 2. Marco legal sustentable en Tepoztlán y Tlayacapan Morelos.....	57
3.1.3	Etapa 3. Diseño del instrumento para la Identificación de Prácticas Sustentables en el sector Hotelero de los “Pueblos Mágicos” .....	59
3.1.4	Etapa 4. Aplicación del instrumento en los PM de Tepoztlán y Tlayacapan .....	60
3.1.5	Pilotaje del instrumento de identificación de Prácticas sustentables.....	61
3.1.6	Análisis de los resultados de la identificación de Prácticas sustentables .....	61
CAPÍTULO 4.....		62
4.1	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	62
4.1.1	Etapa 1. Delimitación y selección de la muestra de estudio.....	62
4.1.2	Etapa 2. Marco jurídico.....	69
4.1.3	Etapa 3 Diseño del instrumento de identificación de Prácticas Sustentables.....	72
4.1.3.1	Normas Mexicanas.....	73
4.1.3.2	Guías de prácticas sustentables .....	75
4.1.4	Etapa 4 Aplicación del instrumento de identificación de Prácticas Sustentables.....	84
4.1.5	Etapa 5. Pilotaje del instrumento de identificación de Prácticas Sustentables .....	88
4.1.5.1	Descripción del sector hotelero en Cuatrociénegas.....	90
4.1.5.2	Identificación de prácticas sustentables .....	92
4.1.5.3	Resultados de las prácticas Sustentables en el Pueblo Mágico de Cuatro Ciénegas .....	92
4.1.5.4	Conclusiones para el sector hotelero del Pueblo Mágico de Cuatrociénegas.....	94
4.1.6	Etapa 6. Análisis de los resultados de la identificación de Prácticas sustentables .....	96
CAPÍTULO 5.....		99
5.1	CONCLUSIÓN.....	99
PERSPECTIVAS.....		100
REFERENCIAS .....		101
ANEXOS Y/O APÉNDICES .....		113
Anexo 1. Selección de preguntas para el diseño del instrumento. ....		113
Anexo 2. Diseño de instrumento.....		115
Anexo 3. Listado de Pueblos Mágicos en México.....		119
Anexo 4. Diseño de instrumento online.....		120
Anexo 5. Constancias de Congresos.....		130



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Empresas de oferta turística.	16
Tabla 2. Impactos que produce el sector turístico.	17
Tabla 3. Principio de la carta del Turismo Sustentable.	30
Tabla 4. Criterios mínimos de sustentabilidad que un hotel puede implementar.	37
Tabla 5. Prácticas sustentables en el sector hotelero de Tequisquiapan.	41
Tabla 6. Clasificación de hoteles por número de estrellas.	57
Tabla 7. Delimitación de la muestra de estudio de acuerdo a los criterios establecidos.	63
Tabla 8. Caracterización del sector hotelero de Tepoztlán.	66
Tabla 9. Caracterización del sector hotelero de Tlayacapan.	67
Tabla 10. Certificaciones hoteleras presentes en los hoteles de Tepoztlán.	68
Tabla 11. Leyes y reglamentos de Tepoztlán y Tlayacapan.	70
Tabla 12. Aspectos sustentables considerados en los marcos legales.	71
Tabla 13. Comparación de Normas Mexicanas de prácticas sustentables para el sector hotelero.	74
Tabla 14. Comparación de las guías de prácticas sustentables emitidas por organismos internacionales de turismo sustentable.	76
Tabla 15. Matriz de doble entrada para la obtención del número de preguntas para el diseño del instrumento.	78
Tabla 16. Preguntas de inspección visual respecto a las 62 prácticas ambientales.	79
Tabla 17. Prácticas Sustentables identificadas en los establecimientos de hospedaje a través del instrumento.	84
Tabla 18. Análisis de la estimación del grado de desempeño de las Prácticas Sustentables.	95

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fuentes de emisiones de GEI para el sector turístico.	16
Figura 2. Chultunes Mayas.	19
Figura 3. Esquema de un sistema de captación de agua pluvial en tanque enterrado.	19
Figura 4. Biojardinera: Sistema de reciclaje de aguas grises.	20
Figura 5. Compostero de materia orgánica	22
Figura 6. Lombricomposta de baja escala	22
Figura 7. Instalación de autoconsumo solar Hotel San Cristóbal.	24
Figura 8. Construcciones con diseño bioclimático	25
Figura 9. Evolución del turismo a lo largo del tiempo.	26
Figura 10. Principios del desarrollo sustentable.	29
Figura 11. Principios más significativos para cada uno de los sectores involucrados.	32
Figura 12. Objetivos de la Carta del Turismo +20.	34
Figura 13. Beneficios económicos de una empresa sustentable.	36
Figura 14. “Pueblos Mágicos” en México.	39
Figura 15. Cerros del Tepozteco.	43
Figura 16. Barrios del municipio de Tepoztlán.	44
Figura 17. El Chínelo Tradicional vestimenta de festividad del municipio de Tepoztlán.	44
Figura 18. Cerros de Tlayacapan.	46
Figura 19. Municipio de Tlayacapan.	47
Figura 20. El Chínelo de Tlayacapan, tradicional vestimenta.	49
Figura 21. Esquema metodológico.	54
Figura 22. Diseño de oportunidad o emergente.	55
Figura 23. Página oficial del Marco Jurídico del Estado de Morelos.	59
Figura 24. Indicadores de sustentabilidad.	59
Figura 25. Distribución del sector Hotelero en el Estado de Morelos.	63
Figura 26. Mapa del Estado de Morelos con los criterios 2,3 y 4.	65
Figura 27. Diversidad Hotelera.	65
Figura 28. Clasificación por estrellas de los Hoteles de los “Pueblos Mágicos” de Morelos.	66
Figura 29. Selección de la muestra de hoteles en Tepoztlán.	68
Figura 30. Selección de la muestra de hoteles de Tlayacapan.	70
Figura 31. Descripción de los indicadores ambientales del instrumento de identificación.	82
Figura 32. Descripción de los indicadores sociales y económicos del instrumento de identificación.	83
Figura 33. Esferas de sustentabilidad en el instrumento de Prácticas Sustentables	86

Figura 34. Poza azul del Valle de Cuatro Ciénegas.	88
Figura 35. Formación de dunas de yeso en Cuatro Ciénegas	89
Figura 36. Hoteles en Cuatrociénegas, Pueblo Mágico.	90
Figura 37. Situación geográfica del Pueblo Mágico de Cuatrociénegas.	91
Figura 38. Áreas verdes con vegetación endémica de Tlayacapan	96

## RESUMEN

La sustentabilidad en el sector turístico representa un paradigma de desarrollo, porque se deben aprovechar los recursos de bienes y servicios locales, para el abatimiento de la pobreza y al mismo tiempo se debe promover el cuidado y la protección del patrimonio natural y cultural de cada sitio turístico, para la creación armónicos lazos entre los turistas y la comunidad local.

Las empresas turísticas son la clave para el desarrollo de estrategias de consumo y producción sustentable. En este sentido el sector hotelero aprovecha los capitales natural, cultural, patrimonial y humano; para ofrecer originales y adecuados servicios de hospedaje. Lo que contribuiría a un sello de orientación sustentable, evidenciado a través de la adquisición de certificaciones en materia ambiental, que garantice la calidad en el servicio y que reduzca las fugas económicas y al mismo tiempo se logren beneficios económicos para la comunidad y el país.

En este sentido, la presente investigación se orientó en la identificación del nivel de desempeño de las prácticas sustentables en el sector hotelero en los Pueblos Mágicos de Morelos (Tepoztlán y Tlayacapan); a través de un instrumento de observación desde la perspectiva cliente, diseñado empleando guías y normas de organizaciones certificadoras, dicho instrumento fue piloteado en un Pueblo Mágico alternativo, con el objetivo de validar la viabilidad del instrumento diseñado.

Los resultados permitieron distinguir la necesidad incrementar los esfuerzos para que el sector hotelero establezca acciones de responsabilidad en el cuidado y conservación de los recursos naturales y del patrimonio cultural; además se observó que la reglamentación vigente requiere actualizarse en materia de gestión sustentable para las buenas prácticas de hospedaje en los Pueblos Mágicos.

## **ABSTRACT**

The sustainability in the tourism sector represents a development paradigm, because the resources of local goods and services must be used, to reduce poverty and at the same time the take care and protection of the natural and cultural heritage of each tourist site, it is must be promoted the creation of harmonious ties between tourists and the local community.

Tourism companies are the key to the development of sustainable consumption and production strategies. In this sense the hotel sector takes advantage of natural, cultural, heritage and human capitals; to offer original and adequate hosting services. What would contribute to a sustainable orientation signet, evidenced through the acquisition of environmental certifications, that guarantees quality in the service and that reduces economic leaks and at the same time acquires economic benefits to the country and the community.

In this sense, the present investigation was oriented in the identification of the level of performance of sustainable practices in the hotel sector in the Magic Towns of Morelos (Tepoztlán and Tlayacapan); Through an observation instrument from the client perspective, designed using guidelines and standards from certifying organizations, this instrument was assay in an alternative Magical Town, with the aim of validating the viability of the designed instrument.

Through the results was possible to distinguish the need to increase efforts for the hotel sector to establish responsible actions in the care and conservation of natural resources and cultural heritage; It was also noted that the current regulations require updating in terms of sustainable management for good lodging practices in the Magical Towns.

## INTRODUCCIÓN

El turismo es una de las actividades económicas que crecen con mayor rapidez a nivel mundial, a la par el deterioro ambiental sigue en aumento, y sus repercusiones son cada vez más notables en la vida cotidiana de la población, esto ha generado que diversas organizaciones busquen estrategias que impulsen el desarrollo económico, pero a su vez respeten la integridad de las personas y la protección del medio ambiente, ante este panorama surge el término de sustentabilidad el cual busca establecer un equilibrio entre los aspectos sociales, económicos y ambientales.

La sustentabilidad surge como una alternativa de solución para el desarrollo de las futuras generaciones, cada vez recobra más importancia en el sector turístico, ya que los servicios que ofrece esta actividad económica van ligados con un ambiente de relajación en contacto con la naturaleza, resulta poco común que un turista busque como destino un lugar rodeado de basura, malos olores, aguas contaminadas, fuertes ruidos y/o contaminación visual. Además, los productos turísticos van ligados con la difusión de atractivos culturales de la región, por lo que es importante establecer vínculos entre los grupos civiles y empresariales, para poder lograr un desarrollo económico que beneficie a turistas, comunidad anfitriona y empresarios.

Siguiendo con el principio de fomentar un turismo sustentable en México, la Secretaría de Turismo (SECTUR) crea el programa de *“Pueblos Mágicos”* con el objetivo impulsar el desarrollo mediante el aprovechamiento racional de sus recursos, atractivos naturales y culturales, con la finalidad de incrementar el mercado turístico. El estado de Morelos gracias a su gran diversidad biológica, su patrimonio cultural y su cálido clima templado, es poseedor de dos denominaciones de *“Pueblos Mágicos”*, el primero otorgado en el 2002 al poblado de Tepoztlán y posteriormente en el 2011 a Tlayacapan.

“*Pueblos Mágicos*” representa una marca de exclusividad turística, que propicia el incremento de turistas a los lugares con este distintivo, generalmente en fines de semana y temporadas altas de vacaciones, los cuales demandan consumo de agua durante su estancia e incrementan la generación de residuos sólidos y aguas residuales, causando una alteración en la vida cotidiana de los lugareños.

Por la derrama económica que se genera en estos pueblos, muchos empresarios extranjeros invierten para ofertar servicios turísticos como: restaurantes, bares, alojamientos, comercio, servicios de alquiler, agencias de viajes y transporte de pasajeros. Los cuales son los principales beneficiarios de la derrama económica que generan este distintivo, sin importar la alteración del patrimonio natural y cultural del lugar.

Ante este panorama, se requiere de la implementación de sistemas de gestión turística que busquen como fin la sustentabilidad, por lo que este estudio tiene como objetivo centrarse en el análisis de las prácticas sustentables que se desarrollan en el sector en los “*Pueblos Mágicos*” del estado de Morelos, tomando como referencia las certificaciones en turismo sustentable que existen y se adaptan a un turismo cultural.

Para lograr la identificación de las prácticas sustentables se utilizó la investigación cualitativa, y a partir del diseño de un instrumento de inspección visual se obtuvo un diagnóstico de las prácticas que los hoteles de los Pueblos Mágicos están reflejando a sus huéspedes. El instrumento se piloteo en un Pueblo Mágico con características similares a las de los Pueblos Mágicos de Morelos, y logró identificar las prácticas sustentables de los hoteles de Cuatro Ciénegas, por lo que se considera que si se continúa con esta investigación y se aplica a más Pueblos Mágicos se puede generar un indicador de sustentabilidad en Pueblos Mágicos y evaluar si el sector hotelero está contribuyendo al desarrollo del turismo sustentable.

# CAPÍTULO 1

## 1.1 ANTECEDENTES

### 1.1.1 Ingeniería ambiental en el sector turístico.

El arte de crear y aplicar conocimientos para la mejora continua de procesos requiere de la creación de nuevos diseños que controlen y minimicen el impacto ambiental en sus operaciones, la ingeniería ambiental surge como una alternativa para poder aplicar medidas tecnológicas y de gestión aplicables a todas las especialidades relacionadas con la ingeniería (Zaror, 2000)

Los ingenieros deben tener un compromiso con el progreso tecnológico y la mejora de los procesos, por lo que deben procurar que el desarrollo de las nuevas tecnologías, se realicen con un enfoque sustentable que ofrezca un mayor beneficio a la sociedad. A través de las invenciones científicas se pueden generar productos con un diseño que cause el menor impacto ambiental, considerando todo su ciclo de vida, desde la selección de las materias primas, su proceso de fabricación, empaque, distribución y su correcta disposición final.

A diferencia del mercado industrial donde incursionan la mayoría de los ingenieros para desempeñar sus actividades, las empresas tienen un procedimiento establecido para obtener un producto final, en cambio, la industria turística no vende un producto como tal, sino que ofrece servicios para satisfacer las necesidades del cliente (Tabla 1), que van desde el transporte del visitante, alojamiento, alimentos y otras más relacionadas con las actividades que desee realizar el turista en el lugar que visita.

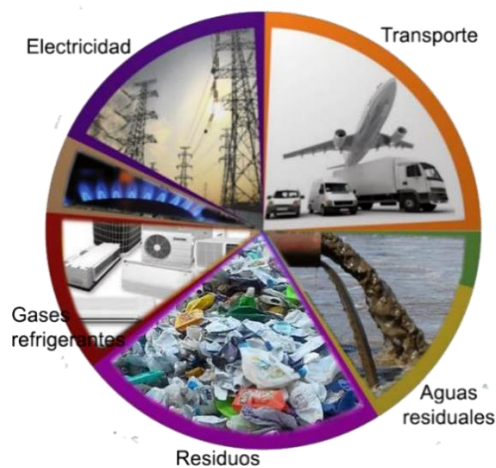
Por la diversidad de actividades que involucran el sector turístico (Figura 1), resulta difícil cuantificar los impactos que este sector genera, se considera que a nivel mundial contribuyen en un 5 % a la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) (CICC, 2009).



**Tabla 1.** Empresas de oferta turística

Alojamiento	Alimentación	Transporte
Hoteles Renta de apartamentos Casas rurales Campings	Restaurantes Bares Cafeterías Heladerías	Compañías aéreas Autobuses Taxis Renta de vehículos
Compras	Ocio	Otros
Tienda de artesanías Mercados locales Tienda de souvenirs	Balnearios Discotecas Deportes de aventura Parques temáticos	Festivales Carnavales Conciertos Convenciones

Fuente: Adaptación libre de Ayuso, 2003



**Figura 1.** Fuentes de emisiones de GEI por el sector turístico.  
Fuente: Elaboración propia con base en la información de INECC, 2015

En contraste, se considera que el sector turístico es una de las principales industrias generadoras de empleo, por lo que continúan en crecimiento a nivel mundial y nacional, para México representa el 8.5% del producto interno bruto (PIB) del país y genera cerca de nueve millones de empleos directos e indirectos (Vargas & Cerna, 2012).

Debido a la dimensión de la industria turística, generan impactos sobre la economía, la sociedad y el medio ambiente, muchos de ellos interconectados; algunos causando un efecto

positivo y otros impactando de forma negativa; en la Tabla 2 se enlistan algunos de los impactos causados por el turismo.

**Tabla 2.** Impactos que produce el sector turístico

<b>Impacto</b>	<b>Efectos</b>	<b>Descripción</b>
<b>Ambientales</b>	Positivos	---
	Negativo	Generación de residuos (sólidos y líquidos) Vertidos de aguas residuales Emisiones de GEI Destrucción de hábitats naturales
<b>Económicos</b>	Positivos	Creación de empleo Aumento de infraestructuras
	Negativo	Posible inflación Despojamiento de la inversión local por inversión extranjeras
<b>Socio culturales</b>	Positivos	Preservación de monumentos históricos Revitalización de tradiciones Intercambio cultural entre visitantes y residentes
	Negativo	Aumento de problemas sociales

Fuente: Modificada de Ayuso, 2003.

Ante esta perspectiva y en la búsqueda de contrarrestar o minimizar los impactos que genera, se ha propiciado la creación del Principio del Turismo Sustentable, el cual se ha definido como: *“Un modelo de desarrollo turístico que satisface las necesidades de los turistas y de las regiones receptoras, al mismo tiempo que protege y mejora las oportunidades del futuro”* (WTO, 1993).

Para ello, el turismo debe enfocarse hacia la gestión integral de todos los recursos, con la finalidad de conseguir el bienestar de los turistas, la sociedad y los empresarios; en relación con su entorno, pero sin dejar de lado el crecimiento económico que busca la industria turística en cada uno los destinos (Bramwell & Lane, 1999).

Para lograrlo es necesario incorporar las nuevas tecnologías que surgen a partir de la ingeniería ambiental, con el objetivo de proponer soluciones que logren contrarrestar los impactos negativos del turismo.

La ingeniería sustentable se define como el diseño de sistemas humanos e industriales que aseguren que el uso que hace la humanidad de los recursos y los ciclos naturales no lleven a disminuir la calidad de vida por causa de la pérdida de futuras oportunidades económicas, o bien, por el impacto adverso en las condiciones sociales, la salud humana y el medio ambiente (Mihelcic et al., 2003).

Tomando de referencia el concepto anterior, a continuación, se enlistan algunas tecnologías y buenas prácticas sustentables diseñadas a partir de la ingeniería sustentable como alternativas para que la industria turística las incorpore en sus procesos y puedan migrar hacia una gestión sustentable.

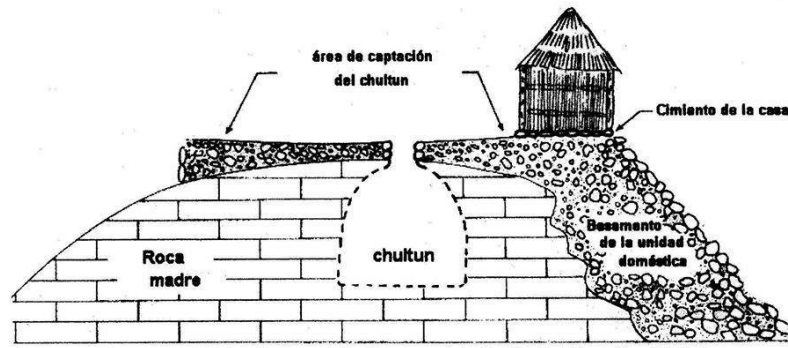
### *1.1.2 Tecnologías Sustentables*

#### *1.1.2.1 Agua*

##### *1.1.2.1.1 Captación de agua pluvial.*

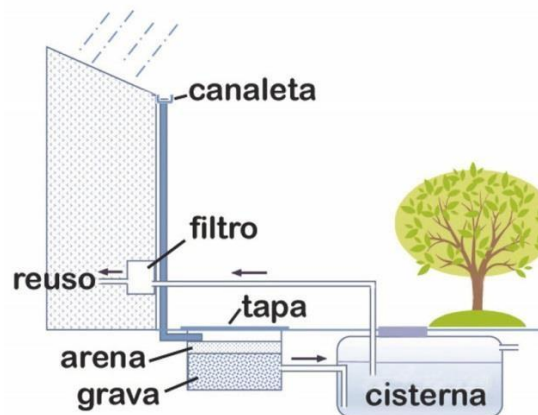
La captación de agua de lluvia es una de las tecnologías más antiguas, usadas desde nuestros ancestros. Por ejemplo, debido al calor intenso y las sequías de la península yucateca, los mayas diseñaron estos mecanismos de almacenamiento de agua domésticos, que de acuerdo con Peraza (1989), dieron paso al desarrollo de las comunidades, al tener el vital recurso para el desarrollo de su agricultura como los Chultunes en Yucatán México (Figura 2); “Chultun”

proviene del vocablo chulub tun que se traduce como “*aljibe o silo abierto en peña para guardar maíz o recoger agua llovediza*”.



**Figura 2.** Chultunes Mayas  
Fuente: Tomada de Peraza, 1989.

Actualmente se han creados sistemas de captación más sofisticados adaptados a las infraestructuras actuales, tal como se muestra en la Figura 3, el agua es recolectada del techo para que el agua baje por gravedad y no se requiere de la aplicación de energía para algún bombeo, posteriormente es almacenada en un tanque que puede ser superficial o subterráneo, para lograr un agua de calidad lo ideal es instalar un filtro para eliminar las partículas de polvo y/o heces de aves que pudieran encontrarse en los techos recolectores (Gutiérrez y Rubio, 2014).



**Figura 3.** Esquema de un sistema de captación de agua pluvial en tanque enterrado.  
Fuente: Tomada de Gutiérrez & Rubio, 2014

### 1.1.2.1.2 Sistema de aprovechamiento de aguas grises

Se definen como aguas grises aquellas provenientes de regaderas y lavamanos, las cuales presentan un bajo contenido en materia fecal, que facilita su rápida descontaminación con tecnologías que permiten su reciclaje. Existen diversas tecnologías de reciclaje como humedales, tratamientos biológicos, lagunas artificiales y filtros de membrana.

Una de las tecnologías económicas viables que se pueden adaptar a las condiciones de los servicios turísticos, son las Biojardineras (Figura 4), las cuales consisten en una excavación impermeable en donde se procure que no se escape el agua, por lo que puede construirse con diferentes materiales como concretos, ladrillos, fibra de vidrio o plástico; rellena con piedras de diferentes tamaños, como se muestra en la Figura 4, se colocan plantas tropicales con raíces largas, las cuales son las encargadas de la depuración del agua (Rosales, 2005).



**Figura 4.** Biojardinería: Sistema de reciclaje de aguas grises.  
Fuente: Tomada de Rosales, 2005.

Hay que tener en cuenta que para que esta tecnología funcione es necesario tener el caudal de las aguas grises por separado, por lo que esencial que estas especificaciones se apliquen desde el diseño de los establecimientos. El agua proveniente de los sistemas de filtración puede reciclarse para el riego de las áreas verdes.

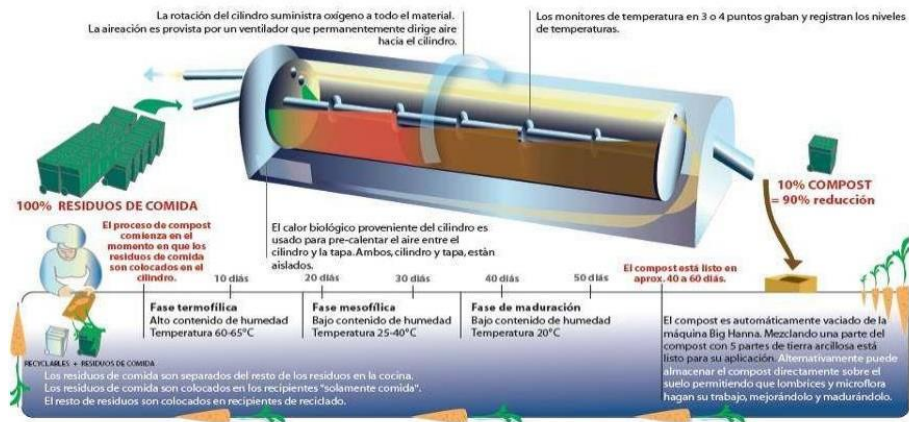
### *1.1.2.2 Residuos*

#### *1.1.2.2.1 Compostaje*

La generación de residuos es uno de los problemas que aumentan en los lugares turísticos, estos muchas veces sobre pasan el nivel de carga que el municipio contempla para la recolección, por lo que es necesario minimizar el volumen de generación a partir de la separación de residuos (Lamas et al. 2016). Para ello, es necesaria la colocación de contenedores diferenciados en colores de acuerdo al origen del residuo, según la clasificación implementada por la Unión Europea es la siguiente:

- Contenedor amarillo: Envases de plástico, latas y envases tipo Brik.
- Contenedor azul: Envases de cartón y papel.
- Contenedor verde: Envases de vidrio.
- Contenedor pequeño de ranura etiquetado como “pilas”: pilas usadas
- Contenedor gris: el resto de residuos (fracción, resto, basuras orgánicas, residuos urbanos asimilables en general, no especificados en las categorías anteriores).

Con la separación de los residuos reduce significativamente el volumen de generación. Tomando en cuenta los datos estadísticos de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), ésta menciona que el 52% de la composición de los residuos sólidos en México, corresponde a los residuos orgánicos provenientes de residuos de comida, jardines y materiales orgánicos (SEMARNAT, 2011). Este porcentaje se puede disminuir aún más a partir de su descomposición mediante digestores, una de las tecnologías más recientes es el compostero de materia orgánica (Figura 5).



**Figura 5.** Compostero de materia orgánica  
Fuente: Tomada de "Hanna Composter" 2019.

El compostero de materia orgánica es un sistema automatizado en el que se pueden controlar diversas variables del sistema de digestión variables; algunas de las desventajas de este sistema son los gastos de operación por el consumo de energía y son equipos costosos.

Sin embargo, existen tecnologías manuales que realizan la misma función que la descomposición de la materia orgánica mecánica, una de las más utilizadas es el lombricompostaje, el cual consiste en colocar lombrices sobre una pila de materia orgánica (Figura 6). La lombriz se encarga de degradar los residuos orgánicos y convertirlo en abono orgánico rico en nutrientes que puede aprovecharse para el mantenimiento de las plantas.



**Figura 6.** Lombricomposta de baja escala  
Fuente: Tomado de [growingagreenerworld.com](http://growingagreenerworld.com)

### *1.1.2.3 Energía*

La producción, transformación y consumo de energía es una de las principales causas de las degradación ambiental, en el 2003 el consumo mundial de energía superó los 10.500 millones de toneladas equivalentes de petróleo (Santamarta, 2004) y su demanda sigue en aumento, por lo que se estima que si continua al mismo ritmo de extracción, el petróleo no durará no más de 60 años. Las energías renovables son la única solución sostenible.

Las energías renovables son aquellas que se obtienen a partir de fuentes naturales que producen energía de forma inagotable y además tiene un bajo impacto sobre el medio ambiente.

#### *1.1.2.3.1 Paneles Solares.*

En 1838, el físico francés Alexandre Edmond Becquerel descubrió el efecto fotovoltaico, que consiste en la transformación directa de la luz en electricidad utilizando un semiconductor, algunos años más tarde, en 1877, el inglés William Grylls Adams profesor de Filosofía Natural en la King College de Londres, junto con su alumno Richard Evans Day, crearon la primera célula fotovoltaica de selenio.

Sin embargo, la energía que se obtenía era mínima, por lo que no se consideraba que pudieran ser capaces de alguna aplicación práctica, tuvo que transcurrir un siglo después para que se pudiera patentar la primer célula fotovoltaica de silicio en 1953, por el físico Gerald Pearson, perfeccionando este invento Daryl Chaplin y Calvin Fuller, de tal manera que fueran capaces de proporcionar suficiente energía eléctrica (Oviedo et al., 2014).

Dentro de la gama de energías renovables los paneles solares, son una de las opciones que las empresas turísticas están optando para disminuir los gastos de operación dentro de sus



instalaciones, en 2017 el hotel San Cristóbal de Coria, España instaló 184 paneles solares que disminuyeron 50% en su consumo de energía (Figura 7).



**Figura 7.** Instalación autoconsumo solar Hotel San Cristóbal  
Fuente: Tomada de “Cambio energético”, 2017.

Algunos de los problemas de los paneles solares son: 1) la instalación requiere de una inversión inicial, la cual suele tener un costo elevado, 2) los gastos de mantenimiento, sin embargo considerado el tiempo de vida útil de los paneles solares, algunos de los cuales son de treinta años, éstos gastos de mantenimiento podrían resultar ser mínimos.

#### 1.1.2.3.2 *Diseño bioclimático.*

La arquitectura bioclimática es aquella capaz de utilizar y optimizar los recursos naturales para su aprovechamiento en la mejora de las condiciones de habitabilidad, entendiendo la actividad arquitectónica como una filosofía o conjunto de pensamientos organizados que tienen como objetivo la integración del objeto arquitectónico en su entorno natural (Figura 8).

La arquitectura bioclimática no implica un costo adicional al costo de construcción, ya que para ello sólo se utilizan conceptos de diseño adecuados, y por lo contrario se logra reducir enormemente los costos de operación y mantenimiento a través de un uso eficiente de la energía y los recursos (Fuentes, 2002).

Existen lugares con condiciones climáticas tales que la arquitectura por sí misma no es capaz de lograr un 100% de climatización natural, sin embargo, ayuda reducir los requerimientos y las cargas de equipos convencionales de climatización. Así mismo, la utilización de la iluminación natural muchas veces no satisface el total de los requerimientos lumínicos, pero comúnmente se diseñan sistemas mixtos donde los sistemas de iluminación artificial compensan automáticamente las deficiencias o variaciones lumínicas naturales.

Utilizar sistemas naturales de energía, recursos naturales renovables y en general el diseñar bajo una concepción ecológica es necesaria para impactar lo menos posible a los ecosistemas y por el contrario tratar de beneficiarlos a través de una integración armónica de la obra edificada con su medio.



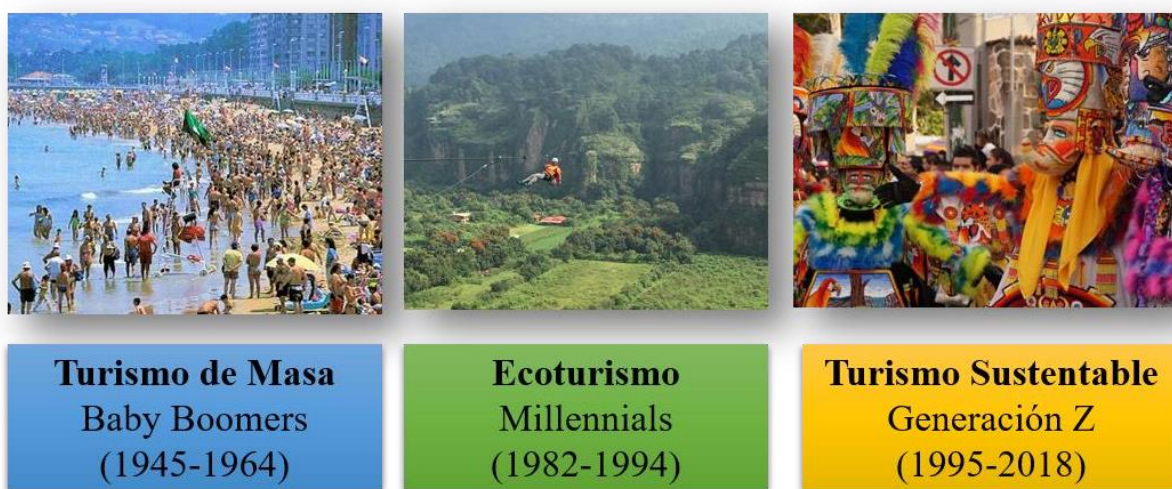
**Figura 8.** Construcciones con diseño bioclimático.  
Fuente: Tomada de A&SB, 2016.

## 1.2 MARCO TEÓRICO

### 1.2.1 Evolución del Turismo

El auge del turismo surgió después de la revolución industrial trayendo consigo la implementación de nuevos medios de transporte que permitieron a la sociedad desplazarse de un

lugar a otro con mayor facilidad y comodidad (Azerenza, 2006). La actividad turística ha experimentado cambios como consecuencia del grado de desarrollo que la sociedad ha realizado a lo largo del tiempo. De acuerdo con Díaz, (2018), quien cita tres momentos históricos en la evolución del turismo y los cuales se representan en la Figura 8, es posible observar que el primer estilo de turismo inició tras finalizar la segunda guerra mundial, como una forma de disipar o disminuir el estrés causado por los conflictos políticos y los efectos de la guerra, por lo que el “*Turismo de Masa*” detonó significativamente en los destinos paradisíacos de sol y playa. En México en los años cincuenta, la playa de Acapulco, Guerrero; se posicionó como uno de los mejores y más distinguidos destinos turísticos del país, lo que provocó la construcción de hoteles de diferentes categorías en 1949, a lo largo de la “Costera Miguel Alemán” (posición izquierda de la Figura 9).



**Figura 9.** Evolución del turismo a lo largo del tiempo.  
Fuente: Elaboración de acuerdo a la información de Díaz, 2018.

Posteriormente y tras el inicio de los movimientos ambientalistas a partir de la época de los 80s, el *Turismo de Masa* fue considerado como una actividad que causaba impactos negativos al medio ambiente, sin embargo, al mismo tiempo se valoró al turismo por ser un medio que

favorecía la generación de empleos y la obtención de recursos económicos, que permitirían la conservación de los espacios donde esta actividad empresarial se desarrollara (Azerenza, 2006).

Lo anterior permitió el surgimiento del *Ecoturismo*, el Doctor Héctor Ceballos-Lascurain lo definió como una nueva modalidad turística ambientalmente responsable (posición central de la Figura 8) y mencionó que hacer *Ecoturismo* debería ser: “Viajar o visitar áreas naturales con el fin de disfrutar y apreciar la naturaleza, así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado; promoviendo la conservación de todo ello y propiciando que la visitación provoque un bajo impacto ambiental; involucrando al mismo tiempo la participación activa de las poblaciones locales” (Ceballos, 2008).

En este sentido se promovió realizar *Ecoturismo* en áreas naturales, trayendo como consecuencia un incremento en la degradación de los ecosistemas por la demanda social turística (García & López, 2017). Situación que provocó en breve tiempo la modalidad de que este tipo de turismo migrará al denominado *Turismo Sustentable* y teniendo una doble proyección, por un lado satisfacer las exigencias de los turistas y por otro contribuir con las exigencias ambientales de las comunidades receptoras (posición derecha de la Figura 9).

La modalidad de *Turismo Sustentable* surgió por las exigencias de una nueva generación (Generación Z) quienes teniendo un desarrollo desde su nacimiento con el internet, son hoy conscientes de los problemas ambientales, sociales y económicos que se viven a nivel mundial. De acuerdo a un informe realizado por una agencia de publicidad de los Estados Unidos, la generación Z, se caracteriza por ser jóvenes seguros, maduros y dispuestos a realizar acciones voluntarias para contribuir a la conservación del mundo (Silvestre & Cruz, 2016). Ante estas exigencias el *Turismo Sustentable* debe crear las condiciones para satisfacer las necesidades de estos nuevos turistas sensibles, consientes y comprometidos con el mundo en el que vive.

### 1.2.2 Turismo Sustentable

El *Turismo Sustentable* tiene sus orígenes a partir de una nueva visión de “*Desarrollo*” que surgió desde finales de los años 80, contribuyendo al cambio de paradigmas de acuerdo a De Sousa Silva, (2014); existen tres visiones de mundo, la primera visión surgió entre los siglos XVI y XVII, la cual consideró al mundo como una máquina de transformación de insumos a productos. La segunda visión, surgió a través de la Revolución Industrial, enfatizando el uso de capital humano para proveer productos y servicios al mercado (visión económica). Y por último, la visión holística, la cual permite que el mundo se aprecie como un sistema abierto y dinámico, en el que los seres humanos son considerados “talentos humanos”.

A partir de esta nueva visión, surgió el concepto de “*Desarrollo Sustentable*”, el cual fue definido por primera vez en 1987, como “*Las actividades productivas deben tener la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones actuales, sin comprometer los recursos y las oportunidades de las generaciones futuras*” (WCED<sup>1</sup>, 1987)

El concepto de “*Desarrollo Sustentable*”, ha sido aceptado a nivel mundial, sin embargo, ha recibido críticas por diversos autores que sostienen que la concepción de “*Desarrollo*” puede cambiar de acuerdo a la visión que el mundo atraviese de acuerdo al tiempo, la definición de “*...satisfacer las necesidades...*” resulta ambigua, porque se considera que la concepción de satisfacer las necesidades de una persona vulnerable, no serán las mismas a las de una persona con visión de mundo economista (Arias, 2006).

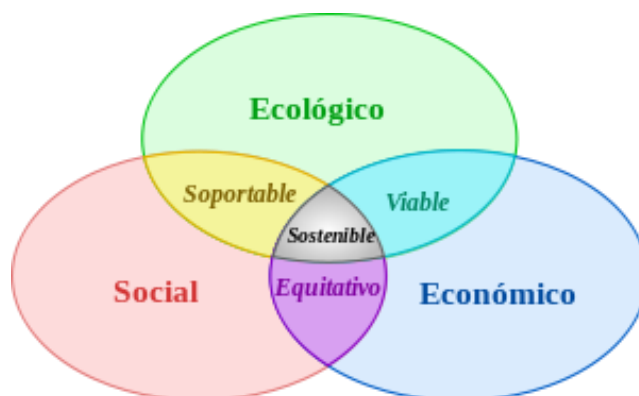
Por su parte el Doctor Gallopin, (2003) ; rechazó la teoría Económica Neoclásica, la cual estableció la idea de que el crecimiento económico sustituye a la pobreza, y concluyó que dentro

---

<sup>1</sup>Por sus siglas en inglés, Comisión Mundial de Desarrollo Sustentable.

de las estrategias del *Desarrollo Sustentable* se debe considerar principalmente la desigualdad y necesidades del sistema donde se aplique. Por lo que el *Desarrollo Sustentable* permite vincular las necesidades y las oportunidades sociales, económicas y ambientales, para lograr un equilibrio entre la eficiencia económica, la equidad social y la preservación de los recursos naturales.

La incorporación de *La Sustentabilidad* como eje articulador entre las necesidades sociales, económicas y ambientales, se logró a partir de la primera “*Cumbre de la Tierra*” celebrada en 1992 en Río de Janeiro, por la Organización Mundial de las Naciones (ONU), entre los resultados más significativos de esta cumbre, se destacó la creación del programa *Agenda 21*, en donde se detallaron una serie de acciones a nivel mundial, cuyo objetivo principal fue eliminar la pobreza a partir de promover el equilibrio económico, social y ambiental (Figura 10). Considerando lo mencionado por Bustos & Flores, (2014); no existe una sola vía para lograr *La Sustentabilidad*, porque depende del contexto y las condiciones en donde se realice.



**Figura 10.** Principios del desarrollo sustentable  
Fuente: Elaboración propia con base en los principios de la Agenda 21.

Derivado de los acuerdos establecidos en la “*Cumbre de la Tierra*”, en 1995 en Lanzarote, Islas Canarias, España, se realizó por la Organización Mundial del Turismo (OMT), la primer “*Conferencia Mundial del Turismo Sustentable*”, y en la cual se tuvo como resultado el establecimiento de dieciocho principios para crear un turismo que lograra ser ecológicamente sostenible, económicamente viable y equitativo desde una perspectiva ética y social para las



comunidades en donde se realice (Tabla 3), definiendo de esta forma el concepto de “*Turismo Sustentable*”:

**Tabla 3.** Principio de la carta del Turismo Sustentable

No.	Descripción de indicadores
1	El desarrollo turístico deber ser soportable ecológicamente a largo plazo, viable económicamente y equitativo desde una perspectiva ética y social para las comunidades locales.
2	Contribuir al desarrollo sostenible, integrándose en el entorno natural, cultural y humano.
3	El reconocimiento de las tradiciones de las comunidades locales, y el apoyo a su identidad, cultura e intereses deben ser referentes obligados.
4	La contribución activa del turismo al desarrollo sostenible implica la participación de todos los actores implicados en el proceso y a todos los niveles: local, regional, nacional e internacional.
5	La conservación, la protección y la puesta en valor del patrimonio natural y cultural representa un auténtico reto cultural, tecnológico y profesional
6	La calidad debería ser objetivo prioritario.
7	El turismo debe integrarse (en él) y contribuir positivamente al desarrollo económico local.
8	Mejorar la calidad de vida de la población e incidir en el enriquecimiento sociocultural de cada destino.
9	La planificación integrada del turismo debe ser elaborada por gobiernos y autoridades competentes con la participación de las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y comunidades locales.
10	Es necesario investigar en profundidad sobre la aplicación de instrumentos ecológicos, jurídicos y fiscales que aseguren el uso sostenible de los recursos en materia turística.
11	Las zonas más vulnerables ambiental y culturalmente y las hoy más degradadas recibirán ayuda financiera y técnica especial.
12	La promoción de formas alternativas de turismo y el fomento de la diversificación de los productos turísticos son garantía de estabilidad a medio y largo plazo.
13	Todos los sectores implicados deberán impulsar la creación de redes abiertas de investigación y difusión de conocimientos útiles en materia de turismo sostenible.
14	Una política turística de carácter sostenible requiere sistemas de gestión, estudios de viabilidad que permitan la transformación del sector, proyectos de demostración y otros de cooperación internacional.
15	La industria turística, en colaboración con los organismos y ONGs, deber diseñar marcos específicos de acciones positivas y preventivas.
16	Atención especial se prestará al transporte, el uso de energías y recursos no renovables, el reciclaje y la minimización de residuos en las instalaciones turísticas.
17	Es fundamental que se adopten y pongan en práctica códigos de conducta.
18	Deberán ponerse en práctica medidas para informar sobre el contenido y los objetivos de la Conferencia de Lanzarote.

Fuente: OMT, 1995.

Por lo que la organización mundial de turismo le dio forma y sentido al concepto de turismo sustentable, estableciéndolo de la siguiente manera: *Toda aquella actividad turística deberá tomar en cuenta las repercusiones actuales (económicas, sociales y ambientales) que provoca en el entorno y de las comunidades anfitrionas, para satisfacer las necesidades de los visitantes, evitando comprometer la satisfacción necesidades futuras (OMT, 1995).*

Los dieciocho principios propuestos en 1995 (Tabla 3) se actualizaron en la “*Cumbre Mundial del Turismo Sostenible 2015*”, que se realizó en España; creando a través de esta “*La Carta Mundial del Turismo +20*”, en esta carta se plantearon 57 nuevos principios del *Turismo Sostenible*, para los seis sectores sociales involucrados (OMT, 2015). En la Figura 11, se presenta el principio más significativo para cada uno de los sectores sociales involucrados del *Turismo Sostenible*.

Con el objetivo de orientar a los destinos y empresas turísticas para cumplir con los objetivos del turismo sustentable, surgió a nivel internacional el Consejo Global de Turismo Sustentable (GSCT), de forma general creó la base de los requerimientos mínimos que una empresa turística debe de aspirar a alcanzar, clasificándolos en cuatro criterios básicos (GSCT, 2013):

1. Demostrar una gestión sostenible eficaz, de acuerdo al tamaño y realidad de la empresa, teniendo en cuenta cuestiones ambientales, socioculturales, de calidad, salud y seguridad.

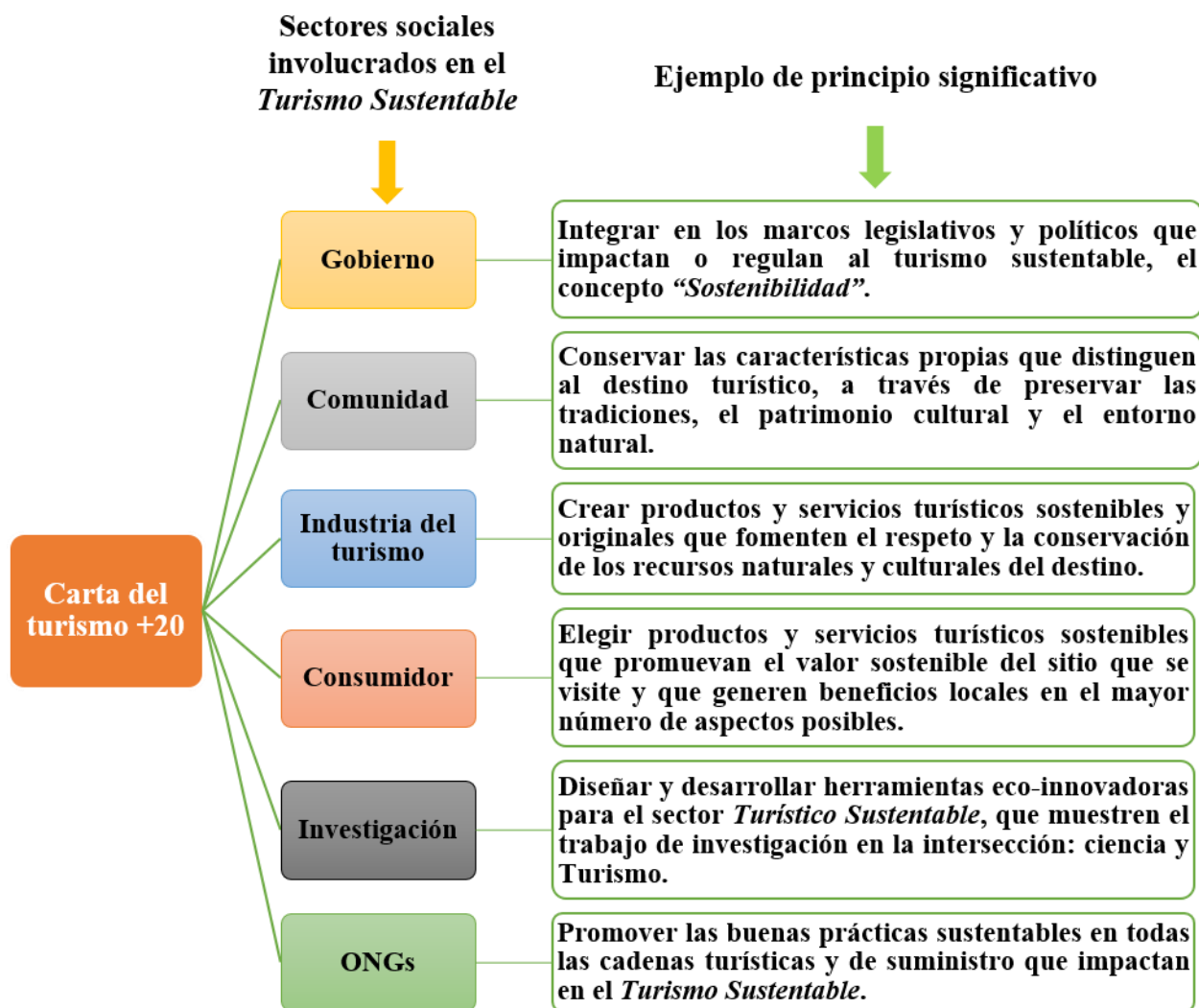
2. Maximizar los beneficios sociales y económicos para la comunidad local y minimizar los impactos negativos, dando empleo a residentes locales, ofreciendo a pequeños empresarios locales medios para comerciar sus productos y adquiriendo bienes y servicios locales.

3. Maximizar los beneficios para el patrimonio cultural y minimizar los impactos negativos, contribuyendo con la protección de bienes y sitios arqueológicos, históricos y culturales y utilizando elementos del arte, cultura y patrimonio cultural locales en sus actividades.

4. Maximizar los beneficios para el medioambiente y minimizar los impactos negativos, moderando el consumo energético y de agua, reduciendo la contaminación proveniente de la emisión de gases, aguas residuales, residuos y sustancias nocivas y conservando la biodiversidad, los ecosistemas y los paisajes.



Estos criterios indican lo que se debe de hacer, pero no como hacerlo, para lograrlo se deben de apoyar de organismos de certificación que orienten las acciones a realizar y a partir de indicadores de desempeño.



**Figura 11.** Principios más significativos para cada uno de los sectores involucrados.

Fuente: OMT, 2015.

### 1.2.3 Certificación en Sustentabilidad para el Sector Turístico

A partir de la creación de los criterios de Turismo Sustentable, se empezaron a formar iniciativas voluntarias para la implementación de prácticas sustentables en las actividades turísticas, de acuerdo a un estudio realizado por la OMT, para el 2002 se registraron un total de

60 programas de certificación de Turismo Sustentable, que operaban a nivel mundial, nacional y regional (WTO, 2001).

Posteriormente a la declaración de la primer Carta del Turismo Sustentable, surgió “*Biosphere Responsible Tourism*” como la primera organización en certificación de Turismo Sustentable, y que fue promovida por la ONU para observar que las empresas del sector turístico dieran cumplimiento de los diecisiete objetivos de desarrollo sostenible (ITR, 2015).

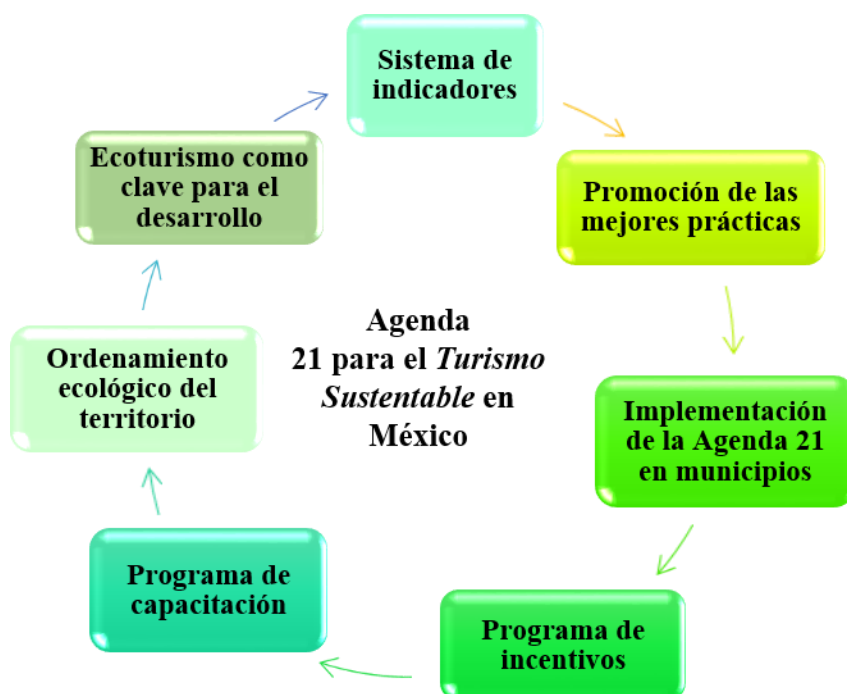
Más tarde surgieron otras organizaciones a nivel internacional, en 1997 se destacó el nacimiento de *EarthCheck* en Brisbane, Australia. Esta organización mantiene el objetivo de ayudar en la gestión de soluciones sustentables, actualmente el proceso para otorgar la certificación se basa en vigilar que el establecimiento cumpla con los principios de la *Agenda 21*. Las recomendaciones que emite se basan en la aplicación de la técnica de Benchmarking, la cual permite mejorar los niveles de desempeño de cualquier establecimiento turístico a partir de la comparación de sus procesos con los de una empresa similar. *EarthCheck* procura que el cumplimiento de los principios de la *Agenda 21* se orienten con enfoque holístico, integrando las actividades de operación turística, los aspectos ambientales y sociales (Cordova & Erelvia, 2016).

#### *1.2.4 Turismo sustentable en México*

El desarrollo del *Turismo Sustentable*, en México surgió en el año 2000, a partir de la creación de la *Política y Estrategia Nacional para el Desarrollo Turístico Sustentable*, con el objetivo de sentar las bases regulatorias, y a partir de éstos lineamientos y directrices se transformó el esquema de desarrollo del sector turístico. La estrategia de acción contempló las siguientes acciones (SECTUR, 2000):

1. Educación, Capacitación y Cultura
2. Certificación
3. Medición, Investigación y Evaluación
4. Participación Social
5. Recuperación y Preservación
6. Promoción y estímulos fiscales

El cambio de la Administración Federal, no modificó ni alteró el proceso del Desarrollo Sustentable, se retomaron los esfuerzos planteados en la política 2000, y en el *Programa Nacional de Turismo 2001-2006*, basado en cuatro ejes estratégicos, y en uno de los cuales se abordó *Mantener destinos turísticos sustentables* (Díaz, 2016), y para dar cumplimiento con dicho eje se diseñó la *Agenda 21 para el Turismo Sustentable en México*, en la cual se establecieron siete estrategias y acciones con la finalidad de que las actividades turísticas migraran hacia un Turismo Sustentable (Figura 12).



**Figura 12.** Objetivos de la Carta del Turismo +20.  
Fuente: ST+20, 2015.

Derivado de lo anterior en el sexenio 2006-2012, se cambió el nombre de *Agenda 21 para el Turismo Sustentable en México* por el de “*Programa de Turismo Sustentable en México*” acotándose los ejes estratégicos exclusivos para alcanzar la Sustentabilidad Turística (SECTUR, 2012).

1. Monitoreo y Evaluación de la Sustentabilidad Turística
2. Agenda Intersectorial de la Sustentabilidad
3. Promoción de las Mejores Prácticas

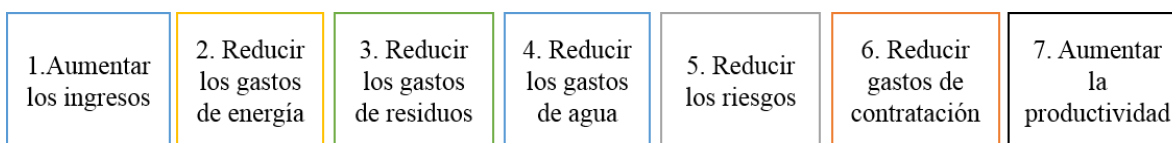
Respecto a la promoción de mejorar las *Prácticas Sustentables en el Sector Turístico*, en el 2006, el Gobierno Federal en turno, impulsó la certificación voluntaria a través del programa “*Calidad Ambiental Turística*”, mediante un convenio entre la Secretaría de Turismo (SECTUR), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), y la Asociación Mexicana de Hoteles y Moteles (AMHM). Al cumplir los establecimientos turísticos con los indicadores establecidos por la PROFEPA, se les otorgó a las empresas participantes dicha certificación a través del distintivo *Cumplimiento con el Desempeño Ambiental*. De acuerdo al análisis realizado por Vargas et al, (2011); se consideró que el efecto de participación en dicha auditoria fue mínimo, debido a que solo 388 empresas turísticas alcanzaron el distintivo *Calidad Ambiental Turística*, cuando el registro de empresas turísticas realizado por la DATATUR comprendía más de 20,000 establecimientos.

#### 1.2.5 *Sustentabilidad en el Sector Hotelero*

En el sector hotelero las empresas de hospedaje se concentran en tres grandes grupos: (a) la *Empresa Convencional* que busca maximizar el beneficio económico para los inversionistas, (b) la *Empresa Socialmente Responsable* que además de maximizar los beneficios económicos,

incorpora actividades en beneficio de la comunidad local para recompensar posibles impactos negativos a la sociedad que sus servicios puedan ocasionar, y por último (c) la *Empresa Sustentable*, la cual además de cumplir con los principios de los dos grupos anteriores, busca adicionalmente la satisfacción de sus clientes, empleados y la sociedad local (Ibarra, 2014).

De acuerdo con Wiilard, (2002); las empresas sustentables no sólo procuran incorporar en sus procesos el cuidado y preservación del medio ambiente, sino que esto conlleva adicionalmente a obtener beneficios económicos y sociales. Por lo que la implementación de “*Las Buenas Prácticas*” en las operaciones de las empresas sustentables les permite alcanzar siete beneficios económicos (Figura 13).



**Figura 13.** Beneficios económicos de una empresa sustentable.

Fuente: Wiilard, 2002.

La promoción y la incorporación de “*Las Buenas Prácticas*” en el sector hotelero inició en la época de los noventas, las iniciativas más conocidas internacionalmente son:

1) Iniciativa Ambiental de Hoteles Internacionales (International Hotels Environment Initiative, IHEI) creada en 1992 por altos directivos de cadenas hoteleras multinacionales con la finalidad de mejorar el comportamiento del sector a nivel mundial; y

2) El programa Green Globe, lanzado en 1994 por el Consejo Mundial de Viajes y Turismo (The World Travel & Tourism Council, WTTC).

Por lo que para lograr los beneficios de la sustentabilidad es necesario la implementación de un sistema de gestión dentro de las empresas e iniciar con la adopción de “*Las Buenas Prácticas Sustentables*” (Ayuso, 2003).

Particularmente en México, la PROFEPA diseñó normas específicas para los lineamientos de sustentabilidad, en la norma NMX-AA-133-SCFI-2013 se establecen los criterios de *Sustentabilidad en las Actividades de Ecoturismo*, y en la norma NMX-AA-171-SCFI-2014 se incluyen los indicadores de desempeño ambiental que los establecimientos de hospedaje deben implementar y cumplir.

**Tabla 4.** Criterios mínimos de sustentabilidad que un hotel puede implementar

Criterios de Sustentabilidad	
<b>Criterios generales</b>	Cumplir con las diversas normatividades nacionales, regionales y municipales. Implementar como política el ahorro de energía y recursos haciendo uso de fuentes de energía alternativa siempre que sea posible. Manejo de residuos sólidos. Capacitación y desarrollo del empleado dentro de la empresa. Mecanismos de enlace con la comunidad. Fomento de la concientización (ambiental, social, cultural) de empleados y clientes.
<b>Diseño de hoteles</b>	Utilizar materiales de la región en la construcción y de preferencia producidos con buenas prácticas. Número de habitaciones no debe sobrepasar la capacidad de carga ambiental de la zona. Arquitectura de acuerdo al paisaje.
<b>Laboral</b>	Mano de obra local Igualdad de género. Empleados de preferencia locales. Perspectivas de crecimiento del empleado. Capacitación continua. Salarios justos que permitan una subsistencia digna del trabajador
<b>Tecnología alternativa</b>	Baños ecológicos en áreas frágiles. Energías renovables. Reducción y reutilización de uso de agua. Compostas si es posible. Productos químicos biodegradables.
<b>Cultura y educación</b>	Interpretación y educación de usuarios del medio ambiente sobre cultura, buenas prácticas, medio ambiente, etc. Informar a los empleados (medio ambiente, buenas prácticas, salud). Fomentar una política interna y externa de la empresa (hacia empleados y hacia la comunidad).
<b>Diseño de actividades</b>	Respeto a la naturaleza (bajo impacto). Respeto a la cultura local. Emplear guías locales capacitados. Educativas. Contacto con la comunidad.
<b>Economía</b>	Un porcentaje de las ganancias debe quedarse en la comunidad. Pago de impuestos y derechos locales y federales en tiempo y forma.

Fuente: Ibarra, 2014.

Otros organismos nacionales han creado instrumentos que las empresas de hospedaje pueden adoptar de manera voluntaria. La organización Maya Ka'an, creada en el año 2009, ha

diseñado una Guía de Buenas Prácticas Sustentables para pequeños hoteles que promueven el desarrollo comunitario a partir de la implementación de prácticas sustentables, esta Guía se ha convertido en una alternativa que contribuye a diversificar la oferta turística de la Riviera Maya sin alterar los ecosistemas.

Por su parte Ibarra, (2014); estableció criterios mínimos de sustentabilidad (Tabla 4), a partir de la recopilación de información que realizó en la Red de Certificación de Turismo Sustentable de las Américas, en la Secretaria de Turismo, SEMARNAT y de la OMT. Estos criterios pueden ser implementados por los hoteles como una forma de iniciar actividades de hospedaje sustentables.

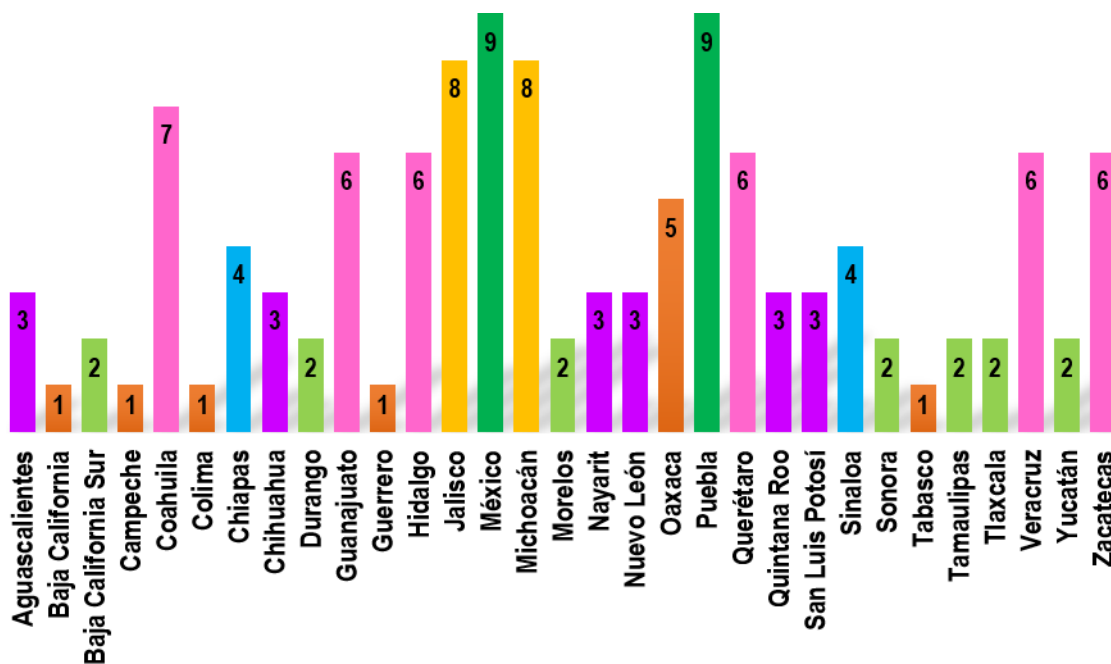
#### *1.2.6 Programa “Pueblos Mágicos”*

El programa “*Pueblos Mágicos*” (PM) surge como una nueva modalidad del turismo, consecuencia de la demanda de las nuevas generaciones. El tradicional turismo de sol y playa quedó atrás dando paso a una nueva experiencia que surge entre el visitante y la comunidad receptora.

Actualmente el turista, busca y prefiere adentrarse al lugar que visita, disfrutar y admirar los paisajes naturales, arqueológicos y arquitectónicos, está abierto a realizar todas las actividades culturales, deportivas y naturales del sitio que visita, se encuentra interesado en conocer las costumbres, tradiciones y aprender de la historia del sitio que visita; pero sobre todo busca generar contacto con la gente nativa y que habita en el lugar; y de disfrutar y deleitarse de la gastronomía (Díaz, 2018).

Todos esos elementos se encuentran presentes en diversos sitios en México, pero sobre todo en aquellos lugares que cuentan con el distintivo de “*Pueblo Mágico*”, el cual se define como aquella localidad que a través del tiempo y ante la modernidad ha conservado su valor, herencia histórica y cultural, manifestándola a través de diversas expresiones, propias de cada PM que lo caracterizan y distinguen (SECTUR, 2014).

El programa PM es una iniciativa Federal, y fue creado en el 2001, iniciando, en ese mismo año, con dos nombramientos: Huasca de Ocampo en Hidalgo, y Real de catorce en San Luis Potosí. Debido al éxito alcanzado se extendió rápidamente en todo el país mexicano, actualmente se encuentra censado un total de 121 PM, en la Figura 14 se muestra la distribución de los PM por Estado (SECTUR, 2018).



**Figura 14.** Distribución de los “*Pueblos Mágicos*” en los estados de México.  
Elaboración propia a partir de la base de datos de la SECTUR, 2018.

Uno de los objetivos del programa PM es constituir al turismo como una herramienta para el desarrollo sustentable (SECTUR, 2014), que al mismo tiempo otorgue beneficios a las



comunidades receptoras a través de la creación de productos turísticos, aprovechando las expresiones de la cultura local y los espacios naturales, sin comprometer las necesidades y los recursos de las generaciones futuras (WCED, 1987).

Algunos autores han investigado la interacción entre la denominación PM con el Desarrollo sustentable, que dan origen a un Turismo Sustentable, a través del cual se produzca un uso óptimo de los recursos naturales, se respete la autenticidad sociocultural, se creen actividades económicas viables con beneficios para los residentes y aporten el grado de satisfacción que los turistas demandan.

Velarde et al, (2009) concluyó a través de su estudio realizado en los PM de Cosalá y El Quelite Sinaloa, que el nombramiento de PM condujo a estas comunidades a la reactivación de las actividades productivas, lo que despertó y reorientó el interés de los habitantes hacia la creación de productos turísticos mediante sus recursos naturales y culturales, logrando que las personas que habían emigrado retornaran a su lugar de origen y se incorporaran al cuidado y a la conservación de sus tradiciones.

Sin embargo, Covarrubias et al., (2010); menciona que a través de las actividades turísticas de los PM se está dejando de lado el impacto ambiental, lo que está ocasionando el deterioro que de esos bellos lugares, particularmente en el PM de Real de Asientos, Aguascalientes, observado que el 86.8 % de los encuestados no alcanza a percibir que el turismo este dañando el medio ambiente; y más del 50 % de los encuestados está de acuerdo en utilizar los recursos naturales para el desarrollo de la actividad turística, lo cual le permite concluir a estos autores Covarrubias et al., 2010; que existe una falta de conciencia del cuidado del medio ambiente y una indiferencia ante el manejo de los recursos naturales, por parte de los pobladores de los PM.

En cuanto al PM de Calvillo, Aguascalientes, el 100 % de las empresas turísticas encuestadas está consciente del impacto ambiental que generan sus actividades turísticas, y sólo el 68 % de las mismas cuentan con un plan ambiental (Martínez et al., 2017). En Tequisquiapan, Querétaro los establecimientos de hospedaje no perciben que deben promover y desarrollar el compromiso con el medio ambiente, ni con la retribución social, lo que podría transformarse en una problemática, por lo que para ello Sánchez et al., (2017); proponen la implementación de ciertas prácticas sustentables en el ofrecimiento de sus servicios (Tabla 5).

En otros países que comparten una problemática similar, mencionan que entienden como práctica ambiental aquellas acciones emprendidas para minimizar los impactos ambientales y sociales, así como para reducir las pérdidas de materiales y recursos naturales mediante cambios en los hábitos y en la actitud de las personas que realizan los procesos y actividades (Asociación de Hoteles de Turismo de la República de Argentina, 2012).

**Tabla 5.** Prácticas sustentables en el sector hotelero de Tequisquiapan

Ambiental	Social	Económico
1) Exhibición de mensajes en lugares visibles sobre la reutilización de toallas, informando de los beneficios al medio ambiente 2) Separación de residuos reciclables por los empleados para su propio beneficio	Donaciones a organizaciones sin fines de lucro: iglesia, bomberos, asilo	La mayoría de los hoteles emplea a residentes de la localidad

Fuente: Elaboración propia con base en la información de Sánchez et al., 2017.

El sector turístico es una posibilidad que beneficia al desarrollo económico de las comunidades mediante la generación de empleos. Sin embargo, al mismo tiempo que se realizan las actividades turísticas las cuales dan como resultado beneficios a la economía de las poblaciones locales; éstas deben abordarse con una visión sustentable, para promover el respeto al entorno natural y a la conservación del patrimonio cultural, y con ello se reduzcan los riesgos de deterioro.

Por lo que se considera prioritario que los prestadores de servicios turísticos adquieran la responsabilidad de incorporar en sus procesos de servicios la implementación de prácticas sustentables, que garanticen el cumplimiento de la normatividad vigente, pero además se espera que se generen responsabilidad social y de identidad cultural y hacia los atractivos naturales por tener pertenencia a un “*Pueblo Mágico*”.

#### *1.2.6.1 “Pueblos Mágicos” del estado de Morelos.*

Los municipios de Tepoztlán y Tlayacapan, pertenecientes al Estado de Morelos, cuentan con la denominación de “*Pueblo Mágico*”. Sin embargo, la lista de revisión técnica de la SECTUR mantiene en sus registros a los municipios de: Atlatlahucan, Tlaltizapán, Totolapan, Zacualpan de Amilpas y Yecapixtla, como aquellos municipios candidatos a obtener la denominación de “*Pueblo Mágico*”.

#### *1.2.6.2 Tepoztlán*

Tepoztlán, vocablo que proviene de la lengua náhuatl, significa *lugar del hacha de cobre*. Este poblado se localiza al norte del Estado de Morelos, y colinda al norte con el Distrito Federal, al sur con los municipios de Yautepec y Jiutepec, al este con Tlalnepantla y Tlayacapan, al oeste con Cuernavaca y Huitzilac (Alvarado, 2015).

Geográficamente, Tepoztlán, se ubica dentro de la provincia del Eje Neovolcánico, conformando por un conjunto de elevaciones resultado de millones de años de erupciones volcánicas y terremotos que funcionan como un elemento de identificación de los oriundos, pues consideran un regalo divino el sentirse rodeados por las montañas (INEGI, 2015). El cerro más

representativo es el Tlahuiltepetl, en donde se encuentra la pirámide dedicada al dios Tepozteco (Figura 15), construida entre 1150 y 1350 d.C. La cual se ha convertido en el atractivo turístico más visitado.

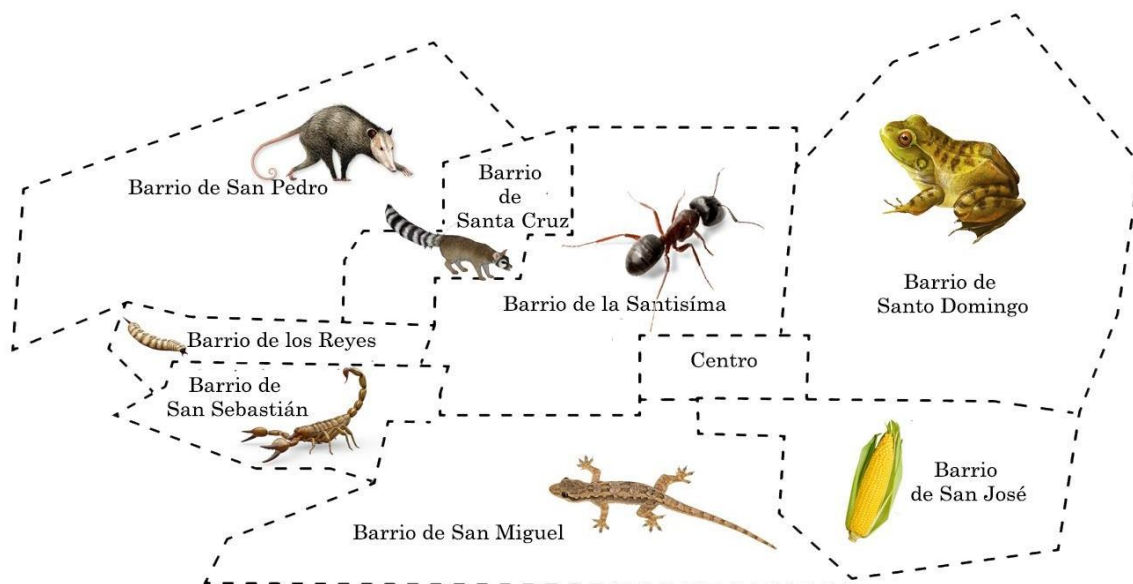
La magia que Tepoztlán guarda en su arquitectura, sus calles empedradas, su clima cálido y los colores brillantes de sus fiestas lo llevaron a obtener rápidamente el reconocimiento de “*Pueblo Mágico*”, la historia de México incrustada en sus edificaciones, sus peculiares casas de adobe, las fiestas populares, artesanías y gastronomía; lo calificaron en el 2002 como un “*Pueblo Mágico*” (Alvarado, 2015).



**Figura 15.** Cerros del Tepozteco.  
Fuente: Valero, 2019.

El pueblo de Tepoztlán se conforma de ocho barrios, los cuales se distinguen por estar representados por una imagen católica y un animal totémico (Figura 16), lo que da como resultado de combinación entre la cultura prehispánica y la evangelización católica (Dubernard, 1983). Tradicionalmente en la religión católica cada santo tiene su celebración una vez al año, como resultado de esta combinación entre la práctica prehispánica y novohispana, crean de

Tepoztlán un pueblo lleno de fiestas patronales con ferias, fuegos artificiales, cohetes y alegre música que deleitan a cualquier visitante.



**Figura 16.** Barrios del pueblo de Tepoztlán  
Fuente: Modificada de Dubernard, 1983.



**Figura 17.** El Chínelo Tradicional vestimenta de festividad del municipio de Tepoztlán  
Fuente: Valero, 2019.

Cabe destacar que entre las diversas festividades que caracterizan al pueblo, una de la que más visitantes reciben es el carnaval realizado en el mes de febrero, caracterizado por el *Brinco*

*del chínelo* (Figura 17), símbolo característico del estado de Morelos (López, 2014). El “brinco” consiste en saltar ágilmente con la punta de los pies, liberándose ligeramente para dar la impresión de ser títeres manipulados por hilos. El carnaval comienza en la plaza del centro con el brinco de las comparsas que representan cada barrio, pero poco a poco los visitantes van introduciéndose al baile, hasta crear un ambiente lleno de alegría.

Las diversas festividades del pueblo se caracterizan por fomentar un esparcimiento familiar sano, en el que se disfrute de un baile al son de la banda, lamentablemente en los últimos años el consumo excesivo de bebidas embriagantes entre los visitantes han opacado la tranquilidad de las festividades, y han situado en riesgo la denominación de “*Pueblo Mágico*”, en Marzo de 2018 la secretaria de Turismo Mónica Reyes, aseguró que si las autoridades continúan sin realizar acciones para reducir la venta de alcohol ambulante, Tepoztlán podría perder nuevamente el título (Sánchez, 2018).

Debido a las abiertas y continuas festividades que se realizan en esta comunidad, y debido a que el número de visitantes se incrementa cada fin de semana y entre cada festividad, la cantidad de residuos sólidos que se generan se incrementan año con año, y la mayoría de los visitantes mantiene prácticas inadecuadas de disposición de desechos por lo que acostumbra a no depositar sus residuos en los contenedores adecuados y también estos contenedores suelen ser insuficientes; la calle 5 de mayo, que es la calle principal que conduce a la subida al Tepozteco, suele concentrarse un mayor número de turistas, y al término del fin de semana o festividad la calle queda repleta de vasos desechables (poliestireno expandido) en los que expenden las bebidas alcohólicas o embriagantes, incluso restos de éste tipo de desechos se han encontrado en la zona arqueológica. (García, 2017). Así mismo, por el exceso de comercio informal, Tepoztlán perdió el título en el 2009, volviendo a recuperarlo en el mes de abril del 2010, ante esta

situación cabe destacar que en las reglas de operación del programa, el nombramiento debe mantener ya que sólo se asigna en un reducido número de ocasiones.

La identidad de los tepoztecos por su tierra, ha favorecido a la conservación de su pueblo original. Los pobladores nativos se han mantenido unidos y constantes en defensa de su territorio desde 1980, impidiendo la imposición de proyectos turísticos, como ejemplo se puede mencionar el impedimento que se logró para la no construcción de un teleférico, cuya ruta se proyectaba fuera desde el cerro del Chalchi al Tepozteco, así mismo han conseguido el bloqueo de construcción y ejecución de otros proyectos como un periférico, circuito carretero al pie del cerro del Tepozteco y una zona de hoteles, restaurantes, bares y discotecas. La comunidad de tepoztecos evitaron en 1991 la construcción de un tren escénico que consistía en abrir diecisiete túneles y construir puentes colgantes en los cerros sagrados de dichos pueblos (Valenzuela et al., 2013).

#### 1.2.6.3 Tlayacapan

Tlayacapan, proviene del náhuatl: tlal-li, “tierra”; yaka-tl, “punta”, significa, por tanto: “Sobre la punta de la tierra”, es el segundo “Pueblo Mágico” del estado, después de Tepoztlán.

Tlayacapan, se ubica en los altos de Morelos, dentro del corredor biológico Chichinautzin, su ubicación geográfica crea un paisaje natural que rodean al pueblo de peculiares cerros en forma de siluetas humanas (Figura 18), por ejemplo el cerro de la Malintzin tiene la forma y torso de una mujer, el Tlatomi tiene una silueta cuya parece un guerrero acostado. Dentro de estos cerros se guardan centros sagrados prehispánicos con la presencia de pinturas rupresetes, que propician el senderismo, en el que se puede disfrutar de su diversidad ecológica y la carga mítica e histórica que posee (CEIEG, 2015).





**Figura 18.** Cerros de Tlayacapan.  
Fuente: Tomada de Santamaría, 2010.

Tlayacapan se caracteriza por ser un pueblo tranquilo con poca influencia de turismo del cual el 80 % proviene de la Ciudad de México, el 20 % del propio estado y una mínima parte de extranjeros (Figuroa, 2013). Se encuentra dividido en tres barrios: Santa Ana, Santiago y El Rosario, conformados por antiguas casas de muros de adobe, con recubrimientos de cal, fuertes vigas de madera y techos de teja, en los que se pueden recorrer tranquilamente por sus calles empedradas, y disfrutar de su rica gastronomía tradicional, basada en diversas presentaciones del maíz combinadas con plantas nativas de la región: tortitas de tzompante, tamales negros, tlacoyos, mole de verdolagas, y en especial los nopales que se cosechan en las faldas de los cerros de Tlayacapan (Figura 19).



**Figura 19.** Municipio de Tlayacapan  
Fuente: Valero, 2019.



Por último uno de los elementos más representativos del Tlayacapan, es su Chínelo deriva de la palabra náhuatl que significa “Disfrazado”, historias relatan que su origen como una burla a los españoles que se reunían para comer y beber, en el que al son de botes viejos y silbidos, los nativos bailaban en las calles tapados con un pañuelo y ropa vieja y fea (Figura 20).

Al paso de los años el vestuario se fue adaptando hasta llegar al chínelo que conocemos actualmente (Verdiguel & Nopaltitla, 2012). Los brincos al son de los silbidos cambiaron al son del chínelo, con la conformación de la primer banda de viendo en 1872, convirtiéndose en un icono que ha trascendido más allá de su comunidad, pues se ha presentado en conciertos en diversas partes del país. La representación máxima del chínelo y la música de banda se refleja en el tradicional carnaval celebrados tres semanas antes de semana santa, días en los que se recibe la mayor numero de visitantes.



**Figura 20.** El Chínelo de Tlayacapan, tradicional vestimenta.  
Fuente: Tomada de Ríos, 2018.

La oferta turística se centra en su arquitectura dotada del siglo XVI, presente en sus 26 capillas, su zócalo y el Ex Convento de San Juan Bautista, declarado por la UNESCO en 1996 como patrimonio cultural de la humanidad, edificado por el Fray Jorge de Ávila (PMD, 2018).

Dentro del convento se encuentra un museo en el que se puede apreciar una exposición de momias que fueron encontradas en la nave mayor de la iglesia, y ejemplifican la forma de vida de las personas en ese tiempo en las diferentes clases sociales.

Otro símbolo representativo de la comunidad es su alfarería (Moctezuma, 2010), una tradición que perdura en el tiempo, en la elaboración de casos, platos, cazuelas y figuras de barro, representando una de las principales fuentes de ingreso en los artesanos de la comunidad, a los cuales les beneficia el crecimiento del sector turístico en la localidad.

El nombramiento a “*Pueblo Mágico*” es relativamente reciente, la población local ha tomado una posición indiferente ante tal hecho, ni en contra ni a favor, sólo muestran una preocupación ante el turismo “forzoso” que saca el máximo provecho económico del patrimonio intangible del lugar, al utilizar como un producto turístico las fiestas patronales que desde años atrás han organizado las mayordomías por la población local (Figuerola, 2013).

## CAPÍTULO 2.

### *2.1 JUSTIFICACIÓN*

El estado de Morelos mantiene una compleja conjunción de influencias climáticas, así mismo tienen una diversidad biológica, y gran riqueza cultural y patrimonial; por lo que las actividades turísticas se favorecen.

Las actividades de hospedaje y hotelería ofrecen ventajas económicas y sociales. De acuerdo al monitoreo hotelero realizado por la DATATUR<sup>2</sup>, en el estado de Morelos existen 501 establecimientos de hospedaje (DATATUR, 2013) los cuales se encuentran distribuidos en diferentes municipios del Estado, centrándose mayormente en aquellos espacios naturales con mayor afluencia turística. En la actualidad, el medio ambiente y la sustentabilidad son factores clave en la selección de la oferta turística y hotelera en una sociedad global conectora de los problemas ambientales, el turista actual busca un lugar de relajación en contacto con la naturaleza, por ello las cadenas hoteleras deben de integrar dentro de sus servicios prácticas que fomenten el cuidado por el medio ambiente y el respeto a la comunidad en la que se encuentran.

Sin embargo, es conveniente conservar en el tiempo la belleza natural de los espacios turísticos, por lo que es necesario generar prácticas que permitan minimizar todas aquellas repercusiones que puedan provocarse al entorno, tales como, generación de residuos, contaminación de agua de calidad, inadecuada disposición de descargas de aguas negras, ruido, tráfico vehicular, entre otros. Por lo que el impacto negativo no sólo se limita al ámbito local por que estos efectos pueden ejercer impacto negativo a nivel regional o nacional.

---

<sup>2</sup> Sistema de Monitoreo Hotelero

Con la finalidad de garantizar que los beneficios del sector hotelero, produzcan el mínimo deterioro de los recursos naturales, la Secretaría de Turismo de México (SECTUR) ha establecido un programa de turismo sustentable, que permite a los empresarios del sector hotelero a establecer sistemas de gestión enfocados en la promoción de prácticas sustentables en el sector turístico. Sin embargo, es necesario realizar estudios que identifiquen los factores que limitan la aplicación de las buenas prácticas sustentables implementadas en el sector hotelero, que les permita consolidarse en breve tiempo en empresas que cuidan y cumplen con un desarrollo sostenible ambiental.

## *2.2 OBJETIVO GENERAL*

Elaborar el diagnóstico de prácticas sustentables en el sector hotelero de los “*Pueblos Mágicos*” del estado de Morelos, a fin de dar cuenta del nivel de responsabilidad en el cuidado y aprovechamiento de los recursos naturales, la contribución en la preservación del patrimonio cultural, el desarrollo económico de la comunidad local y la relación servicio-calidad en empleados y clientes.

## *2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS*

1. Implementar una metodología para seleccionar y determinar el sitio y la muestra de estudio del sector hotelero de los Pueblos Mágicos.
2. Analizar en distintos procedimientos de certificación sustentable, internacionales y/o nacionales, los indicadores de sustentabilidad que se deben cuidar en el sector hotelero seleccionado.
3. Diseñar un instrumento que permita identificar el nivel de desempeño de las prácticas sustentables en los lugares de servicio de hospedaje seleccionados.

## CAPÍTULO 3.

### 3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

De acuerdo con el enfoque metodológico cualitativo que sugiere Álvarez & Jurgenson, 2003; fue abordado el presente trabajo de investigación para dar respuesta a la interrogante:

¿Cuál es el grado y/o nivel de desempeño del sector hotelero en materia de sustentabilidad y cuidado del medio ambiente en el estado de Morelos?

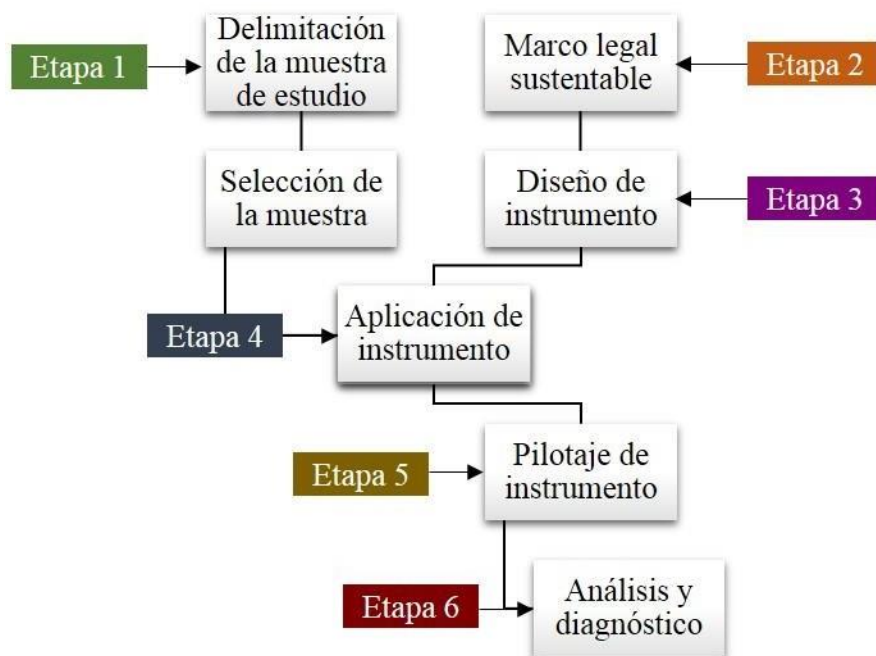
Gómez (2011); menciona que es posible contextualizar el problema de la investigación a partir de los argumentos teóricos, para establecer nuevos retos y alcances; así mismo propuso que a través de la investigación documental y mediante la búsqueda, análisis y comprensión de datos existentes es posible dar respuesta a las interrogantes planteadas. Por lo que inicialmente se realizó la indagación en fuentes de información, tanto en libros como en artículos; así como en bases de datos estadísticas, leyes, reglamentos, normas, guías de prácticas sustentables, y metodologías establecidas para la identificación de prácticas sustentables y de dar respuesta a la interrogante anteriormente planteada.

Adicionalmente para el ejercicio práctico se utilizó la técnica de observación-participante, la cual consiste en obtener impresiones de la muestra de estudio por medio de todas las facultades humanas, siguiendo un sistema jerárquico de indicadores. Diversos hoteles fueron observados a través de una encuesta estructurada que permitió identificar las prácticas sustentables y el nivel de desempeño de las mismas (Álvarez & Jurgenson, 2003).

En la Figura 21, se esquematiza la secuencia y conectividad de las seis etapas, a través de las cuales se desarrolló la presente investigación. *La etapa 1* consistió en la delimitación y selección de la muestra, posteriormente en *La etapa 2* se realizó la revisión documental con respecto a la legislación sustentable de los municipios del Estado de Morelos, como parte de *La*

etapa 3 y a partir de la revisión documental, se diseñó un instrumento para la Identificación de Prácticas Sustentables, instrumento que se aplicó en La etapa 4 mediante la técnica de observación participante, a través de la posición cliente.

La validación del instrumento para la Identificación de Prácticas Sustentables en los hoteles de los “Pueblos Mágicos”, correspondió a La etapa 5, y éste se aplicó el instrumento construido en el Pueblo Mágico de Cuatrociénegas, Coahuila. Por último en la etapa 6 se realizó el diagnóstico de la aplicación de las prácticas sustentables que los hoteles están realizando y al mismo tiempo trasmitiendo a los huéspedes, a partir de la oferta de sus servicios.

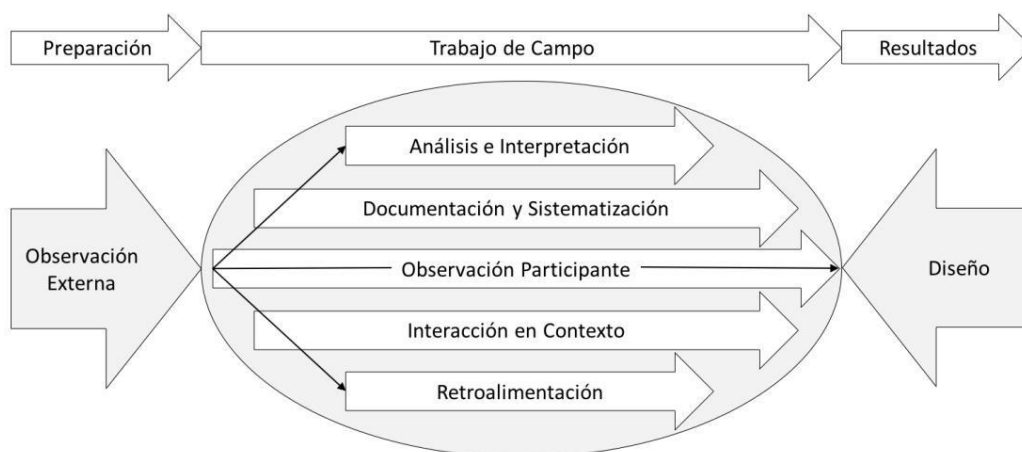


**Figura 21.** Esquema metodológico  
Fuente: Elaboración propia.

### 3.1.1 Etapa 1. Delimitación y selección de la muestra de estudio

La selección de la muestra de estudio se realizó mediante la técnica de muestreo no probabilístico, con el objetivo de seleccionar una muestra que proporcione la mayor información posible para dar respuesta a la pregunta de investigación (Martínez, 2012).

Así mismo, se utilizó el diseño de oportunidad o emergente, el cual se construyó durante todo el trabajo de campo, a partir del análisis e interpretación, la documentación y sistematización, la observación participante, la interacción en contexto y la retroalimentación (Figura 22) con la flexibilidad de aprovechar lo inesperado.



**Figura 22.** Diseño de oportunidad o emergente  
Fuente: Tomado de Pérez et al., 2017.

De acuerdo a lo mencionado por Pérez et al., 2017, se decidió emplear el muestreo intencionado para estimar la actividad turística en el estado de Morelos, se usaron criterios establecidos a partir del análisis teórico contextual.

*Criterio 1. Municipios con mayor número de establecimientos hospedaje.*

A partir del uso del registro oficial del INEGI, se seleccionaron los municipios con el mayor número de establecimientos de hospedaje. A la muestra seleccionada le serán aplicados los criterios 2, 3, y 4.

### *Criterio 2. Áreas Naturales Protegidas.*

En el Estado de Morelos existen municipios que se encuentran dentro de reservas naturales o bien parte de la superficie de estos municipios pueden estar consideradas áreas naturales protegidas. Por lo que las empresas turísticas que se encuentran dentro de estos territorios tienen la obligación legal de cumplir con criterios de desempeño ambiental que garanticen su responsabilidad con la preservación del patrimonio natural que los rodea.

### *Criterio 3. Rutas turísticas.*

En el estado de Morelos la afluencia turística de corriente cultural, concurre por dos rutas creadas por la Secretaria de Turismo el Estado:

- 1) *“La ruta de los conventos”*, la cual consiste en un recorrido permite admirar la belleza y arquitectura de los conventos dominicos, agustinos y franciscanos del siglo XVI, monumentos que han sido declarados patrimonio de la humanidad por la UNESCO. Por lo anterior fue que se seleccionó cómo un criterio de selección.
- 2) *“La ruta de Zapata”*, conformada por los municipio de la región sur del Estado, se caracteriza por destacar la participación del general Emiliano Zapata en la Revolución Mexicana, quien estableció su sede del cuartel general en Tlaltizapán, originario de Anenecuilco y asesinado en Chinameca en 1919, actualmente estos sitios cuentan con museos que representan parte de la historia de los años de 1910 (Estado de Morelos, 2015).








*Criterio 4. “Pueblos Mágicos” (PM).*

A nivel Federal en el 2000 se creó el Programa “*Pueblos Mágicos*” (PM), con la finalidad de impulsar la actividad turística en aquellos pueblos que se han conservado a través del tiempo su valor y herencia histórica cultural. Las empresas turísticas que se sitúan en los PM implementan prácticas sociales y ambientales para fomentar la preservación de las expresiones culturales. Por lo que éste aspecto fue considerado como un criterio de selección (SECTUR, 2014).

Para la delimitación de la muestra de estudio se seleccionaron aquellos municipios que cumplieron con tres de los cuatro criterios establecidos. Posteriormente se realizó la identificación del sector hotelero con bases en los datos oficiales (INEGI) y a través de buscadores Online y filtros (“AND”, “OR” y “NOT”), se identificarán y caracterizarán los servicios que se ofrecen en cada establecimiento. Uno de los filtros prioritarios en la caracterización del sitio de estudio será “contar con algún distintivo de sustentabilidad (nacional o internacional)” (Villegas, 2003).

Considerando lo recomendado por Pérez et al., 2017; durante la selección del sector hotelero se procuró que existiera la variación máxima en la muestra de estudio, para ello se tomó en cuenta la categoría de calidad del servicio que el hotel ostenta, de acuerdo a lo establecido en el Sistema de Clasificación Hotelera Mexicano (Tabla 6).

**Tabla 6.** Clasificación de hoteles por número de estrellas.

No. de Estrellas	Infraestructura y servicio que se brinda
	Instalaciones excepcionales: Lujosas habitaciones con ventanales y/o balcones, incluyen sillón, tocador, closets, escritorio, amplios y lujosos baños, frecuentemente con jacuzzi. Servicio distinguido, Restaurant que ofrece comida gourmet, incluye bar, albercas, gimnasio, spa, área de esparcimiento entre otros servicios.
	Instalaciones de lujo. Habitaciones amplias y agradablemente decoradas, incluyen sillón, televisor y cómodo baño (podría incluir jacuzzi). El servicio es de categoría superior: incluye restaurant y bar, área de esparcimiento o gimnasio, con servicio de alimentos
	Instalaciones confortables Habitaciones grandes, pueden incluir un sillón, televisor y un baño cómodo. Servicio de alimentos y bebidas, en un pequeño comedor.
	Indispensable: alojamiento limpio y servicio de alimentos (desayuno). Básica: Habitaciones más amplias, incluye baño privado, televisor.
	Indispensable: alojamiento limpio y algún otro servicio. Mínima: puede o no tener baño privado, incluir o no televisor

Fuente: CESTUR, 2016.

### 3.1.2 Etapa 2. Marco legal sustentable en Tepoztlán y Tlayacapan Morelos.

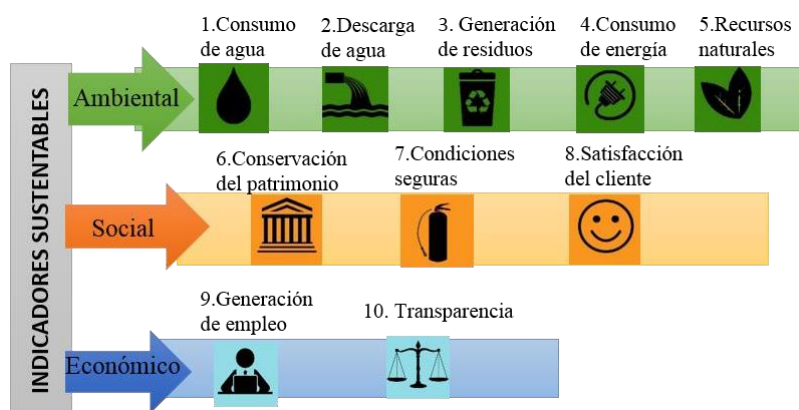
Para justificar la obligación legal que le corresponde a los establecimientos de hospedaje la implementación de las prácticas sustentables, se realizó una revisión documental en el marco jurídico estatal vigente de los municipios de estudio Tepoztlán y Tlayacapan.

La identificación de los reglamentos municipales vigentes al año 2019, se realizó por medio de la página oficial del Marco Jurídico del estado de Morelos (Figura 23)



**Figura 23.** Página oficial del Marco Jurídico del Estado de Morelos  
Fuente: Morelos, 2018-2024.

Como se muestra en la Figura 24 derivado de la revisión del marco teórico se establecieron diez indicadores sustentables para la búsqueda de la legislación con la finalidad de identificar el cumplimiento en las tres esferas de la sustentabilidad en el turismo:



**Figura 24.** Indicadores de sustentabilidad  
Fuente: Elaboración propia.

Para verificar si las leyes y reglamentos municipales están acorde a la legislación sustentable de mayor jerarquía que representan las leyes federales, se realizó una comparación

entre la regulación municipal y lo que establece la legislación federal en cada indicador sustentable.

### *3.1.3 Etapa 3. Diseño del instrumento para la Identificación de Prácticas Sustentables en el sector Hotelero de los “Pueblos Mágicos”*

Para el diseño del cuestionario, se realizó un análisis entre dos normas mexicanas y tres guías de prácticas sustentables creadas por organismos internacionales y nacionales que establecen las especificaciones que deben seguir los establecimientos de hospedaje para la implementación de prácticas sustentables:

- 1) NMX-AA-133-SCFI-2013 de Sustentabilidad en el Ecoturismo.
- 2) NMX-AA-171-SCFI-2014 de desempeño ambiental en los establecimientos de hospedaje.
- 3) Guía de prácticas sustentables para pequeños hoteles MAYA KA'AN.
- 4) Iniciativa Ambiental de Hoteles Internacionales (*International Hotels Environment Initiative*, IHEI) creada en 1992 por altos directivos.
- 5) Guía de turismo sustentable Rainforest Alliance, para las pequeñas y medianas empresas de América Latina.

Para la identificación de las prácticas sustentables que deben ser implementadas por los establecimientos de hospedaje, se construyó una matriz de doble entrada. Las filas contienen a los instrumentos seleccionados y las columnas describen los indicadores sustentables (Figura 15). Para cada instrumento, se cuantificó el número de prácticas sustentables correspondientes a cada indicador y se aplicó la Ecuación 1 para obtener la media aritmética:

$$\bar{X} = \frac{X_1+X_2+X_3+X_4+X_5}{n}$$

**Ec. 1**

Dónde:

$\bar{X}$  = Número total de prácticas sustentables para cada indicador.

$X_1$  = Número de prácticas correspondientes a la NMX-AA-133-SCFI-2013

$X_2$  = Número de prácticas correspondientes a la NMX-AA-171-SCFI-2014

$X_3$  = Número de prácticas correspondientes a la Guía MAYA KA'AN

$X_4$  = Número de prácticas correspondientes a la Guía IHEI

$X_5$  = Número de prácticas correspondientes a la Guía Rainforest Alliance.

$n=5$  = Número del total de los instrumentos

Posteriormente se sumó cada una de las medias correspondientes a cada indicador, y dieron como resultado el número total de prácticas sustentables para cada esfera ambiental que deben de implementar los establecimientos de hospedaje.

Para la formulación del instrumento de recogida de datos, para cada practica ambiental se elaboraron preguntas concretas y cerradas (Nohemy, 2014) que el huésped pudiera percibir durante su estancia.

#### *3.1.4 Etapa 4. Aplicación del instrumento en los PM de Tepoztlán y Tlayacapan*

Una vez seleccionada la muestra, se aplicó el instrumento a través de la técnica de observación. De acuerdo con lo recomendado por Álvarez y Jurgenson, 2003; la técnica de observación consiste en obtener impresiones de la muestra de estudio, mediante todas las facultades humanas, siguiendo un sistema categórico. En algunos casos podrían emplearse sistemas tecnológicos que permitan el registro permanente para la aplicación de la guía de observación de prácticas sustentables.

### *3.1.5 Pilotaje del instrumento de identificación de Prácticas sustentables.*

El pilotaje del instrumento se realizó con el objetivo de probar si se ajusta al sector hotelero de otros Pueblos Mágicos (Olivos, 2015), considerando que para obtener dicho distintivo tienen que cumplir con ciertos requisitos, y uno de ellos es el fomento del turismo sustentable.

Dentro de los 121 Pueblos Mágicos que existen en el país, se seleccionó alguno que contará con los criterios de la selección de muestra (Ver 4.1.1), y se aplicó el instrumento en una muestra de hoteles, con los resultados se logró comprobar si las preguntas diseñadas pueden ajustarse a las características de los Pueblos Mágicos.

### *3.1.6 Análisis de los resultados de la identificación de Prácticas sustentables*

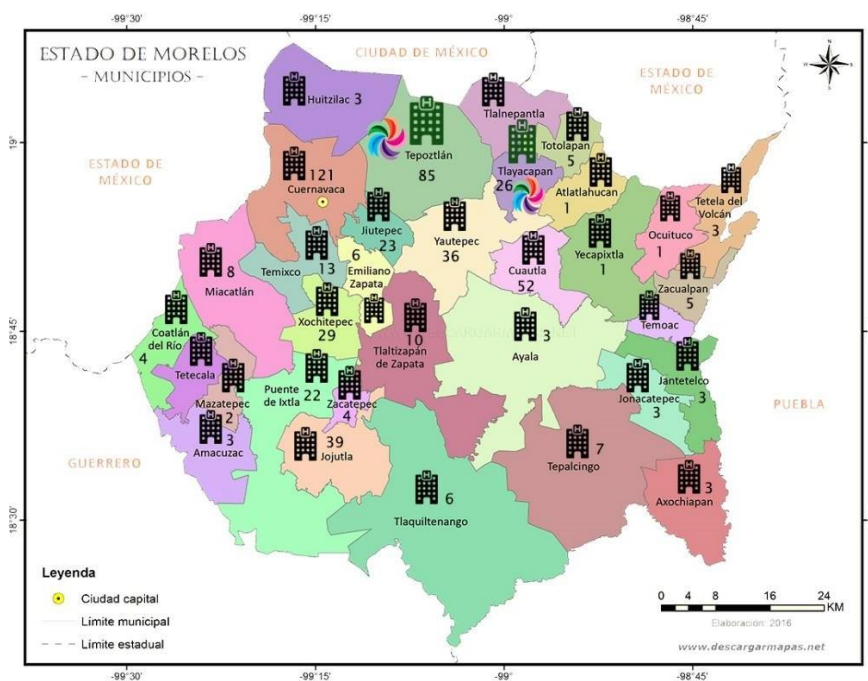
Los resultados obtenidos de la encuesta, se analizaron en tablas con la finalidad de organizar y observar la situación actual que guarda el cumplimiento de la normatividad ambiental, que el sector hotelero de los “*Pueblos Mágicos*” de Morelos está realizando y cuáles son las buenas prácticas sustentables que dicho sector está implementando, en beneficio de la comunidad local.

## CAPÍTULO 4.

### 4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1.1 Etapa 1. Delimitación y selección de la muestra de estudio

Para la delimitación de la muestra de estudio y de acuerdo al primer criterio, se encontró en el Monitoreo Hotelero reportado por la DATATUR<sup>3</sup>, 2017; que en el estado de Morelos existían 501 establecimientos de hospedaje, distribuidos en los diferentes municipios del Estado, de acuerdo a lo que se muestra en la Figura 25.



**Figura 25.** Distribución del sector Hotelero en el Estado de Morelos.  
Fuente: Elaboración propia con información de DATATUR, 2017.

Observándose que los municipios del Estado de Morelos con un mayor número de establecimientos de hospedaje, fueron (descripción en orden descendente): Cuernavaca, Tepoztlán, Cuautla, Jojutla, Yauhtepec, Xochitepec, Tlayacapan, Jiutepec, Puente de Ixtla y Temixco. En estos municipios se concentra el 89 % del total de los hoteles censados para el

Estado de Morelos. En la Tabla 7 se muestran los resultados que se obtuvieron al ser aplicados los cuatro criterios establecidos, a partir del análisis teórico contextual, y que permitieron estimar la actividad turística en el Estado de Morelos (Pérez et al., 2017), para delimitar la muestra y seleccionar los municipios atractivos a ser considerados en este estudio

**Tabla 7.** Delimitación de la muestra de estudio de acuerdo a los criterios establecidos.

	<b>Criterio 1. Establecimientos de hospedaje</b>	<b>Criterio 2. Áreas Naturales Protegidas</b>	<b>Criterio 3. Ruta de los conventos</b>	<b>Criterio 4. “Pueblos Mágicos”</b>
<b>Municipios del Estado de Morelos</b>	<b>Cuernavaca</b>		✓	
	<b>Tepoztlán</b>	✓	✓	✓
	<b>Cuatla</b>			
	<b>Jojutla</b>	✓		
	<b>Yautepec</b>		✓	
	<b>Xochitepec</b>			
	<b>Tlayacapan</b>	✓	✓	✓
	<b>Jiutepec</b>	✓		
	<b>Puente de Ixtla</b>	✓		
	<b>Temixco</b>			

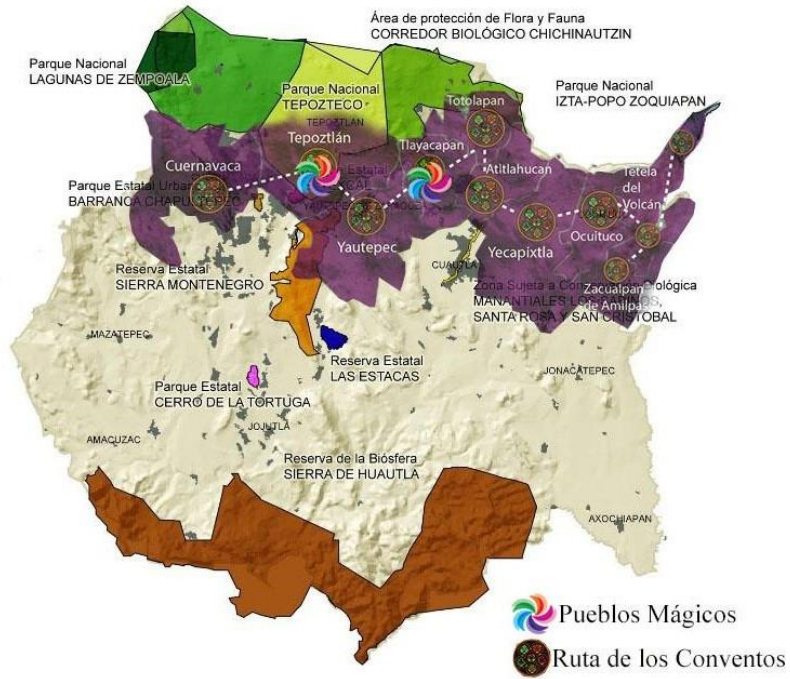
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la Tabla 7, es posible observar que de los diez municipios del Estado de Morelos sólo dos cumplen con los cuatro criterios, éstos municipios son: Tepoztlán y Tlayacapan, estos municipios cuentan con el distintivo de “Pueblos Mágicos”, por encontrarse dentro del corredor biológico Chihinautzin son considerados *Área Natural Protegida*, y a través de ellos cruza la *Ruta de los Conventos* (Figura 26).

De acuerdo los datos registrados por el INEGI, en el Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos, 2017, se logró observar que entre los dos “Pueblos Mágicos” suman un total de 105 establecimientos de hospedaje. Para Tepoztlán se registran 89 establecimientos de Hospedaje (56 Hoteles, 2 Cabañas, 27 Pensiones, 2 son departamentos con servicio de Hospedaje y casas de huéspedes). En Tlayacapan se registra un 33% de sector hotelero (16 Hoteles, 2 Cabañas y 8



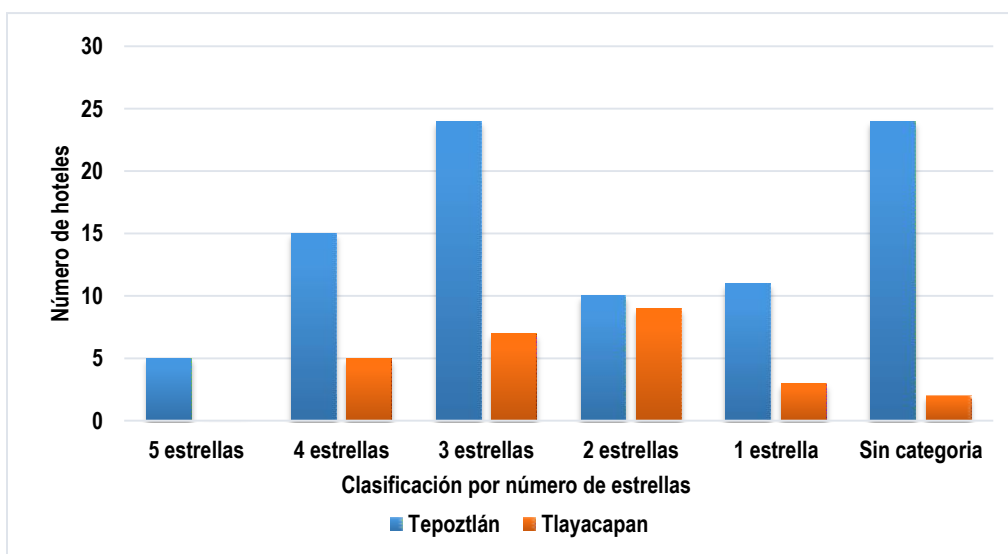
Pensiones y casas de huéspedes). Con lo anterior es posible observar que los “Pueblos Mágicos” de Tepoztlán y Tlayacapan cuentan con diversidad de establecimientos de hospedaje de diferentes niveles y categorías (Figuras 26 y 27).



**Figura 26.** Mapa del Estado de Morelos con los criterios 2,3 y 4.  
Fuente: Elaboración Propia con información e imágenes de SECTUR, 2014.



**Figura 27.** Diversidad Hotelera.  
Fuente: Elaboración propia con imágenes tomadas de Bookig.com.












**Figura 28.** Clasificación por estrellas de los Hoteles de los “*Pueblos Mágicos*” de Morelos.  
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2017

Para la selección de la muestra, y de acuerdo a lo observado en la Figura 28, el sector hotelero de los “*Pueblos Mágicos*” se reclasifico de acuerdo a la calidad del servicio que ofrece, conforme a lo establecido por el Sistema de Clasificación Hotelera Mexicano (Tablas 8 y 9).

Con ayuda del servidor Google Maps se localizaron los hoteles de Tepoztlán y Tlayacapan, y con el acceso a las páginas web oficiales y se identificaron los establecimientos de hospedaje que cuentan con certificaciones en los servicios que ofrecen (Tabla 10).

En la diversidad los servicios de hospedaje del Municipio de Tepoztlán se observó que los hoteles además de ser de mayor nivel en el número de estrellas, la gran mayoría de ellos presenta al menos una certificación relaciona al cuidado y respeto al medio ambiente a la calidad en servicio, a la calidad en el servicio de eventos especiales particularmente bosas y respetuosos con las mascotas (Tabla 10).

**Tabla 8.** Caracterización del sector hotelero de Tepoztlán.

Nombre del hotel	★	Servicios									Certificado por
											
Amomoxtli	4	X	X		X	X	X				-
Casa Las Gaviotas	3				X	X	X				-
Colibri Hotel Boutique	3		X	X							EF
Hostal De La Luz	3	X	X	X	X	X	X		X		TM, CNJ, TA.
Hotel & Spa Posada Del Valle	4	X	X		X	X	X		X		
Hotel Boutique Casa Isabella	4	X		X	X	X	X		X	X	TA; TC
Hotel Casa Bugambilia Un Pequeño Hotel	3	X	X	X	X	X	X			X	
Hotel Casa De Amador	3		X			X	X				
Hotel Casa Fernanda	5	X	X	X	X	X	X			X	TM, CNJ, TA, WS.
Hotel Espacio Mágico	3	X		X	X		X				
Hotel Jardin De La Abundancia	4	X	X	X	X	X	X			X	
Hotel La Buena Vibra	4	X	X	X	X	X	X	X		X	TM, TA, WS, DM, PL
Hotel Nuevo Amanecer	5	X	X		X	X	X			X	
Hotel Posada Del Tepozteco	3	X	X	X	X				X	X	TM, TA, WS, PF.
Hotel Posada La Casa De Adobe	4	X		X		X				X	
Hotel Puerto Villamar	3	X			X	X	X			X	
Hotel Quinta Del Sol	3	X			X	X	X		X		
Hotel Real Del Valle	3	X	X		X					X	
Hotel Amatlan De Quetzacoatl	3	X	X	X	X	X	X		X		
Hotel Valle Místico	4	X		X	X	X	X		X		
Hotel Villas De Hueytlatenco	3	X									
Hotel Y Centro De Retiro Casa Azul	3	X			X	X					
Hotel Y Spa Sitio Sagrado	5	X	X	X	X	X	X		X	X	TM, DH
Las Puertas De Tepoztlan	3	X	X		X	X	X		X		
Milcoapa	4	Desayuno			X	X			X		
Mooca Hotel	4	X	X	X	X	X	X	X			
Posada La Presa	4	X			X	X	X				
Posada Nican Mo Calli	4	X		X	X	X	X				
Spa Hotel Boutique Rustika	3	X	X	X	X	X	X		X		
Teocalli Hotel	4	X	X		X	X	X		X	X	
Tubohotel	4	Desayuno			x	x					PG

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Siglas de las Certificaciones: TM = Tesoros de México, DH = Distintivo H; PG = Premier Glamping; TA = TripAdvisor; WS = Wedding Specialist; PF = PetFriendly; WS = Wedding Specialist; DM = Distintivo M; PL = Punto Limpio; CNJ = Conde Nast Johansens; TC = Travellers Choice; GPS = Gran Pequeño Skal; EF = Eco Friendly; TC = Travellers Choice.

Lo que indica que estos establecimientos se encuentran familiarizados con sistemas de calidad y gestión desde al menos una perspectiva administrativa, por lo que resultaría interesante conocer el grado de desempeño que éstos hoteles guardan en relación prácticas sustentables en los servicios que ofrecen, en sus instalaciones y en el personal que labora en dichos espacios.

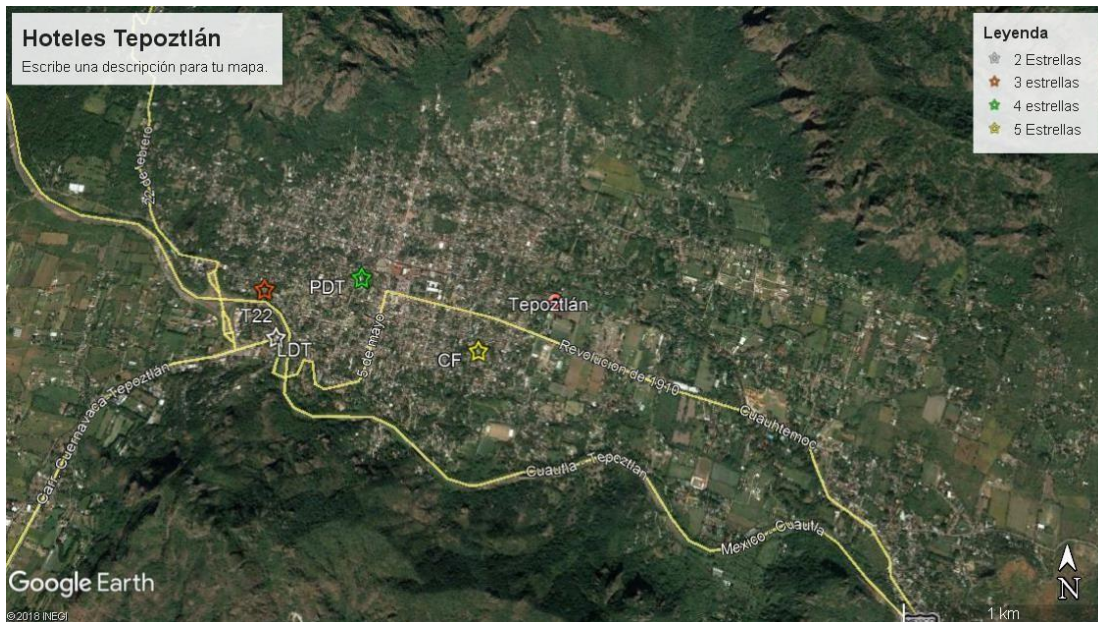
**Tabla 9.** Caracterización del sector hotelero de Tlayacapan.

Nombre del hotel	★	Servicios									Certificado por
		🍴	🍸	🍳	🏊	🌳	🌿	🏋️	👤	🍷	
Hotel Boutique Los Faroles	3	X	X		X	X					---
Hotel Boutique Los Faroles	3	X	X		X	X					---
Villa Los Agaves	4	X		X		X	X				---
Casa Tonantzin	4	X			X	X	X		X		---
Paraíso Del Sol	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	---
Hotel Hacienda San Miguel	3				X	X					---

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Siglas de las Certificaciones TM = Tesoros de México, DH = Distintivo H; PG = Premier Glamping; TA = TripAdvisor; WS = Wedding Specialist; PF = PetFriendly; WS = Wedding Specialist; DM = Distintivo M; PL = Punto Limpio; CNJ = Conde Nast Johansens; TC = Travellers Choice; GPS = Gran Pequeño Skal; EF = Eco Friendly; TC = Travellers Choice.

Debido a que Pueblo Mágico de Tepoztlán cuenta con hoteles de diferente nivel de estrellas, se consideró que para tener una mayor representatividad en la muestra se seleccionará un hotel de cada categoría o nivel de estrellas (Figura 29).



**Figura 29.** Selección de la muestra de hoteles en Tepoztlán

Fuente: Elaboración propia con ayuda de Google Maps.



**Tabla 10.** Certificaciones hoteleras presentes en los hoteles de Tepoztlán.

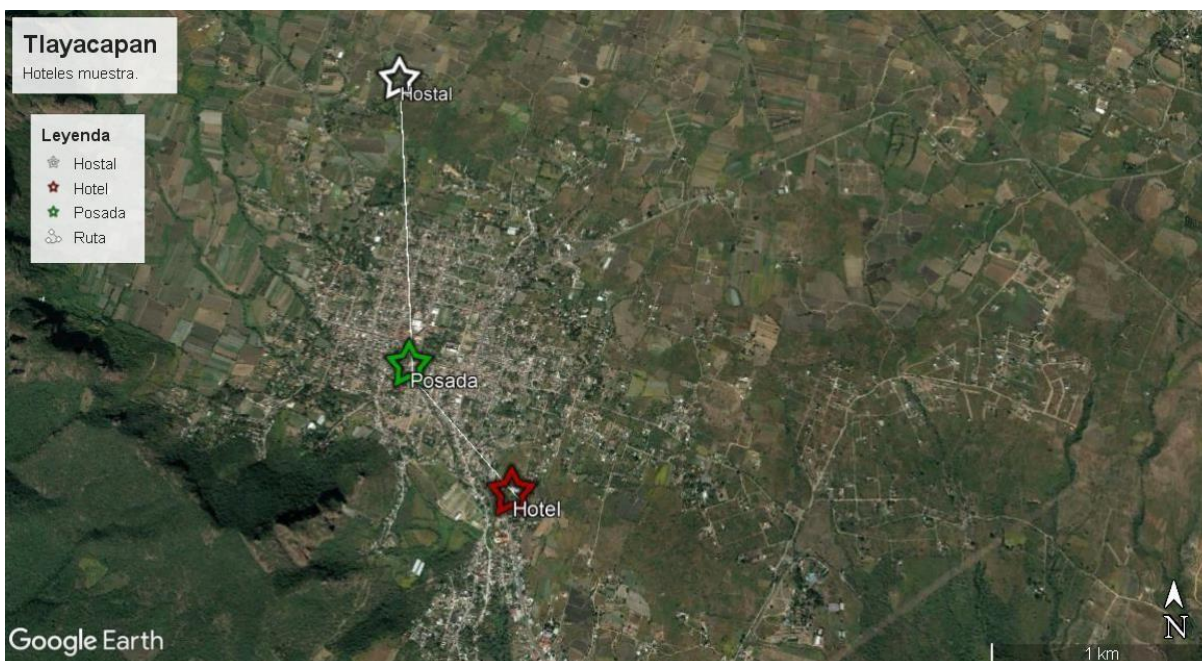
Logotipo	Denominación	Descripción
	<b>Eco Friendly</b>	Sello de ser un establecimiento respetuoso con el ambiente.
	<b>Certificado de Turismo Glamping</b>	Certificado que acredita un servicio en contacto con la naturaleza. Glamping es una forma de acampar con estilo y sentir la naturaleza al mismo tiempo.
	<b>Certificado De Excelencia TripAdvisor</b>	Rinde homenaje a determinados alojamientos, atracciones y restaurantes que demuestran constantemente un compromiso de <i>excelencia en la hospitalidad</i> . Para acceder al certificado se toman en cuenta la cantidad, la calidad y la actualidad de las opiniones de los que envían los viajeros en un periodo de 12 meses.
	<b>Tesoros De México</b>	Es un reconocimiento de la SECTUR, que tiene como principal propósito impulsar la excelencia de los Hoteles y Restaurantes cuyos altos estándares de servicio, características arquitectónicas y gastronómicas, reflejan y promueven la <i>riqueza de la Cultura Mexicana</i> .
	<b>Condé Nast Johansens</b>	Reconocimiento a Hoteles de excelencia. Este premio se ha convertido en una marca de <i>calidad</i> , reconocida por los consumidores de lujo y los profesionales del turismo.
	<b>Distintivo Moderniza</b>	Es un programa de la SECTUR, que promueve una forma moderna de dirigir y administrar una empresa turística, a través de la estimulación e incentivación de sus colaboradores en la calidad en el servicio.
	<b>Distintivo H</b>	Reconocimiento que otorgan la Secretaría de Turismo y la Secretaría de Salud, a aquellos establecimientos fijos de alimentos y bebidas: por cumplir con los estándares de <i>higiene</i> que marca la Norma Mexicana NMX-F605 NORMEX 2004.
	<b>Punto Limpio</b>	Reconocimiento que otorga la SECTUR a las empresas del Sector Turístico por haber implementado la metodología que evalúa los puntos de: Formación de Gestores, Calidad Higiénica, Buenas Prácticas por Unidad de Negocio, Aseguramiento de Calidad, Asesoría y Validación.
	<b>Destination Wedding Certification Specialist</b>	Certificado de la <i>calidad en el servicio en la organización de eventos sociales, especialmente en Bodas</i> . El certificado se obtiene a partir de un curso el cual se tiene que acreditar un examen con una calificación superior a 8.
	<b>Pet Friendly</b>	Establecimiento amigable con las mascotas.

Fuente: Elaboración propia con información de SECTUR, 2014.

A diferencia de Tepoztlán, Tlayacapan obtuvo el distintivo de “Pueblo Mágico” en el 2011, por lo que actualmente aún no cuenta con hoteles de cinco estrellas. De acuerdo con el estudio realizado por Figueroa, 2013; el 80% de los turistas que visitan Tlayacapan provienen de la ciudad de México, el 20% restante visitantes extranjeros y en su mayoría provienen del mismo Estado de Morelos, por lo que esta demanda favorece que los hoteles de cuatro y tres estrellas,

que cuenten con habitaciones confortables, sean ocupados los fines de semana. Por lo que la muestra de estudio para el pueblo de Tlayacapan se limitó a los hoteles de diferente categoría seleccionando un hotel de 3 estrellas, una posada que se encuentra en la clasificación de 2 estrellas y un hostel dentro las características de los hoteles de una estrella (Figura 30).

Si bien las certificaciones hoteleras representan un distintivo de calidad y una mejora continua en la excelencia del servicio, no se encontró ninguna certificación en materia de calidad o ambiental para los hoteles de Tlayacapan.












**Figura 30.** Selección de la muestra de hoteles de Tlayacapan.  
Fuente: elaboración propia con ayuda de Google Maps.

#### 4.1.2 Etapa 2. Marco jurídico

Como resultado de la revisión realizada a los documentos del marco legal sustentable para los municipios de Tepoztlán y Tlayacapan, se encontraron leyes y reglamentos correspondientes para cada indicador sustentable. Como se muestra en Tabla 11, Tlayacapan presenta un avance significativo en normatividad respecto al cumplimiento de los indicadores de sustentabilidad,

debido a que este pueblo cumple con nueve de los diez indicadores seleccionados. Por su parte el pueblo de Tepoztlán sólo cuenta con instrumentos normativos para cuatro indicadores.









**Tabla 11.** Leyes y reglamentos referentes a los indicadores sustentables de Tepoztlán y Tlayacapan

Indicador	Tepoztlán	Abreviatura	Tlayacapan	Abreviatura
	Reglamento de Salud	<b>RS</b>	Reglamento del Sistema de Agua Potable	<b>RSAP</b>
	Ley de Ingresos	<b>LI</b>	Reglamento para la Protección al Ambiente y la Preservación Ecológica	<b>RPAPE</b>
	Reglamento de Residuos Sólidos	<b>RRS</b>	Reglamento del Servicio Público de Limpieza y Saneamiento	<b>RSPLS</b>
	---	---	Reglamento para la Protección al Ambiente y la Preservación Ecológica	<b>RPAPE</b>
	----	---	Reglamento para la Protección, Mejoramiento, y Conservación de la Imagen Urbana y del Patrimonio Cultural	<b>RPMCIU PC</b>
	Reglamento de Protección Civil	<b>RPC</b>	Reglamento de Protección Civil	<b>RPC</b>
	----	---	Reglamento interno de turismo	<b>RIT</b>
				
				

Fuente: Elaboración propia con la base de datos de MORELOS, 2018-2024.

Según la teoría de Pichardo 2009, los municipios no reconocen tener primordial responsabilidad con el medio ambiente, a pesar de las facultades que la *Constitución Política* impone de manera obligatoria a los municipios en el artículo 115, párrafo III, respecto a brindar los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, la limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos. Se encontró que en los municipios de estudio los indicadores de consumo de agua, descarga de agua y gestión de residuos que competen al artículo 115, cuentan con instrumentos regulatorios.

**Tabla 12.** Aspectos sustentables considerados en los marcos legales

Indicador	Leyes federales	Leyes Municipales
	<b>1. Ley de Aguas Nacionales Art. 12.</b> El aprovechamiento del agua debe realizarse con eficiencia y debe promoverse su reúso y recirculación.	<b>RS Art. 31.</b> En los casos de construcciones destinadas al alojamiento de personas o servicios al público se contarán con servicio sanitario, agua potable y drenaje. <b>RSAP Art. 13.</b> Los usuarios del Sistema de Agua Potable tienen las siguientes obligaciones a) Cubrir el pago por el servicio de Agua Potable
	<b>Ley de Aguas Nacionales Art. 17.</b> Las personas físicas o morales que contaminen los recursos hídricos son responsables de restaurar su calidad, y se aplicará el principio de que "quien contamina, paga".	<b>LI. Art. 8</b> Pagar al sistema de agua potable lo que le corresponda por concepto de drenaje y tratamiento de aguas residuales. <b>RPAPE. Art. 22</b> El aprovechamiento de aguas en las actividades productivas y susceptibles de contaminación, conllevará la responsabilidad obligatoria de tratamiento de las descargas, para reintegrarlas en condiciones adecuadas para su reutilización en otras actividades.
	<b>Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos para el estado de Morelos Art. 6.</b> Las personas físicas o morales, que generen o manejen residuos, están obligadas a darles un manejo ambiental y sanitariamente adecuado.	<b>RRS Art. 34</b> Contar con un plan de manejo para la prevención y reducción de la generación de los residuos a través de prácticas de consumo y producción sustentables. <b>RSPLS Art. 21. XIII.-</b> Procurar la separación de los desechos orgánicos e inorgánicos para fines de reciclaje.
	Acuerdo por el que se otorga un estímulo fiscal a las personas físicas o morales que presten servicios de hospedaje y que usen energía solar térmica para el calentamiento del agua.	No se encontró regulación.  No se encontró regulación.
	<b>Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Art. 15 VII.</b> El aprovechamiento de los recursos naturales debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad.	No se encontró regulación.  <b>RPAPE Art. 13.</b> La preservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales dentro del Municipio, son de orden público e interés social e implica una corresponsabilidad social.
	<b>Ley General de Turismo Art. 58. IV</b> Los prestadores de servicios deben participar en el manejo responsable de los recursos naturales, arqueológicos, históricos y culturales, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.	No se encontró regulación.  <b>RPMCIUPC Art. 94.</b> Los propietarios o poseedores de edificaciones tendrán las siguientes obligaciones: 1. Conservar en buen estado las fachadas de sus inmuebles y pintarlas cuando menos una vez cada dos años.
	<b>Ley de Protección Civil Art. 40.</b> Los inmuebles e instalaciones fijas y móviles de las dependencias, entidades, instituciones, organismos, industrias o empresas pertenecientes a los sectores público, privado y social, a que se refiere el Reglamento de esta Ley, deberán contar con un Programa Interno de Protección Civil.	<b>RPC Art. 33.</b> Los propietarios, responsables, gerentes o administradores de establecimientos de hospedaje están obligados a exhibir una póliza de seguro de responsabilidad civil y elaborar e implementar un Programa Interno de Protección Civil. <b>RPC. Art. 24.</b> Los propietarios, poseedores, administradores o encargados de establecimientos, instalaciones, edificaciones, están obligados durante el primer trimestre del año, a contar con una Unidad Interna de Protección Civil y a elaborar un Programa Interno de Protección Civil respectivamente.
	<b>Ley General de Turismo Art. 58. X</b> Cumplir con las características y requisitos exigidos, de acuerdo a su clasificación	No se encontró regulación. <b>RIT. Art 22 VIII.</b> Cumplir con los servicios, precios, tarifas y promociones, en los términos anunciados, ofrecidos o pactados.
	<b>Ley General de Turismo Art. 58. VIII</b> Profesionalizar a sus trabajadores y empleados, en los términos de las leyes respectivas, en coordinación con la Secretaría.	No se encontró regulación. <b>RIT. Art 22 VIII.</b> Participar en los Programas de capacitación turística
	<b>Ley General de Turismo Art. 58. II.</b> Informar al turista los precios, tarifas, condiciones, características y costo total, de los servicios y productos que éste requiera	No se encontró regulación. <b>RIT. Art 22 VI.</b> Mostrar visiblemente y de manera permanente en los lugares de acceso al establecimiento, los principales precios y tarifas, y los servicios de guía de turistas, deberán portar su acreditación e identificación a la vista.

Fuente: Elaboración propia con base a DOF 1992, DOF 2003, DOF 2006, DOF 2009, DOF 2012.



Sin embargo queda ambiguo el alcance de “brindar los servicios” respecto a la relación de las buenas prácticas. Por ejemplo, el servicio de recolección de residuos que los municipios realizan, lo llevan a cabo a través de hacer pasar el camión recolector exclusivamente ciertos días a la semana y a que traslade los residuos a un sitio específico para su disposición, lo que no garantiza un manejo adecuado.

Para poder definir de manera más específica las obligaciones que les corresponden a todas las personas físicas y morales que causen un impacto en el ambiente, el estado creó leyes y normas (Anexo 1) que establecen las acciones de prevención y/o mitigación correspondientes a cada aspecto ambiental. Con el objetivo de corroborar la concordancia entre lo que establece la Ley Federal respecto a la Ley Municipal correspondiente a cada indicador sustentable se creó la Tabla 12. Donde se comparó el artículo de la ley que establece la obligación de las buenas prácticas y el artículo de la ley/o reglamento municipal.

Se encontró un 90% de concordancia entre ambas regulaciones, sólo se encontró una diferencia significativa en el indicador de consumo de agua, en donde el artículo 12 de la Ley de Aguas Nacionales establece el aprovechamiento del agua debe realizarse con eficiencia promoviendo su reusó y recirculación, práctica ambiental que la parte municipal no especifica. Sólo establece la obligación que tienen de cubrir con su cuota correspondiente por el uso del servicio.

#### *4.1.3 Etapa 3 Diseño del instrumento de identificación de Prácticas Sustentables*

El instrumento de identificación de prácticas sustentables se construyó a partir de la revisión de instrumentos previamente establecidos: Normas oficiales Mexicanas (NMX) e instrumentos voluntarios, a través de una tabla comparativa se realizó el análisis de los

instrumentos para extraer indicadores de sustentabilidad y reactivos que se tomaron como referencia para diseñar el instrumento de identificación de prácticas sustentables. En las tablas comparativas 13 y 14 se indica el campo de aplicación para el que fueron diseñados los instrumentos, su carácter: obligatorio o voluntario, el certificado que se obtiene al cumplir con sus indicadores, el número de total de reactivos a evaluar y se indicó con una (✓) los indicadores que contempla para cada esfera sustentable (ambiental, social y económica).

#### *4.1.3.1 Normas Mexicanas.*

Las Normas Mexicanas tienen el objetivo de establecer requisitos específicos que deben de cumplir de manera voluntaria aquellos establecimientos comprometidos en mejorar la calidad del servicio que ofrecen. A partir del análisis documental se encontró que México no cuenta con una norma específica que regule los requisitos de sustentabilidad que deben cumplir los establecimientos de hospedaje.

Sin embargo, las normas que se acercan a dichos requisitos son dos: la NMX-AA-133-SCFI-2013 que establece los requisitos de sustentabilidad para las actividades de ecoturismo y la NMX-AA-171-SCFI-2014 para los establecimientos de hospedaje pero regulando sólo los requisitos de desempeño ambiental, dejando débil la parte social y económica.

Los resultados de la comparación entre ambas normas se muestran en la Tabla 13, indicando que por ser NMX son de carácter voluntario, las dos ofrecen un certificado al cumplir con sus indicadores, y de acuerdo a los registros oficiales por la SEMANART hasta el año 2019 en México no se encontraban registrados establecimiento de hospedaje con el certificado de “Hoteles Verdes”; Sin embargo, se encuentran registrados 28 centros ecoturísticos que poseen el certificado de “Ecoturismo”.

Se observó que la norma más completa es la NMX-AA-171-SCFI-2014 de desempeño ambiental en los establecimientos de hospedaje, ya que cuenta con 85 indicadores distribuidos en las tres esferas de la sustentabilidad.

**Tabla 13.** Comparación de Normas Mexicanas de prácticas sustentables para el sector hotelero.

Norma		NMX-AA-133-SCFI-2013	NMX-AA-171-SCFI-2014
		Requisitos y especificaciones de sustentabilidad en el ecoturismo.	Requisitos y especificaciones de desempeño ambiental de establecimientos de hospedaje.
<b>Campo de aplicación</b>		Personas físicas o morales interesados en el desempeño sustentable y buenas prácticas ambientales en el ecoturismo en el territorio nacional.	Establecimientos de hospedaje interesados en demostrar el cumplimiento de los requisitos de desempeño ambiental turístico en todo el territorio nacional.
<b>Carácter</b>		Voluntario	Voluntario
<b>Certificado</b>			
<b>No. De reactivos</b>		34 prácticas	85
<b>Ambiental</b>	Gestión del agua	✓	✓
	Conservación de la vida silvestre	✓	✓
	Uso eficiente de la energía	✓	✓
	Gestión de los residuos	✓	✓
	Aire	---	✓
	Educación ambiental	---	✓
<b>Social</b>	Patrimonio cultural	---	✓
	Condiciones seguras	---	✓
	Satisfacción del cliente	---	✓
<b>Económico</b>	Compras	✓	✓
	Empleo	---	✓

Fuente: Elaboración propia con base a NMX-AA-133-SCFI-2013 y .NMX-AA-171-SCFI-2014.

#### 4.1.3.2 Guías de prácticas sustentables

Con la finalidad de analizar instrumentos específicos de buenas prácticas para el sector hotelero, se seleccionaron tres instrumentos creados por organizaciones nacionales e internacionales, encontrando en estas guías voluntarias similitudes y diferencias, entre los indicadores de sustentabilidad que estas guías incluyen.

El primer instrumento analizado fue la Iniciativa Ambiental de Hoteles Internacionales (*International Hotels Environment Initiative*, IHEI) creado en 1992 en España, con la finalidad de mejorar el desempeño del sector hotelero. De acuerdo con Ayuso (2003); esta guía es una de las primeras iniciativas para promover la incorporación de buenas prácticas ambientales. El segundo instrumento analizado, fue creado por la organización Rainforest Alliance en Ámsterdam, a través de un programa de turismo sustentable para las pequeñas y medianas empresas de América Latina, publicado en el año 2000.

Como tercera herramienta se analizó una guía de buenas prácticas sustentables de operación para pequeños hoteles, creada por la organización MAYA KA'AN en Quintana Roo, México. Este fue el único instrumento que se encontró disponible y con acceso libre; la revisión de este instrumento permitió situar el contexto del sector hotelero con la visión que se cuenta a nivel nacional sobre las prácticas sustentables, y poder tener una comparativa entre las regulaciones a nivel internacional.

De acuerdo con la información obtenida de los tres diferentes instrumentos se construyó la Tabla 14. Se observó que la guía más completa es la creada por Rainforest, con un total de 113 indicadores y un mayor número de indicadores de sustentabilidad: 9 ambientales, 3 sociales y 4 económicos, sin embargo engloban características generales para todas las actividades de turismo, no son específicos para los establecimientos de hospedaje.

**Tabla 14.** Comparación de las guías de prácticas sustentables emitidas por organismos internacionales de turismo sustentable.

		MAYA KAAN	IHEI	RAINFOREST
<b>Manual</b> Guía de buenas prácticas...		Pequeños establecimientos de Hospedaje.	En el sector de alojamiento.	De Turismo Sostenible.
<b>Descripción</b>		Generar un turismo sustentable, de bajo impacto ambiental y el beneficio directo a las comunidades.	Generar una guía que brinde una perspectiva de cuestiones ambientales y sociales cruciales para el éxito a largo plazo del sector de alojamiento.	Instrumento guía, que facilita la promoción y la adopción de buenas prácticas de turismo sostenible diseñado especialmente para comunidades.
<b>Carácter</b>		Voluntario	Voluntario	Voluntario
<b>Certificado</b>			No especificado	
<b>Diseñado para</b>		Hoteles	Hoteles	Comunidades de Latinoamérica
<b>No. De reactivos</b>		83 prácticas	90 prácticas	113 prácticas
<b>Ambiental</b>	Gestión de la energía	✓	✓	✓
	Gestión del agua	✓	✓	✓
	Aguas residuales	✓	✓	✓
	Gestión de los residuos	✓	✓	✓
	Productos químicos	---	---	✓
	Contribución a la biodiversidad y a la conservación de la naturaleza	✓	✓	✓
	Áreas protegidas	---	---	✓
	Áreas agropecuarias y de producción comunitaria	---	---	✓
	Jardines y áreas verdes	---	---	✓
<b>Social</b>	Contribución al desarrollo de la comunidad	✓	✓	---
	Cuestiones seguras en el lugar de trabajo	✓	✓	---
	Responsabilidad empresarial	---	---	---
	Participación comunitaria	---	---	✓
	Nuestra cultura	---	---	✓
	Recursos culturales	✓	---	✓
<b>Económico</b>	Política de abastecimiento	---	✓	---
	Gestión de compras y consumo	✓	---	---
	Cadena de valor	---	---	✓
	Capacitación	✓	---	✓
	Servicio al cliente	✓	---	✓
	Sistema financiero	---	---	✓

Fuente: Elaboración propia en base a Maya Kaan, IHEI, Rainforest.

Con la finalidad de transformar el previo análisis cualitativo a un análisis semicuantitativo se construyó una matriz de doble entrada (Tabla 15) en las filas se colocaron los instrumentos analizados y en las columnas se seleccionaron doce indicadores de sustentabilidad.

En la Tabla 15, se indica el número de preguntas con los cuales se mide cada indicador, por ejemplo, para el indicador de consumo de agua la NMX-AA-133-SCFI-2013 lo mide a través de dos preguntas, por su parte la NMX-AA-171-SCFI-2014 emplea catorce reactivos. Y las guías Maya Ka'an aplica seis, la IEHI utiliza ocho, la Rainforest emplea siete; y en promedio podrían ser empleados ocho preguntas para medir el indicador de consumo de agua.

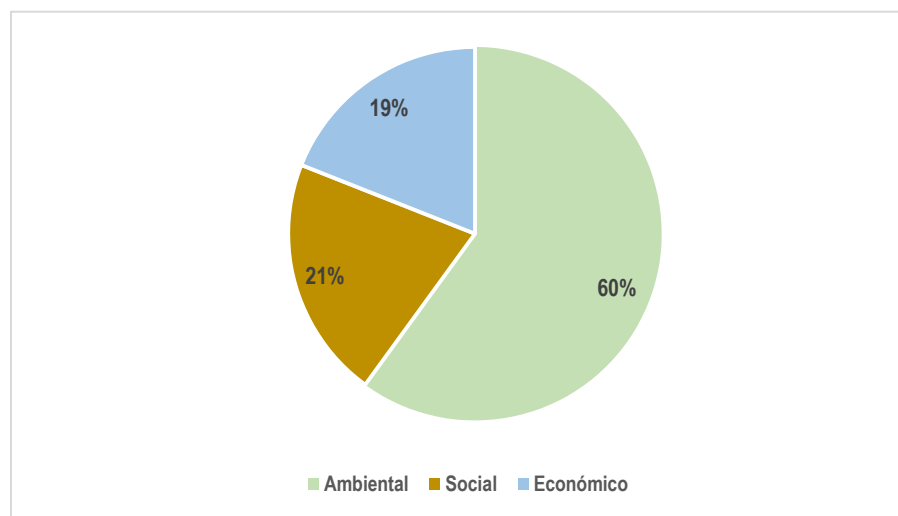
El mismo procedimiento se realizó para el análisis semicuantitativo de los once indicadores restantes, dando como resultado un promedio de 62 preguntas por los doce indicadores que se emplearon para la construcción del instrumento (Anexo 1). Las preguntas se distribuyeron de la siguiente manera: 37 de las preguntas para el ámbito ambiental, 13 preguntas permiten estimar la contribución de la esfera social y 12 preguntas contribuyen a estimar la situación económica. Quedando una relación del 60 % para la esfera ambiental, 21 % para la esfera social y del 19 % para la esfera económica; como se muestra en la Figura 30.

Debido a que la aplicación del instrumento se realizaría desde una perspectiva visual, a través de la posición de cliente, se volvieron a revisar las 62 preguntas para seleccionar aquellas que pudieran ser fácilmente identificados reduciéndose a un total de 42 preguntas, las cuales se presentan en la Tabla 16. Y en las Figuras 31 y 32 se puede apreciar su clasificación de estas preguntas de acuerdo al indicador al que corresponden.

Instrumento		Ambiental					Social			Económico			TOTAL	
		Agua		Residuos	Energía	Aire	Recursos naturales	Patrimonio cultural	Seguridad e higiene	Satisfacción del cliente	Empleo	Compras		Transparencia
		Consumo	Descarga											
Normas	NMX-AA-133-SCFI-2013	2	2	11	5	0	5	2	0	0	0	2	0	29
	NMX-AA-171-SCFI-2014	14	8	6	6	3	13	2	1	1	4	5	0	63
Guía	Maya Kaan	6	1	7	7	1	7	15	12	6	7	4	9	82
	IHEI	8	7	9	9	0	8	3	1	2	3	9	4	63
	RAINFOREST	7	2	9	6	6	7	5	7	9	5	3	0	66
	<b>Promedio*</b>	8	4	8	7	2	7	5	4	4	4	5	3	62

**Tabla 15.** Matriz de doble entrada para la obtención del número de preguntas para el diseño del instrumento

Fuente: Elaboración propia. \*Corresponde al promedio de las prácticas por indicador del total de instrumentos



**Figura 30.** Esferas de sustentabilidad en el instrumento de Prácticas Sustentables para el Sector Hotelero.  
Fuente: Elaboración propia.



**Tabla 16. Preguntas de inspección visual respecto a las 62 prácticas ambientales**

	<b>Práctica sustentable</b>	<b>Pregunta para indicador</b>
<b>Consumo de agua</b>	Cuenta con infraestructura o algún sistema de captación y aprovechamiento de agua de lluvia.	Dentro de alguna de sus áreas cuenta con infraestructura que permita la captación de agua de lluvia
	Utiliza dispositivos y equipos ahorradores para reducir el consumo de agua en grifos, inodoros, tarjas, riego de jardín, etc.	¿Cuál de las siguientes llaves se asemeja a la que encontró en su habitación: Sensor / Mondo mando / Mezcladora?
	Emprende acciones para reducir el consumo del agua en su operación diaria. (Rehúso de toallas, lavadoras con cargas completas, etc.)	¿En la habitación cuentan con mensajes que le recomienden el rehúso de las toallas, para evitar el lavado diario?
	Mantiene una campaña permanente de concientización para el uso eficiente del agua dirigida a empleados y usuarios.	¿Cuenta con eco-etiquetas con mensajes para el ahorro de agua?
	Cuenta con un programa de mantenimiento preventivo y supervisiones regulares para evitar el desperdicio de agua.	Fuera del alcance del huésped.
	Utiliza sistema de riego por goteo, riego nocturno controlado y/o cancelación de riego en tiempos de lluvias.	Durante su estancia ¿Cuál fue la manera que pudo apreciar que realizan el riego del jardín? Manguera, Aspersion, Goteo, No se tiene jardín
	Utiliza tecnologías que reduzcan el consumo de agua mediante el reciclado.	Fuera del alcance del huésped.
	Realiza reforestación de las áreas verdes o participa en campañas de reforestación locales para contribuir a la infiltración del agua.	¿De qué tamaño considera que es el jardín del hotel?
<b>Descargas</b>	Aplica por lo menos algún método para el tratamiento de aguas residuales (TAR).	Pudo visualizar algún método de los siguientes métodos para el tratamiento de las aguas residuales.
	Utiliza aguas grises para lavar los suelos, llenar las cisternas de los inodoros para regar los jardines.	Fuera del alcance del huésped.
	Minimiza la utilización de cloro, detergentes y otras sustancias químicas que vayan a parar a las aguas residuales.	¿El hotel proporciona productos biodegradables para la higiene personal de sus huéspedes?
	Guarda el aceite y las grasas utilizados para procesarlos por separado.	Fuera del alcance del huésped.
<b>Residuos</b>	Se establecen metas de reducción, compra, internación, venta y consumo de materiales y productos empacados individualmente como: PET, aluminio, en general, envases y empaques de lenta degradación.	¿Utiliza papel biodegradable para mostrar su demás trípticos de información adicional, como sobre para propinas, directorios, etc? Prohíbe el uso de unicele dentro de sus instalaciones.
	Sustituye los artículos desechables por otros reutilizables: pilas recargables, jaboneras rellenables y las bolsas de tela para la ropa sucia.	Utiliza contenedores rellenables para la disposición de productos de higiene.
	Cuenta con un Plan de Manejo Integral de Residuos.	¿En las áreas comunes cuenta con contenedores para la separación de residuos?
	Realiza separación primaria en los puntos de generación de residuos y separación secundaria de todos los residuos sólidos urbanos.	¿La habitación cuenta con un contenedor para residuos de manejo especial (jeringas, medicamentos, pilas, etc.)?
	Dispone de contenedores de almacenamiento temporal de residuos con tapa y sin contacto con el suelo evitando derrames, escurrimientos o dispersión de su contenido.	Fuera del alcance del huésped.
	Los sitios de almacenamiento temporal están contruidos con dispositivos que impidan la filtración al suelo de escurrimientos o lixiviados y estar alejados de cuerpos de agua.	Fuera del alcance del huésped.
	Los residuos orgánicos generados por el prestador de servicios turísticos son utilizados para compostaje.	Fuera del alcance del huésped.
	Promueve entre empleados y turistas la aplicación de buenas prácticas en el manejo de residuos sólidos urbanos.	¿Cuenta con eco-etiquetas con mensajes para la disminución de residuos?

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 16. Preguntas de inspección visual respecto a las 62 prácticas ambientales**

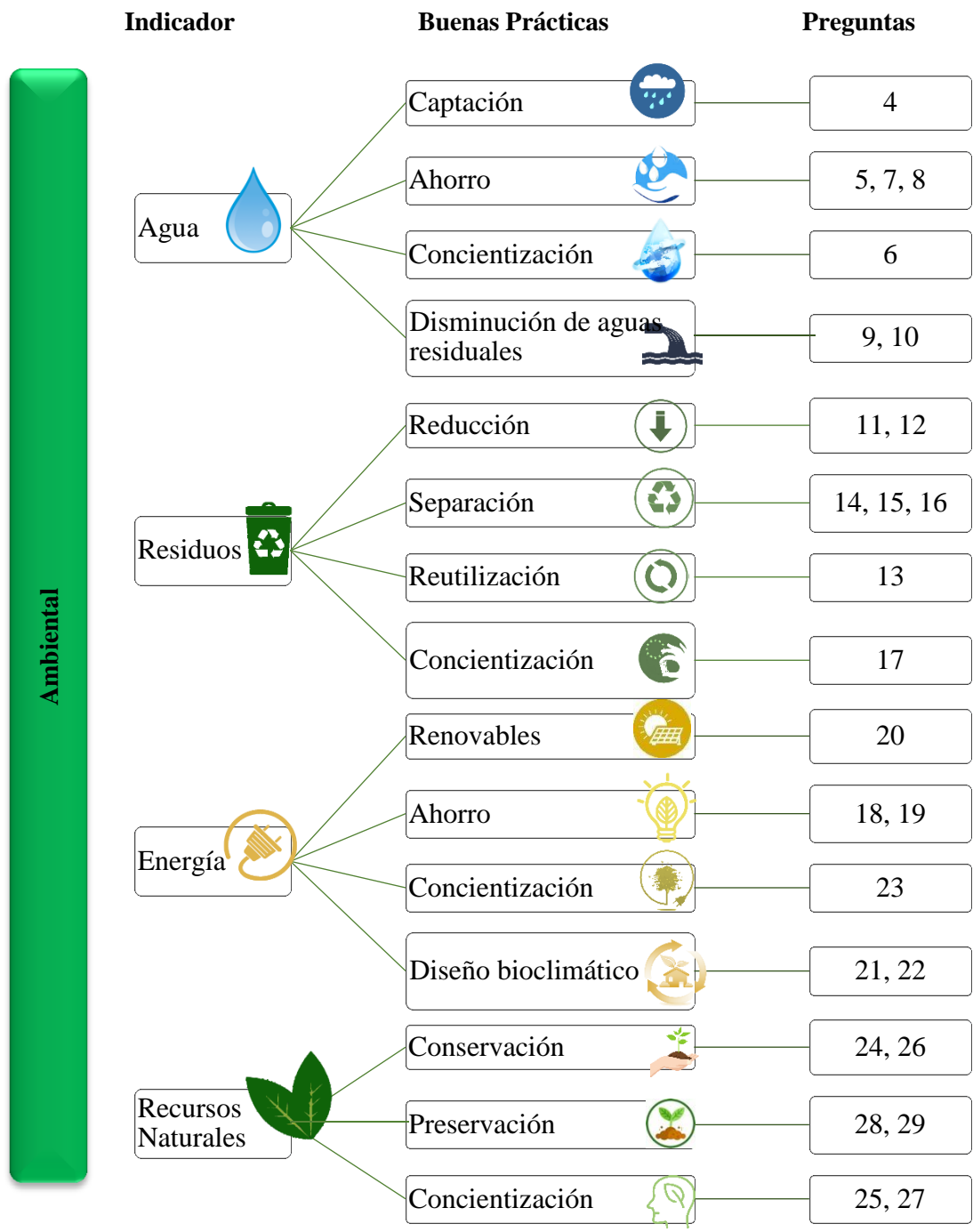
	<b>Práctica sustentable</b>	<b>Pregunta para indicador</b>
<b>Energía</b>	Utiliza equipos y dispositivos ahorradores de energía	¿Cuál es el tipo de sistema de climatización, con el que cuenta la habitación? ¿Cuál es el tipo de luminaria que utiliza en la habitación?
	Utiliza fuentes de energía renovable en sus instalaciones.	¿Se pudo percatar si la empresa utiliza fuentes de energía alternativa en sus instalaciones (calentadores, paneles)?
	Aplica medidas para el máximo aprovechamiento de la luz natural, promoviendo el apagado de luces cuando no estén en uso.	¿Cómo considera que el diseño de la habitación cuenta con ventilación natural, aprovechando la reflexión de luz solar para obtener un ambiente agradable en la habitación?
	Aplica diseño bioclimático que considere aspectos de orientación, soleamiento y protección solar, aislamiento térmico y ventilación cruzada en las construcciones.	¿Considera que la habitación cuenta con las suficientes ventanas para aprovechar la ventilación natural?
	Cuenta con un Programa de Uso Eficiente de la Energía	Fuera del alcance del huésped.
	Cuenta con un programa de mantenimiento preventivo y supervisiones regulares para minimizar el consumo de la energía eléctrica.	Fuera del alcance del huésped.
	Motiva a clientes y empleados en el ahorro de energía	¿La habitación cuenta con mensajes de ahorro de energía?
<b>Aire</b>	Adopta medidas para minimizar las emisiones de gases, aerosoles contaminantes, ruidos desagradables y olores fuertes.	Fuera del alcance del huésped.
	Cuenta con políticas para el uso del cigarrillo	¿Cuenta con áreas específicas para el uso del cigarrillo?
<b>Recursos Naturales</b>	El personal participa de manera responsable en las medidas de conservación de vida silvestre y realizan difusión entre los visitantes	¿El hotel realiza y promueve actividades de conservación de los recursos naturales del área natural protegida a la que pertenecen?
	No fomenta ni permite el consumo, venta, tráfico o exhibición de especies silvestres	¿Cuenta con alguna de las siguientes especies en cautiverio?
	Utiliza al menos el 70% de especies de flora nativas de la región y el resto con especies compatibles que no afecten la composición de los ecosistemas del sitio y del entorno adyacente	¿La empresa tiene identificadas con rótulos las especies de flora y fauna que existen en las instalaciones?
	Aplica un manejo integrado para el control de plagas y mantenimiento de jardines	Fuera del alcance del huésped
	No se introducen especies exóticas invasoras en las instalaciones, ni en su entorno de referencia por parte del huésped	¿Cuenta con alguna de las siguientes especies en cautiverio?
	Indica a los huéspedes como pueden ayudar esfuerzos locales de conservación de la biodiversidad	Durante su estancia en el hotel ¿Pudo apreciar mediante carteles o en las pantallas de inicio, mensajes que le inciten o inviten al cuidado del medio ambiente?
	Patrocina programas de educación ambiental en los pueblos donde brinda sus servicios.	Fuera del alcance del huésped
<b>Patrimonio</b>	Contribuye al desarrollo de la comunidad a partir de proyectos deportivos, artísticas, o culturales que apoyen el bienestar de la población	Fuera del alcance del huésped
	Difunde e informa a los huéspedes los aspectos relacionados con los valores, la historia, las manifestaciones religiosas y culturales locales	¿Cuenta con módulos de información histórica local?
	El diseño de las instalaciones cumple con las normas locales de planificación urbana y las normas aplicables a espacios protegidos o del patrimonio	¿Considera que el diseño arquitectónico del hotel ésta acorde a la arquitectura del “ <i>Pueblo Mágico</i> ”?
	Oferta actividades culturales como parte del producto turístico.	¿El hotel oferta al cliente actividades culturales que pueda presenciar en el pueblo?
	Utiliza principios localmente apropiados de construcción sostenible.	Fuera del alcance del huésped.

Fuente: Elaboración propia.

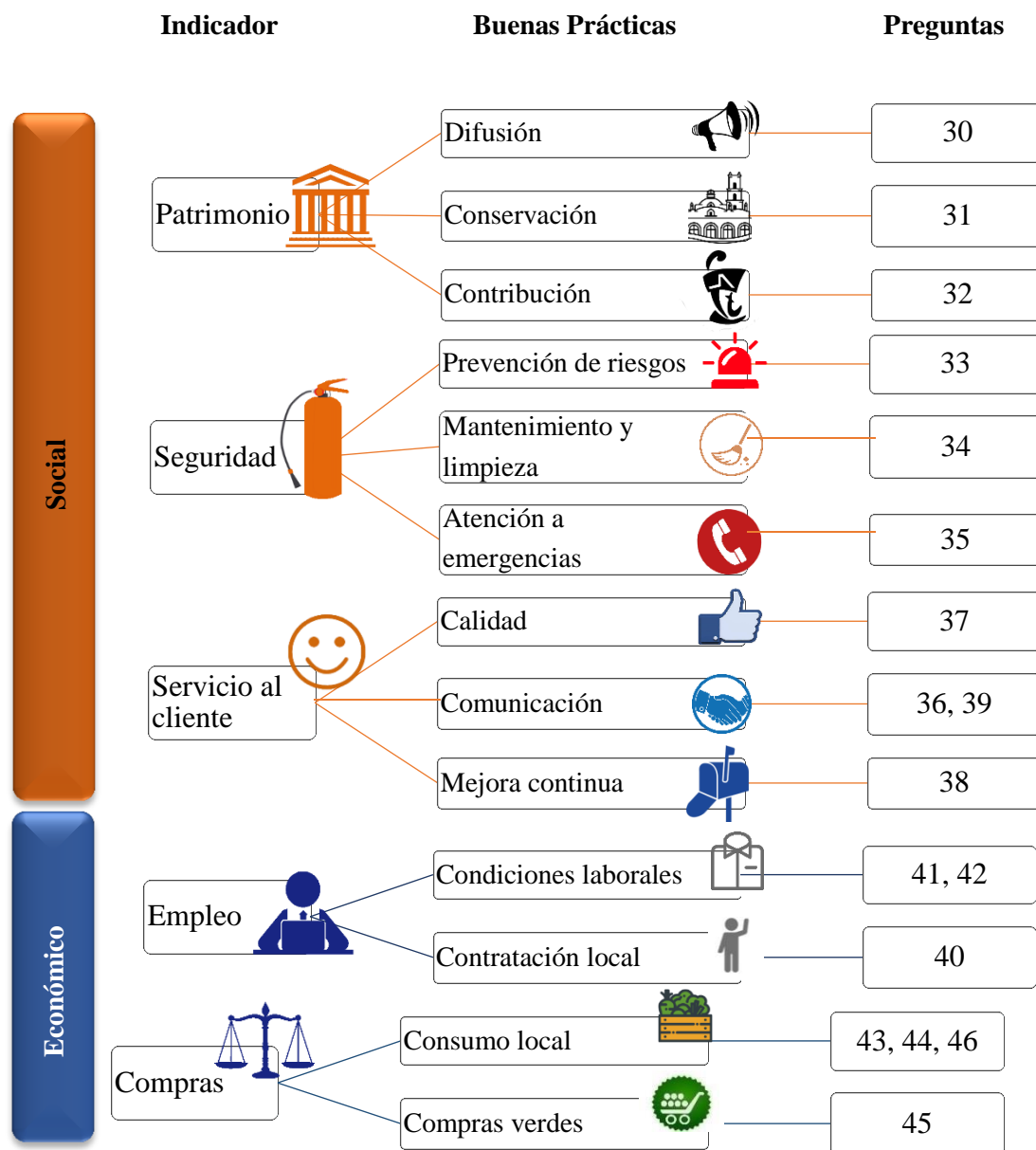
**Tabla 16. Preguntas de inspección visual respecto a las 62 prácticas ambientales**

	<b>Práctica sustentable</b>	<b>Pregunta para indicador</b>
<b>Seguridad</b>	Implementa medidas de higiene y seguridad para prevenir riesgos y enfermedades en el centro de trabajo	¿El hotel cuenta con extintores, libres de acceso y visibles?
	Las áreas de almacenamiento tienen mantenimiento y limpieza periódica.	¿Considera que la habitación se encuentra limpia y confortable?
	El personal está capacitado sobre las políticas de seguridad y de cómo proceder en emergencias.	Fuera del alcance del huésped.
	Existe un manual con las políticas de seguridad y prevención de accidentes.	En su habitación encontró un manual de cómo actuar en caso de alguna emergencia
<b>Servicio al Cliente</b>	Mantiene una buena comunicación con el cliente con un área destinada al recibimiento de huéspedes.	¿Cómo califica el trato recibido por parte de los recepcionistas?
	Cuenta con un mecanismo para recopilar opiniones, quejas y sugerencias, y medir el grado de satisfacción de los clientes en cuanto a los productos y/o servicios	¿Cuenta con buzón de quejas?
	Establece normas de conducta hacia el visitante, y son acatadas por el personal	¿Firmo un reglamento interno al momento de hacer su check in?
	A los clientes se les brinda información e interpretación sobre los alrededores naturales, la cultura local y el patrimonio cultural, además de explicarles el comportamiento adecuado durante la visita a las áreas naturales, las culturas vivas y los sitios de patrimonio cultural.	¿Cómo califica su estancia en el hotel?
<b>Empleo</b>	Procura la contratación de mano de obra local, de colaboradores y de empleados que radican en las inmediaciones del establecimiento de hospedaje	¿El hotel emplea a residentes locales para puestos administrativos y de operación?
	Elabora e implementa programas de capacitación requeridos para que los trabajadores alcancen el desempeño de sus funciones.	¿Cómo califica el trato recibido por parte de los recepcionistas?
	Proporciona una remuneración equitativa que asegure cubrir las necesidades de alimentación, vivienda, salud y educación del trabajador y su familia	Fuera del alcance del huésped.
	Establece un sistema de trabajo puesto por personal de todos los departamentos y niveles para diseñar, aplicar, y evaluar el SGA.	¿Considera que el personal portaba el uniforme adecuado para la actividad que desarrolla?
<b>Compras</b>	Adquiere preferentemente los productos de consumo cotidiano en el ámbito local, dando preferencia a aquellos que estén disponibles y sean accesibles, respetando las normas ambientales, a fin de apoyar a la economía local.	¿El hotel cuenta con servicio de restaurante?  ¿En su carta de alimentos ofrece platillos típicos de la región?
	Prioriza la adquisición de productos orgánicos y reciclables o con un sello, eco etiqueta o certificación nacional o internacional	¿Durante su estancia se percató de productos ecológicos?
	Promueve la venta de productos locales y de la cultura de la región.	¿El hotel oferta artesanías locales de la región?
	Facilita información a los huéspedes sobre los artículos de producción local como alternativa a las importaciones.	¿En su carta de alimentos ofrece platillos típicos de la región?
	Lleva un registro de compras o inventario de los productos, con énfasis en la compra de productos empacados individualmente como PET, aluminio y en general envases y empaques de lenta degradación, que demuestre el uso decreciente de los mismos.	Fuera del alcance del huésped.
<b>Transparencia</b>	Le informa al cliente la manera clara y completa sobre los productos y servicios que se ofrecen.	¿Cómo califica su estancia en el hotel?
	La empresa cumple todas las leyes y reglamentos internacionales o locales pertinentes (como, entre otras, las relativas a cuestiones de salud, seguridad, trabajo y medio ambiente).	Fuera del alcance del huésped.
	Los documentos legales y permisos de operación, se mantienen vigentes (pago de impuestos, patentes de operación, permisos ambientales y turísticos, etc.)	Fuera del alcance del huésped.
	Responde la retroalimentación de los clientes.	Fuera del alcance del huésped.

Fuente: Elaboración propia



**Figura 31.** Descripción de los indicadores ambientales del instrumento de identificación.  
Fuente: Elaboración propia.










































































































**Figura 32.** Descripción de los indicadores sociales y económicos del instrumento de identificación.  
Fuente: Elaboración propia.

4.1.4 Etapa 4 Aplicación del instrumento de identificación de Prácticas Sustentables

Para la identificación de las prácticas sustentables en los establecimientos de hospedaje se realizó a partir de la aplicación del instrumento de recogida de datos desde la perspectiva “cliente” (Anexo 2). Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 17.

**Tabla 17.** Prácticas Sustentables identificadas en los establecimientos de hospedaje de los Pueblos Mágicos del Estado de Morelos.

Hospedaje	Ambiental						Social						Económico				
Hotel 5 estrellas*																	
																	
Hotel 4 estrellas*																	
																	
Hotel 3 estrellas*																	
Hotel 2 estrellas*																	
																	
Hostal&																	
Posada&																	
Hotel 3 estrellas&																	

Fuente: Elaboración propia

Nota: \*En Tepoztlán, & En Tlayacapan

De la muestra de hoteles seleccionada en Tepoztlán, el hotel de 5 estrellas fue el que mostró la aplicación de un mayor número de prácticas sustentables, identificándose un total de veinticinco. Diez correspondieron a la esfera ambiental, nueve se ubicaron para la esfera social y en la parte económica solo seis prácticas se percibieron. En el hotel de 2 estrellas se percibió la aplicación de un total de diecinueve prácticas sustentables, dentro de las cuales doce correspondieron a la esfera ambiental, cuatro a la esfera económica y tres a la esfera social.

Diecisiete prácticas sustentables se percibieron en el hotel de 4 estrellas; la esfera ambiental y la esfera social mostraron la aplicación de un mismo número de prácticas sustentables (siete, para cada una de ellas), y la esfera económica se mostró débil con respecto a las dos anteriores siendo solamente tres las prácticas que se aplican en esta esfera. Por último, el hotel de 3 estrellas mostró la realización de un total de trece prácticas sustentables, cinco para el ambiente, cinco en lo social y dos en lo económico.

Como se puede ver el hotel de 5 estrellas es el que mostró la aplicación de un mayor número de prácticas sustentables, lo que concuerda con lo previamente reportado por Herrera y Muñoz (2007); quienes mencionan que los hoteles 5 estrellas apuestan por la sustentabilidad como un elemento competitivo para mejorar el posicionamiento del destino turístico. Así mismo, en el hotel 5 estrellas fue posible apreciar que en sus procesos han incorporado sistemas de certificación, los cuales se exhiben y están a la vista del cliente, tales como: Distintivo H, Distintivo M, Tesoros de México, entre otros. Y si bien, algunos de estos distintivos no son específicos de gestión sustentable, la mayoría de éstos incluyen lineamientos de calidad en el servicio, los cuales se orientan a mantener una capacitación constante de todo el personal para la atención y servicio al cliente.

En contraste a lo anterior, el hotel de 2 estrellas se ubicó en la segunda posición respecto de la aplicación de un mayor número de prácticas sustentables, hecho que se realiza por la naturaleza de diseño misma del hotel (Figura 33) lo que favorece la aplicación de un mayor número de ecotecnias, situación que incrementa el número de prácticas en la esfera ambiental, sin embargo la esfera social y económica se perciben débiles por ser un menor número las prácticas que se aplican en estas esferas; aspectos que se confirmaron por el distante trato de atención al cliente, lo cual no mostró que su personal mantenga una capacitación constante en este rubro.



Figura 33. Hotel de 2 estrellas Tepoztlán  
Fuente: Hurus, 2019.

Los resultados de la identificación de las prácticas sustentables para los hoteles seleccionados del Pueblo Mágico de Tlayacapan, mostraron que tanto el hostel como la posada aplican un número similar de prácticas sustentables, sin embargo, el hostel orienta una mayor número de prácticas hacia la esfera ambiental y la posada por su parte reflejo un mayor número de prácticas en la esfera social.

Por otro lado, el hotel 3 estrellas, resulto ser el que menor número de prácticas sustentables aplica en la prestación de sus servicios, lo que refleja posible desconocimiento de la capacitación hacia la atención al cliente y/o falta de interés sobre el cuidado del medio ambiente.



Al igual que el hotel de 2 estrellas de Tepoztlán, el hostel se encuentra dentro de los establecimientos de hospedaje emergentes que ofrecen al turista disfrutar sus vacaciones en la tranquilidad de la naturaleza, por lo que para su diseño utilizan eco materiales y utilizan el diseño bioclimático para aprovechar las condiciones naturales del entorno (ventilación, iluminación) que ayudan a disminuir los gastos de operación al igual que las emisiones a la atmosfera por la disminución en su consumo de energía (Mon et al. 2006). Sin embargo la esfera social se mostró débil en el hostel, ésta se fortalece con la implementación de distintivos de certificación. Lo que marcó la diferencia para la posada, la cual era acreedora del distintivo M. Considerando lo que menciona Pérez y Gardey (2013) las posadas se caracterizan por ser pequeños establecimientos de hospedaje administrados por los propios dueños, los cuales son originarios del Pueblo Mágico y tienen marcada su identidad cultural, gastronómica y natural, brindando información a los huéspedes respecto a las actividades que pueden realizar durante su visita.

Es notable la diferencia entre el número y tipo de prácticas sustentables aplicadas en el sector hotelero de Tlayacapan y Tepoztlán. Lo cual puede estar relacionado con el tiempo de adquisición del nombramiento Pueblo Mágico, Tepoztlán lo obtuvo en el 2002 y Tlayacapan en el 2011. Esta situación ha provocado que Tepoztlán tenga una mayor difusión turística, posicionándolo como uno de los principales destinos turísticos en el Estado de Morelos, y como consecuencia se ha detonado la diversificación del sector hotelero. Se requiere realizar para Tlayacapan una mayor difusión como destino turístico, para favorecer el crecimiento del sector hotelero y cuidando que éste se desarrolle con una visión sustentable, y que asimismo incorpore diseño bioclimático, uso de eco-tecnologías, integración de la comunidad a su planta laboral, difusión de la cultura y de las actividades eco turísticas realizables en propias en el sitio.

#### 4.1.5 Etapa 5. Pilotaje del instrumento de identificación de Prácticas Sustentables

El pilotaje del instrumento de identificación de prácticas sustentables, requería de su aplicación en un Pueblo Mágico, para ello se seleccionó dentro de los 121 Pueblos Mágicos registrados (Anexo 3) aquel pueblo que además de conservarse a través el tiempo, presentara otros atributos peculiares como pertenecer a un área natural protegida y/o alguna reserva ecológica con especies endémicas (flora y/o fauna) de preservación, identidad cultural e histórico entre sus habitantes y actividades turísticas que se pudieran evaluar si se están desempeñando de acuerdo a los lineamientos de Pueblo Mágico.

Por lo que el Pueblo Mágico seleccionado fue Cuatro Ciénegas, Coahuila, por ser un pueblo que posee características naturales muy peculiares, consideradas únicas en el mundo; se caracteriza por la formación natural de manantiales y lagunas que florecen en medio del desierto, conocidos localmente como pozas (Figura 34). Existen aproximadamente 500 cuerpos de agua de diferentes diámetros y profundidades (CONAGUA, 2009), por lo que es considerado un humedal de importancia internacional denominado sitio Ramsar. Ya que alberga 1,247 especies de fauna, se considera que 16 están en peligro de extinción, 39 son susceptible de extinguirse en un futuro próximo y 34 se encuentran bajo protección especial (Souza et al., 2006).



**Figura 34.** Poza Azul del Valle de Cuatro Ciénegas.  
Fuente: Valero, 2019.

Cuenta con una extensión de 800 hectáreas de dunas de yeso (Figura 35) constituidas por granos de arena de sulfato de calcio, y ocupan el segundo lugar con mayor extensión territorial en América y albergando especies endémicas únicas en el mundo.



**Figura 35.** Formación de Dunas de Yeso en Cuatro Ciénegas  
Fuente: Valero, 2019.

Dentro de su patrimonio cultural, los habitantes de Cuatro Ciénegas guardan un legado histórico con Don Venustiano Carranza, primer jefe del ejército constitucionalista y presidente de la república; originario de la comunidad, y hasta la fecha se conserva la casa que lo vio nacer, transformada en el único museo con el que cuenta el pueblo. La arquitectura Neoclásica de su parroquia y presidencia municipal fueron remodelados por Don Venustiano son unos de los principales atractivos turísticos.

Con el objetivo de preservar el hábitat natural y de aprovechar racional y sosteniblemente los recursos que ofrece el valle de Cuatro Ciénegas, en 1994 fue declarado como ANP en la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, con la finalidad de preservar las 70 especies endémicas de flora y fauna (Ortiz & Romo, 2016).

Antes del nombramiento de ANP, los visitantes tenían libre acceso a todos los atractivos naturales, transformando los manantiales naturales en balnearios abiertos al público, en los que se podía ingresar con vehículos y cuatrimotos, lo que causó graves afectaciones a la biodiversidad (García & López, 2017). Por lo que en el 2002, con la finalidad de fomentar el ecoturismo en la región, la dirección del ANP creó un corredor ecoturístico, conformado por palapas de madera y albercas, sin embargo, no se realizó con una planeación sustentable, lo que ocasionó que el proyecto no cumpliera con los objetivos, bloqueando las actividades turísticas en la región.

Para el 2012, la SECTUR distingue a Cuatrociénegas como Pueblo Mágico, detonando nuevamente las actividades turísticas, pero ahora con la oportunidad de realizarlas con un enfoque consiente y comprometido entre todos los actores (sociedad, empresarios, gobierno) en el cuidado que se debe tener en las reservas ecológicas y culturales más importantes en el país.

Con el objetivo de valorar el compromiso que el sector hotelero ha tenido con el cuidado de sus recursos naturales a partir de la incorporación de prácticas sustentables en sus operaciones, se aplicó el instrumento de identificación de prácticas sustentables desde la perspectiva cliente. La aplicación del instrumento se realizó en el mes de junio de 2019, en una colaboración con la Universidad Juárez del Estado de Durango.

#### *4.1.5.1 Descripción del sector hotelero en Cuatrociénegas*

De acuerdo al Anuario Estadístico y Geográfico de Coahuila, Cuatrociénegas cuenta con 17 establecimientos de servicios de hospedaje (INEGI, 2017), de los cuales 15 son hoteles y 2 son villas de descanso. En la Figura 36 se puede apreciar que el centro del Pueblo Mágico

alberga el mayor número de hoteles, cinco se encuentran a las orillas del pueblo, y sólo uno de estos se encuentra dentro del ANP de Cuatrociénegas.

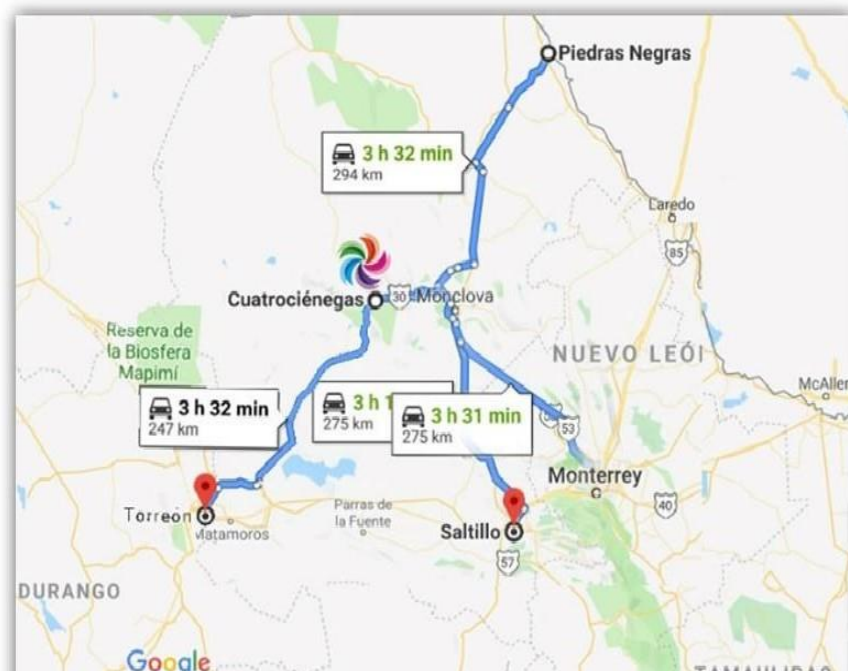


**Figura 36.** Hoteles en el Pueblo Mágico de Cuatrociénegas  
Fuente: Elaboración propia en Google Earth

De los 15 hoteles, el 20% se clasifica con cuatro estrellas y el 80% es tres estrellas; por lo que están equipados para brindar servicios completos de hospedaje. El 66% de los hoteles cuenta con alberca y el 40% con restaurante, lo que fomenta el turismo familiar de fines de semana, disfrutando de los paisajes montañosos a través de su arquitectura.

Un 55% de estos hoteles cuenta con jardín y/o áreas verdes, lo que abre un área de oportunidad para el turismo de eventos, captando un mayor número de visitantes. El 33% cuenta dentro de sus instalaciones salones para áreas de reuniones de trabajo, promoviendo el turismo de negocios. Y sólo un 20% de los hoteles ofrece servicios de recorridos turísticos para visitar los atractivos naturales.

Aproximadamente un 90% de la afluencia turística proviene de Piedras Negras, Torreón, Saltillo Coahuila y Monterrey, Nuevo León, los cuales son los lugares más próximos y que se encuentran a un distancia promedio de 275 km (Figura 37).



**Figura 37.** Situación geográfica del Pueblo Mágico de Cuatro Ciénegas.  
Fuente: Elaboración propia en Google Earth

#### 4.1.5.2 Identificación de prácticas sustentables

Para la identificación de las prácticas sustentables en los Hoteles del Pueblo Mágico de Cuatro Ciénegas, se utilizó el instrumento diseñado en el punto 4.1.3., para facilitar su acceso y poder captar la opinión un mayor número de huéspedes, se transformó el instrumento físico a un instrumento online disponible en <https://forms.gle/ngeLaz2C8btHmiUc8> (Anexo 4). Para la selección una muestra representativa de hoteles se siguió con la metodología planteada en esta investigación en el punto 3.1.1.

#### 4.1.5.3 Resultados de las prácticas Sustentables en el Pueblo Mágico de Cuatro Ciénegas.

En cuestión del patrimonio cultural y natural solo un 25% de los hoteles promueven actividades turísticas y culturales, y así mismo ofertan artesanías locales. Sin embargo los hoteles no informan a los clientes sobre la responsabilidad y cuidado que deben guardar en los sitios que

visiten, como se indica en La Carta +20 de informar a los consumidores sobre sus opciones para viajar de forma responsable. Así mismo tampoco mencionan los hoteles si están participando activamente en la conservación del ANP.

Respecto de la reducción en la generación de residuos, reciclaje y reutilización; por actividades turísticas, sólo un 25% de los hoteles usa contenedores reusables para la disposición de los productos de higiene personal y hace uso de papel ecológico con lo que se observa que se está iniciando con las prácticas de reutilización que marca la agenda del turismo +20. Por otro lado, ninguno de los hoteles muestra en las áreas comunes contenedores que promuevan la separación de los residuos, así mismo tampoco se hace uso de contenedores para residuos de manejo especial.

En relación a la mejora de la calidad del agua, a través de reducir su consumo, evitar su contaminación, así como minimizar la producción de materiales y sustancias químicas peligrosas. Un 25% del sector hotelero ofrece a sus huéspedes productos orgánicos para la higiene personal lo que permite disminuir la disposición de sustancias químicas peligrosas en el agua. Incluye para sus huéspedes mensajes a través de eco etiquetas que incitan el ahorrar agua y el rehusó de toallas con la misma finalidad. Este mismo porcentaje de hoteles utiliza aspersores para el riego de jardín lo que permite un ahorro en vital líquido y el resto continua utilizando mangueras para realizar esta actividad.

Con la finalidad de reducir la huella del carbono que genera el sector turístico, un 25% de los hoteles incluye la utilización de energía renovable a través del uso de paneles solares, usa focos led y mensajes de eco etiquetas para el ahorro de energía.

En ninguno de los hoteles se observó la ostentación de programas de certificación de turismo sostenible (Distintivo S, ISO-14001, Calidad turística). Lo que limita el fomento de la capacitación en sostenibilidad turística a los trabajadores del sector hotelero.

La realización de entrevistas con el personal administrativo de los hoteles muestra, permitió apreciar que el 25% de éstos cultiva y promueve el desempeño de prácticas sustentables para el cuidado ambiental en su mejora continua, lo anterior es gracias al compromiso sustentable del director general, quien a partir de la innovación apoya el bienestar económico, social y cultural; apoyando al mismo tiempo de esta manera el abatimiento de la pobreza de la comunidad.

Por último, considerando la idea de que el turismo es promotor del desarrollo económico en las comunidades de los “*Pueblos Mágicos*”, lo ideal es que el 100% del personal que labora en el sector hotelero sea personal local; en Cuatrociénegas se cumple este hecho ya que el personal contratado es originario de este sitio. Sin embargo, con el instrumento de recogida de datos no fue posible sondear las condiciones laborales que guardan, por lo que se recomienda continuar con la investigación orientada hacia el diagnóstico de las condiciones laborales para poder identificar el nivel de desarrollo holístico sostenible, que incluya el bienestar del capital humano.

#### *4.1.5.4 Conclusiones para el sector hotelero del Pueblo Mágico de Cuatrociénegas.*

De acuerdo con los resultados arrojados por el instrumento de recogida de datos se puede observar que el nivel de desempeño de las prácticas sustentables en el sector hotelero del Pueblo Mágico Cuatrociénegas actualmente está en un 25% debido a que un número reducidos de hoteles está realizando prácticas sustentables en sus servicios; orientadas principalmente al ahorro del consumo de energía y agua, así como a la reutilización de contenedores y a la


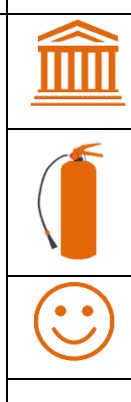



disminución en la generación de residuos. Sin embargo es necesario motivar a los empresarios en la participación a la protección y preservación del patrimonio de esta Área Natural Protegida.

#### 4.1.6 Etapa 6. Análisis de los resultados de la identificación de Prácticas sustentables

Con los resultados obtenidos en la identificación de prácticas sustentables se construyó la Tabla 18, en la cual se clasificaron el tipo y número de prácticas sustentables correspondientes a cada indicador y esfera.

**Tabla 18.** Clasificación del número de prácticas sustentables.

Indicadores	Buenas Prácticas Sustentables	Tepoztlán				Tlayacapan		
		Hotel (estrellas)				Hostal	Posada	Hotel
		5	4	3	2			
<b>Ambiental</b> 	Captación					---	---	---
	Ahorro	✓	✓	✓	✓	---	✓	---
	Concientización				✓	---	---	---
	Disminución de Aguas residuales	✓			✓	✓	---	---
	Reducción	✓			✓	---	---	---
	Separación	✓	✓			---	---	---
	Reutilización				✓	---	---	---
	Concientización	✓			✓	---	---	---
	Renovable					---	---	---
	Ahorro	✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓
	Concientización				✓	---	---	---
	Diseño bioclimático	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	✓	✓
	Conservación					---	---	---
	Preservación	✓	✓	✓	✓	✓	---	---
	Concientización	✓			✓	✓	---	---
	<b>Estimación</b>	<b>10/26</b>	<b>7/26</b>	<b>5/26</b>	<b>12/26</b>	<b>6/26</b>	<b>4/26</b>	<b>3/26</b>
<b>Social</b> 	Difusión		✓	✓		✓	✓	---
	Conservación	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	Contribución	✓	✓	✓		---	✓	---
	Prevención de riesgos	✓	✓	✓		---	✓	✓
	Mantenimiento y Limpieza	✓	✓	✓	✓	---	✓	✓
	Atención a emergencias	✓	✓			---	✓	---
	Calidad	✓	✓	✓	✓	✓	---	---
	Comunicación	✓✓			✓	---	✓	---
	Mejora continua	✓				---	---	---
	<b>Estimación</b>	<b>9/10</b>	<b>7/10</b>	<b>6/10</b>	<b>3/10</b>	<b>3/10</b>	<b>7/10</b>	<b>3/10</b>
<b>Económico</b> 	Condiciones laborales	✓✓	✓	✓	✓	✓	✓	---
	Contratación local	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Consumo local	✓✓	✓		✓	✓	---	---
	Compras verdes	✓			✓	✓	---	---
	<b>Estimación</b>	<b>6/7</b>	<b>3/7</b>	<b>2/7</b>	<b>4/7</b>	<b>4/7</b>	<b>2/7</b>	<b>1/7</b>

Fuente: Elaboración propia.

Las prácticas sustentables que se identificaron en todos los hoteles de la muestra de ambos Pueblos Mágicos, fueron: ahorro de energía y diseño bioclimático, ambas

correspondientes al indicador de energía. La mayoría de los hoteles de los Pueblos Mágicos cuentan con grandes extensiones de áreas verdes (Figura 38), lo que implica el fomento de la práctica en el cuidado y preservación de los recursos naturales. Por último, la práctica de ahorro de agua se identificó en todos los hoteles de Tepoztlán. Todas éstas prácticas sustentables e indicadores corresponden a la esfera ambiental.

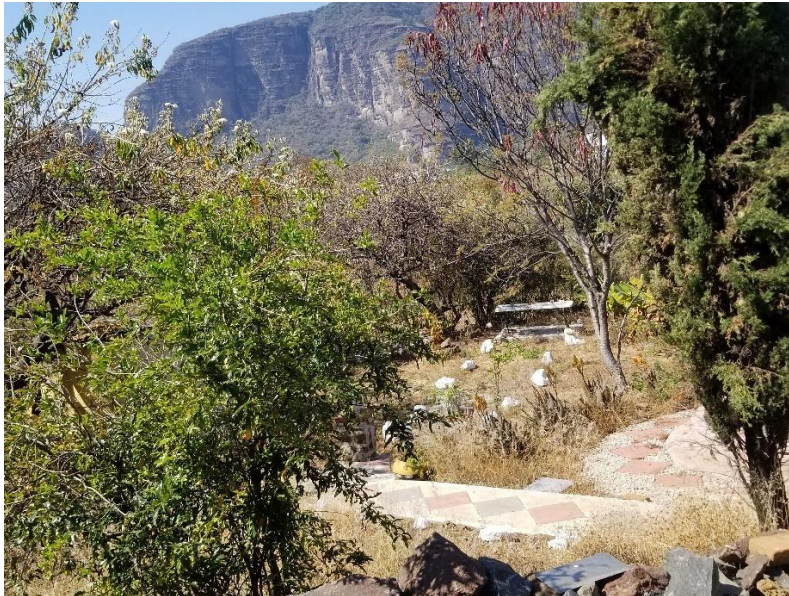


Figura 38. Áreas verdes con vegetación endémica de Tlayacapan.  
Fuente: Archivo fotográfico, Valero, 2019.

Desde la perspectiva cliente, se observó que sólo dos de los siete hoteles que conformaron la muestra de estudio, tienen implementada alguna práctica sustentable orientada a la reducción, separación, reutilización y/o concientización de residuos. Lo que constituyó una debilidad en este indicador; por lo que se sugiere debe ser atendida a través de una responsabilidad compartida entre el sector hotelero y el gobierno municipal, ya que ser pequeños establecimientos de hospedaje es competencia municipal contribuir con el manejo integral de los residuos sólidos y que vigile se cumpla con la normatividad vigente.

Sin embargo, con base a una entrevista a uno de los empleados (repcionista) mencionó que internamente si realizan acciones de separación de residuos, sin embargo no lo están reflejando a los huéspedes. Lo que marca una incongruencia entre el decir y el hacer.

La implementación de prácticas sustentables en la esfera ambiental se asocia al factor económico, ya que en su mayoría se refiere a acciones de ahorro de energía y agua, que conllevan directamente a la disminución en los gastos de operación.

Para la esfera social destacaron las prácticas correspondientes al indicador de seguridad, con la aplicación de acciones para la prevención de riesgos y en el mantenimiento y la limpieza. De manera general, este estudio se limitó a la identificación de prácticas económicas, ya que al utilizar un instrumento para la identificación de prácticas sustentables desde la perspectiva cliente, no se logró acceder directamente a la parte administrativa, sin embargo gracias a la interacción con los trabajadores se pudo percibir que el 100% de la muestra contrata personal de la comunidad, brindándoles además las condiciones laborales dignas para poder desarrollar sus actividades. Lo que comprueba que el desarrollo del turismo si contribuye al desarrollo económico local, el cual es uno de los objetivos del desarrollo sustentable (OMT, 1995).

## **CAPÍTULO 5.**

### *5.1 CONCLUSIÓN*

El sector hotelero de los Pueblos Mágicos tienen una mayor responsabilidad sobre el cumplimiento de la legislación sustentable, dado que por ser pueblos que se han conservado a través del tiempo, cuentan con un legado histórico que se debe preservar, estos pueblos además se rigen a partir de usos y costumbres que les ha permitido conservar parte de su patrimonio natural y cultural a partir de sus tradiciones principalmente religiosas.

Sin embargo, por la derrama económica que proporciona el turismo, los habitantes no se oponen al desarrollo de la actividad turística, por lo que es responsabilidad de las empresas históricas contribuir con la comunidad donde se instalan para brindar sus servicios, acoplándose a la participación en sus festividades culturales y

Una manera de lograr la implementación de prácticas sustentables es a partir de los indicadores de sustentabilidad establecidos por organismos de certificación, sin embargo se encontró que no existe un instrumento que se adapte a las necesidades de los hoteles de los pueblos mágicos, ya que no integran una parte proporcional en las tres esferas de la sustentabilidad la parte ambiental, social y económica.

Además que los procesos de certificación son procedimientos costosos que para las características de los hoteles de los pueblos mágicos en general, resultan inalcanzable a pasar de los beneficios económicos que se han registrado.

## PERSPECTIVAS

De acuerdo con los resultados de esta investigación se propone continuar en esta línea de investigación analizando las prácticas sustentables que el sector hotelero está implementando en sus servicios y operaciones para valorar su contribución con el desarrollo del turismo.

Se logró observar las prácticas sustentables que los hoteles están reflejando hacia los huéspedes, por lo que para darle continuidad y poder tener un punto de comparación entre lo que reflejan a sus huéspedes y las prácticas en sus operaciones. Se propone diseñar un instrumento de recogida de datos que sea contestado por el personal que labore en el establecimiento.

Una vez valorando los resultados, se buscará establecer un indicador numérico que evalúe el nivel de desempeño de sustentabilidad, para poder crear un “Indicador de sustentabilidad turístico”. Con dicho indicador se podrá generar un diagnóstico de cumplimiento y poder proponer un plan de acción.

El actual gobierno (2019-2024) suspendió el apoyo presupuestal que recibían los pueblos que contaban con el distintivo Pueblos Mágicos, por lo que ya no habrá más nombramientos, dentro de las críticas favorables y en contra, el indicador de sustentabilidad podrá evaluar el desempeño del programa. Si los resultados son favorables podrá servir como una justificación para reactivar los apoyos presupuestales a las comunidades.

## REFERENCIAS

- Alvarado, R. (2015) Conservación del patrimonio cultural en el Pueblo Mágico de Tepoztlán, Morelos (2001-2012). *Territorios*, 32, 15-33.
- Álvarez, J. L. & Jurgenson, G. (2003) “Cómo hacer investigación cualitativa”, México: Paidós educador.
- Arias, F. (2006) Desarrollo sostenible y sus indicadores. *Revista Sociedad y Economía*, 11, 200-229.
- Asociación de Hoteles de Turismo de la República de Argentina. (2012). *Gestión Sustentable en Hoteles*. Disponible en [http://www.hotelesmasverdes.com.ar/ecoetiqueta/Protocolo\\_de\\_Hotelaria\\_Sustentable.pdf](http://www.hotelesmasverdes.com.ar/ecoetiqueta/Protocolo_de_Hotelaria_Sustentable.pdf).
- A&SB Architecture & Sustainability Reserch Unit in Barcelona (2017) Proyecto de diseño bioclimático, disponible en: <http://arquitecturaysostenibilidad.com/formacion/master/ejercicios-y-proyectos/>
- Ayuso. (2003). Tesis Doctoral titulada, *Gestión sostenible en la industria turística*, Universidad Autónoma de Barcelona, Departament de Geografia, pp. 1, 5-6.
- Azerenza, M. A. (2006) *Conceptualización, origen y evolución del turismo*. México, Trillas. ISBN 968-24-7644-5
- Bramwell, B. & Lane, B. (1999) Sustainable tourism: Contributing to the debates. *Journal of Sustainable Tourism*. 7(1): 1-5.

Bustos, J. y Flores, L. (2014). Psicología ambiental, educación y sustentabilidad. En J. M. Bustos y Flores, Luz (coord.). Psicología ambiental, análisis de barreras y facilidades psicosociales para la sustentabilidad. (pp. 15-45). México: UNAM-FES Zaragoza

Cambio energético (2017) Paneles solares en Hoteles. Ventajas de casos de éxitos. Disponible en: <https://www.cambioenergetico.com/blog/paneles-solares-hoteles-ventajas-y-casos-exito/>

CICC, Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (2009). Programa Especial de Cambio Climático Disponible en: <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/PPD02/DO3301.pdf>, consultado el 28 de Marzo de 2018.

Ceballos-Lascurain, H. (2008). Ecotourism and ecology development in the 21st century. Ecotourism and conservation in the Americas, 193e206.

CEIEG, Comité de Estatal de Información Estadística y Geográfica. (2015) Diagnostico Municipal Tlayacapan, Disponible en: <https://ceieg.morelos.gob.mx/pdf/Diagnosticos2015/TLAYACAPAN.pdf>.

CESTUR: Centro de Estudios Superiores de Turismo (2016). Sistema de Calcificación Hotelera en Mexicano. [http://www.entornoturistico.com/wpcontent/uploads/2016/08/ClasificacionHotelera\\_Factor\\_Delta\\_VersionCorta.pdf](http://www.entornoturistico.com/wpcontent/uploads/2016/08/ClasificacionHotelera_Factor_Delta_VersionCorta.pdf)

CONAGUA, Comisión Nacional del Agua (2009). Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional del Proyecto “Modernización del Riego del Valle de Cuatro Ciénegas, Coahuila”. Comisión Nacional del Agua. Saltillo, Coahuila, México. 653 pp.



- Cordova, C., & Erelvia, H. (2016). Metodología Earthcheck aplicado al Hotel Villas Bambú, como estrategia para la reducción de la huella de carbono (Tesis de Maestría, Universidad de Quintana Roo).
- Covarrubias, R., Vargas, A. & Rodríguez, I.M. (2010) satisfacción de residentes con el desarrollo de la actividad turística en los “*Pueblos Mágicos*” de México: un indicador de competitividad. Casos de Comala en Colima y de Real de Asientos en Aguascalientes. *Gestión Turística* (14) 33-54.
- De Sousa Silva, J. y (2014), "La crisis global de la “innovación para el desarrollo”. Del positivismo al constructivismo para construir modos de vida localmente sostenibles." *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, Vol. 48, núm.1,
- Díaz A. (2018) Crisis del turismo tradicional y gestión de nuevos destinos sustentables. México: Miguel Ángel Porrúa. p.127.
- Díaz, A., Solano, I. & Speakman, M (2018) Crisis del turismo tradicional y gestión de nuevos destinos sustentables, Universidad Autónoma de Guerrero, México, p. 171
- Diaz, K. G. (2016) La normatividad Ambiental y la sustentabilidad de las empresas en México. Tesis de Maestría, México.
- DOF, Diario Oficial de la Federación (1992) Ley de Aguas Nacionales. México: Última Reforma: 06-01-2020.
- DOF, Diario Oficial de la Federación (2003) Ley general para la prevención y gestión integral de los residuos. México: Última Reforma: 19-01-2018.
- DOF, Diario Oficial de la Federación (2006) Reglamento de la ley general para la prevención y gestión integral de los residuos. México: Última Reforma: 31-10-2014.

DOF, Diario Oficial de la Federación (2009) Ley general de turismo. México: Última Reforma: 17-12-2015.

DOF, Diario Oficial de la Federación (2012) Ley general de protección civil. México: Última Reforma: 19-01-2018.

Dubernard, J. (1983) “Apuntes para la historia de Tepoztlán” México: Talleres impresores de Morelos S.A.

Figuroa, M., (2013) Tlayacapan entre la tradición y la modernidad: el futuro en un pueblo mágico, Revista de arquitectura, urbanismo y ciencias sociales, Vol. IV, 1-14.

Fuentes, V. A. (2002) Metodología de diseño bioclimático, el análisis climático, (Tesis de Maestría) Universidad Autónoma Metropolitana, México.

Gallopin, G. (2003). Sostenibilidad y desarrollo sostenible: Un enfoque sistémico. Santiago de Chile: CEPAL. Serie Medio Ambiente y Desarrollo, 64, p.

García, I., & López, A. (2017). Cuatrociénegas: conflictos asociados al turismo en un área natural protegida. Cuadernos de turismo, n°40, pp.295-314.

GSCT: Consejo Global de Turismo Sustentable (2013) Criterios Globales de Turismo Sostenible para Destinos Turísticos. Disponible en: <https://www.gstcouncil.org/wp-content/uploads/2017/01/Spanish-GSTC-Dv1-1nov13-2.pdf>

Gómez, L. (2011) “Un espacio para la investigación documental”, Revista Vanguardista Psicológica, 1(2), 4.

Gutiérrez, M. & Rubio, A. (2014). Captación pluvial en Chihuahua: una alternativa sustentable.

Tecnociencia Chihuahua, 8, 1-6

Hanna Composter (2019) Todo verde: Sistemas de compostaje, Disponible en

[http://www.crana.org/themed/crana/files/docs/229/058/big\\_hanna\\_compostador.pdf](http://www.crana.org/themed/crana/files/docs/229/058/big_hanna_compostador.pdf),

consultado el 20 de enero de 2020.

Herrera, M. G., & Muñoz, A. P. (2007). Hoteles todo incluido en Cozumel: aproximación hacia

la sustentabilidad como elemento competitivo del destino. Revista Turismo em Análise, 18(2), 220-244.

Ibarra, J. P. (2014) Sustentabilidad y Competitividad de la Industria Hotelera en México, Journal

of Interectual Management, 6 (1)

INECC, Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero. (2013) disponible en:

<https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/inventario-nacional-de-emisiones-de-gases-y-compuestos-de-efecto-invernadero>, consultado el 15 de abril de 2018.

INEGI. Producto Interno Bruto del Sector Turístico. (2015) Disponible en:

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/tur/default.aspx>, consultado el 14 de abril de 2018.

INEGI. Anuario estadístico y geográfico de Morelos (2017). Disponible en:

[http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF\\_Docs/MOR\\_ANUARIO\\_PDF.pdf](http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF_Docs/MOR_ANUARIO_PDF.pdf), consultado el 10 de abril de 2018.

INEGI. Anuario estadístico y geográfico del estado de Coahuila de Zaragoza, (2017): Instituto

Nacional de Estadística y Geografía. Disponible en [http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF\\_Docs/COAH\\_ANUARIO\\_PDF.pdf](http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF_Docs/COAH_ANUARIO_PDF.pdf)

ITR: Responsible Tourism Institute, (2015). 17 Sustainable Development Goals, Disponible en:

<https://www.gstcouncil.org/biosphere-responsible-tourism/?lang=es>, consultado el 8 de octubre, 2019.

Lamas, M. T., Arena, M., Miramontes, L., Pujol, F., Guillem Espil, M., Oyarzo, L., ... & Bernal Gevaerd, J. (2016). Diseño espacial para procesar residuos orgánicos: diseño de espacio para el manejo sustentable de residuos orgánicos en restaurantes y hoteles.

López, A. J., (2014). El carnaval en Morelos: de la resistencia a la invención de la tradición. Una perspectiva histórica del “brinco” del chinelo (1867-1969) (Tesis de maestría), UAM unidad Iztapalapa, México D.F.

López, R. C., Calderón, G.G., & López, R. A. (2012). La industria hotelera y el medio ambiente. El caso de la isla de Ciudad del Carmen, Campeche. Universidad del Carmen Campeche, 1-16.

Madrid, F. (2015). La sostenibilidad en la política turística mexicana. PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 13(6).

Martínez, C. (2012) “El muestreo en la investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias”, *Ciência y Saúde Colectiva*, 17(3), 613-619.

Martínez, M. G., Ballín, V., Monfil, K., & Márquez, C. (2017) Análisis de la sustentabilidad ambiental en Calvillo “*Pueblo Mágico*”, *ECORFAN*, (3) (8), 8-16.

Maya Ka'an (2017). Guía de buenas prácticas sustentables de operación para pequeños hoteles, disponible en: [http://mayakaan.travel/Guias/Guia\\_Operacion\\_Hotelera/index.html](http://mayakaan.travel/Guias/Guia_Operacion_Hotelera/index.html) consultado el 6 de enero de 2019.

- Mihelcic, J., & Zimmerman, J. (2012). Ingeniería ambiental. Fundamentos, sustentabilidad y diseño. Alfaomega, México DF, México.
- Moctezuma, P., (2010) El oficio alfarero de Tlayacapan, Morelos: Un legado familiar de saberes técnicos y organizativos.
- Mon, H., Sierra, G., & Li, R. R. (2006). Hotel Bioclimático. *Arquitectura y Urbanismo*, 27(2-3), 91-93.
- Montilla Pacheco, A. J., Agüero Corzo, E. C., Mora Pisco, L. L. (2018) Geotecnologías en la enseñanza de geociencias en el instituto pedagógico de Maturín. *Revista de Ciencias Humanidades y Sociales*, 3(3): 1-9.
- Morelos, 2016-2024. Servicio en línea de difusión del Marco Jurídico Estatal vigente. Disponible en: <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/>.
- NMX-AA-171-SCFI-2014 Requisitos y especificaciones de desempeño ambiental de establecimientos de hospedaje. México.
- Nohemy C., 2014 Guía didáctica Metodológica para el Estudiante, Modulo Núm. 2.
- Olivos, M (2015) Técnicas e instrumentos de Investigación. UAEMex, México.
- Organización Mundial del Turismo (1995) Carta Mundial de Turismo Sostenible. España, Vasco: UNESCO.
- Organización Mundial del Turismo. (2015). Carta Mundial de Turismo Sostenible. España, Vasco: UNESCO.
- Ortiz, S. & Romo, M. (2016) Impactos socio ambientales de la gestión del agua en el área natural protegida de Cuatro Ciénegas, Coahuila. *Región y Sociedad*, 66:196-230.

OTM: Organización Mundial del Turismo. (2016). Panorama OMT del turismo internacional.

Recuperado de <http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284418152>

Oviedo-Salazar, J. L., Badii, M. H., Guillen, A., & Serrato, O. L. (2015). Historia y Uso de Energías Renovables History and Use of Renewable Energies. *Daena Int. J. Good Conscience*, 10(1), 1-18.

Peraza, Z. & Renne, L. (1989) Los chultunes, sistemas de captación y almacenamiento de agua pluvial. Colección Científica, INAH, México.

Pérez, R., Lagos, L., Mardones, R. & Sáez, F. (2017). “Taxonomía de diseños y muestreo en investigación cualitativa. Un intento de síntesis entre las aproximaciones teórica y emergente. Ámbitos”. *Revista Internacional de comunicación*, 39.

Pérez J. P & Gardey A. (2013). Definicion.de: Definición de posada, disponible en <https://definicion.de/posada/>.

Pichardo P. I. (2009). Responsabilidades municipales en materia ambiental. *Convergencia*, 16(49), 291-308.

PMD: Plan Municipal de Desarrollo 2013-2015 del Municipio de Tlayacapan, Morelos, disponible en [:https://www.hacienda.morelos.gob.mx/images/docu\\_planeacion/planea\\_estrategica/planes\\_municipales/TLAYACAPAN.pdf](https://www.hacienda.morelos.gob.mx/images/docu_planeacion/planea_estrategica/planes_municipales/TLAYACAPAN.pdf), consultado en noviembre de 2018.

PROFEPA, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (2012) Guía de autoevaluación ambiental, disponible en: [https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/26/1/guia\\_de\\_autoevaluacion\\_ambiental.pdf](https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/26/1/guia_de_autoevaluacion_ambiental.pdf), consultado el 26 de diciembre de 2018.

- Reyes, P. A. (2011). Sustentabilidad hotelera en Cd. Obregón Sonora. El buzón de Pacioli, 1-14.
- Ríos, A. (2018) Tlayacapan, Cuna del Chínelo. Disponible en <https://www.launion.com.mx/blogs/turismo/noticias/132629-tlayacapan-cuna-del-chinelo.html>, consultada el 20 de enero de 2019.
- Rosales, E. (2005). Saneamiento Ecológico: cuidemos nuestra salud, cuidando nuestro planeta. Costa Rica.
- Sánchez, D.P., Martínez, L.D. & Padilla, J.L. (2017) Perspectiva de la sustentabilidad del sector hotelero en Tequisquiapan. Cabello, L.M., Morgan, J. & Díaz, E.S. (ed.), Competitividad y gestión del conocimiento en organizaciones con proyección internacional, pp.203-220. México: Ediciones de la Noche.
- Santamaria A. (2010) La banda de Tlayacapan, Disponible en <http://www.bandadetlayacapan.mx/trayectoria-banda-tlayacapan>, consultado el 23 de agosto de 2019.
- Santamarta, J. (2004). Las energías renovables son el futuro. *World Watch*, 22(3440.16).
- SECTUR: Secretaria de Turismo (2002) “*Pueblos Mágicos*” [en línea]. México: Secretaría de Turismo. Disponible en: [http://www.sectur.gob.mx/wb2/sectur/sect\\_Pueblos\\_Magicos](http://www.sectur.gob.mx/wb2/sectur/sect_Pueblos_Magicos).
- SECTUR, Secretaría de Turismo (2012) Programa de Turismo Sustentable en México, disponible en: [http://www.sectur.gob.mx/PDF/planeacion\\_estrategica/PTSM.pdf](http://www.sectur.gob.mx/PDF/planeacion_estrategica/PTSM.pdf), consultado el 28 de Noviembre de 2017.
- SECTUR: Secretaria de Turismo (2014) Guía para la incorporación y permanencia “*Pueblos Mágicos*”, Disponible en <http://www.sectur.gob.mx/wp-content/uploads/2014/10/guia-pueblos-magicos.pdf>.

SECTUR: Secretaria de Turismo (2017) Panorama del sector turístico disponible en: <http://www.cptm.com.mx/panorama-del-sector-turistico?language=es>, consultado el 20 de Marzo de 2018.

SEMARNAT: Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2011). Disponible en: [https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe\\_12/pdf/Cap7\\_residuos.pdf](https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe_12/pdf/Cap7_residuos.pdf), consultado el 20 de enero de 2020.

Sharachchandra, L. M. (1991) Sustainable Development: A critical Review. *World Development*, 19, 607-621.

Scheaffer, R. L., Mendenhall, W., & Ott, L. (2007). *Elementos de muestreo*. Madrid, España, Paraninfo

Silvestre, E. y Cruz, O. (2016), "Conociendo la próxima generación de estudiantes universitarios dominicanos a través de las redes sociales." *Ciencia y Sociedad*, Vol. 41, núm.3, ISSN: 0378-7680.

Sorohan, M., & Tucker, M. (2014) Cornell: LEED certification boosts hotel revenue. *Mortgage Banking*. (75) p. 22.

Souza, V., (2006) Espinosa-Asuar, L., Escalante, A., Eguiarte, L., Farmer, J., Forney, L., Llore, L., Rodríguez-Martí, J., Soberón, X., Dirzo, R., Elser, J. 2006. An endangered oasis of aquatic microbial biodiversity in the Chihuahuan desert. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 103 (17), 6565-6570

Vargas, E., Zizumbo, L., Viesca, F. C., & Serrano, R. (2011). *Gestión ambiental en el sector turístico Mexicano. Efectos de la regulación en el desempeño Hotelero. Cuadernos de administración*, 22, 1-23.



- Vargas, H. & Cerna, M. P. (2012). El turismo y su impacto en la economía de México y del estado de Michoacán. *TURyDES*, 5(12).
- Velarde, M., Maldonado, A. V., & Maldonado M. C. (2009) “*Pueblos Mágicos*”. Estrategia para el desarrollo turístico sustentable: caso Sinaloa”, *Teoría y Praxis*, 6, 79-93.
- Valenzuela, A., Saldaña, M. C., & Vélez, G. J., (2013) Territorios Rebeldes: la puesta en valor del patrimonio cultural en Tepoztlán, México. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 11(4), 649-620.
- Verdiguél, A., & Napolitla C., (2012). Aprendiendo de los “*Pueblos Mágicos*”, Sistema de educación a distancia, p. 38
- WCED. (1987). World Commission on Environment and Development: Our Common Future. The Brundtland report. Oxford University.
- Willard, Bob (2002) “The sustainability advantage”. Disponible en: <http://www.sustainabilityadvantage.com/> (consultado el 05/08/2013)
- WTO, World Tourist Organization (1993) Indicators for the Sustainable Management of Tourism. Informe del grupo de trabajo internacional sobre indicadores de turismo sostenible. Canada.
- WTO: World Tourist Organization (2001), Voluntary Initiatives in Sustainable Tourism: Worldwide inventory and comparative analysis of 104 eco-labels, awards, and self-commitments, ISBN: 9284405092. [www.world-tourism.org](http://www.world-tourism.org).
- Zaror, C. A. Z. (2002). Introducción a la ingeniería ambiental para la industria de procesos. Editorial Universidad de Concepción, Chile.



## ANEXOS Y/O APÉNDICES

### Anexo 1. Selección de preguntas para el diseño del instrumento.

	Práctica Sustentable		Práctica Sustentable
<b>Consumo de agua</b>	Cuenta con infraestructura o algún sistema de captación y aprovechamiento de agua de lluvia.	<b>Descargas</b>	Aplica por lo menos algún método para el tratamiento de aguas residuales (TAR).
	Utiliza dispositivos y equipos ahorradores para reducir el consumo de agua en grifos, inodoros, tarjas, riego de jardín, etc.		Guarda el aceite y las grasas utilizados para procesarlos por separado.
	Emprende acciones para reducir el consumo del agua en su operación diaria. (Rehúso de toallas, lavadoras con cargas completas, etc.)		Minimiza la utilización de cloro, detergentes y otras sustancias químicas que vayan a parar a las aguas residuales.
	Mantiene una campaña permanente de concientización para el uso eficiente del agua dirigida a empleados y usuarios.		Utiliza aguas grises para lavar los suelos, llenar las cisternas de los inodoros para regar los jardines.
	Cuenta con un programa de mantenimiento preventivo y supervisiones regulares para evitar el desperdicio de agua.	<b>Energía</b>	Utiliza equipos y dispositivos ahorradores de energía
	Utiliza sistema de riego por goteo, riego nocturno controlado y/o cancelación de riego en tiempos de lluvias.		Utiliza fuentes de energía renovable en sus instalaciones.
	Utiliza tecnologías que reduzcan el consumo de agua mediante el reciclado.		Motiva a clientes y empleados en el ahorro de energía
	Realiza reforestación de las áreas verdes o participa en campañas de reforestación locales para contribuir a la infiltración del agua.		Aplica medidas para el máximo aprovechamiento de la luz natural, promoviendo el apagado de luces cuando no estén en uso
<b>Residuos</b>	Se establecen metas de reducción, compra, internación, venta y consumo de materiales y productos empacados individualmente como: PET, aluminio, en general, envases y empaques de lenta degradación.	<b>Energía</b>	Aplica diseño bioclimático que considere aspectos de orientación, soleamiento y protección solar, aislamiento térmico y ventilación cruzada en las construcciones.
	Sustituye los artículos desechables por otros reutilizables: pilas recargables, jaboneras rellenables y las bolsas de tela para la ropa sucia.		Cuenta con un programa de mantenimiento preventivo y supervisiones regulares para minimizar el consumo de la energía eléctrica.
	Cuenta con un Plan de Manejo Integral de Residuos.		Cuenta con un Programa de Uso Eficiente de la Energía
	Realiza separación primaria en los puntos de generación de residuos y separación secundaria de todos los residuos sólidos urbanos.	<b>Aire</b>	Adopta medidas para minimizar las emisiones de gases, aerosoles contaminantes, ruidos desagradables y olores fuertes.
	Dispone de contenedores de almacenamiento temporal de residuos con tapa y sin contacto con el suelo evitando derrames, escurrimientos o dispersión de su contenido		Cuenta con políticas para el uso del cigarrillo
	Los sitios de almacenamiento temporal están contruidos con dispositivos que impidan la filtración al suelo de escurrimientos o lixiviados y estar alejados de cuerpos de agua.	<b>Seguridad</b>	Implementa medidas de higiene y seguridad para prevenir riesgos y enfermedades en el centro de trabajo.
	Los residuos orgánicos generados por el prestador de servicios turísticos son utilizados para compostaje		Las áreas de almacenamiento tienen mantenimiento y limpieza periódica
	Promueve entre empleados y turistas la aplicación de buenas prácticas en el manejo de residuos sólidos urbanos.		El personal está capacitado sobre las políticas de seguridad y de cómo proceder en emergencias.
	Existe un manual con las políticas de seguridad y prevención de accidentes.		

**Tabla 16.** Identificación de prácticas sustentables en el sector hotelero... continuación

	<b>Práctica Sustentable</b>		<b>Práctica Sustentable</b>
<b>Recursos Naturales</b>	El personal participa de manera responsable en las medidas de conservación de vida silvestre y realizan difusión entre los visitantes.	<b>Patrimonio</b>	Contribuye al desarrollo de la comunidad a partir de proyectos deportivos, artísticas, o culturales que apoyen el bienestar de la población
	No fomenta ni permite el consumo, venta, tráfico o exhibición de especies silvestres.		Difunde e informa a los huéspedes los aspectos relacionados con los valores, la historia, las manifestaciones religiosas y culturales locales.
	Patrocina programas de educación ambiental en los pueblos donde brinda sus servicios.		El diseño de las instalaciones cumple con las normas locales de planificación urbana y las normas aplicables a espacios protegidos o del patrimonio.
	Utiliza al menos el 70% de especies de flora nativas de la región y el resto con especies compatibles que no afecten la composición de los ecosistemas del sitio y del entorno adyacente.		Utiliza principios localmente apropiados de construcción sostenible.
	Aplica un manejo integrado para el control de plagas y mantenimiento de jardines.		Oferta actividades culturales como parte del producto turístico.
	No se introducen especies exóticas invasoras en las instalaciones, ni en su entorno de referencia por parte del huésped.		
	Indica a los huéspedes como pueden ayudar esfuerzos locales de conservación de la biodiversidad.		
<b>Empleo</b>	Procura la contratación de mano de obra local, de colaboradores y de empleados que radican en las inmediaciones del establecimiento de hospedaje.	<b>Servicio al Cliente</b>	Mantiene una buena comunicación con el cliente con un área destinada al recibimiento de huéspedes.
	Proporciona una remuneración equitativa que asegure cubrir las necesidades de alimentación, vivienda, salud y educación del trabajador y su familia.		Cuenta con un mecanismo para recopilar opiniones, quejas y sugerencias, y medir el grado de satisfacción de los clientes en cuanto a los productos y/o servicios.
	Elabora e implementa programas de capacitación requeridos para que los trabajadores alcancen el desempeño de sus funciones.		Establece normas de conducta hacia el visitante, y son acatadas por el personal.
	Establece un sistema de trabajo puesto por personal de todos los departamentos y niveles para diseñar, aplicar, y evaluar el SGA.		A los clientes se les brinda información e interpretación sobre los alrededores naturales, la cultura local y el patrimonio cultural, además de explicarles el comportamiento adecuado durante la visita a las áreas naturales, las culturas vivas y los sitios de patrimonio cultural
<b>Transparencia</b>	Promueve la venta de productos locales y de la cultura de la región.	<b>Compras</b>	Le informa al cliente la manera clara y completa sobre los productos y servicios que se ofrecen.
	Facilita información a los huéspedes sobre los artículos de producción local como alternativa a las importaciones.		Responde la retroalimentación de los clientes.
	Adquiere preferentemente los productos de consumo cotidiano en el ámbito local, dando preferencia a aquellos que estén disponibles y sean accesibles, respetando las normas ambientales, a fin de apoyar a la economía local.		La empresa cumple todas las leyes y reglamentos internacionales o locales pertinentes (como, entre otras, las relativas a cuestiones de salud, seguridad, trabajo y medio ambiente).
	Prioriza la adquisición de productos orgánicos y reciclables o con un sello, eco etiqueta o certificación nacional o internacional.		Los documentos legales y permisos de operación, se mantienen vigentes (pago de impuestos, patentes de operación, permisos ambientales y turísticos, etc.)
	Lleva un registro de compras o inventario de los productos, con énfasis en la compra de productos empacados individualmente como PET, aluminio y en general envases y empaques de lenta degradación, que demuestre el uso decreciente de los mismos.		

Fuente: Elaboración propia a partir de las NMX-AA-133-SCFI-2013, NMX-AA-171-SCFI-2014, Guía Maya Kaan, Guía IHEL, Guía Rainforest

## Anexo 2. Diseño de instrumento.



### INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE DATOS, SOBRE LA APLICACIÓN DE PRÁCTICAS SUSTENTABLES EN EL SECTOR HOTELERO DE LOS PUEBLOS MÁGICOS, DESDE LA PERSPECTIVA “CLIENTE”

Estimado huésped gracias por participar en el llenado de este cuestionario que nos brindara la información necesaria para analizar la responsabilidad sustentable que usted percibe del establecimiento de hospedaje en el que se hospedó.

**Instrucciones:** Marque la opción que considere sea la que percibió durante su estancia.

1. Nombre del Hotel \_\_\_\_\_

2. Dentro de que rango se encuentra el número de habitaciones que oferta el hotel  
 10-20       20-30       30-40       40 o Más

#### Consumo de agua

3. ¿Identifico dentro sus áreas alguna infraestructura que permita la captación de agua de lluvia?  
Si       No       No lo percibi

4. ¿Cuál de las siguientes llaves se asemeja a la que se encontró en su habitación?



Ninguna de las anteriores

5. ¿En la habitación encontré mensajes que le recomienden el rehusó de las toallas, para evitar el lavado diario?  
Si       No       No lo percibi

6. ¿Pudo visualizar mensajes que le inciten al cuidado y ahorro del agua?  
Si       No       No lo percibi

7. ¿Cuál fue la manera que pudo apreciar que realizan el riego del jardín?  
Manguera       Aspersor       No cuenta con jardín       No lo percibi



### Descarga de agua

8. ¿Pudo visualizar alguna tecnología para el tratamiento de las aguas residuales?

Si  No  No lo percibi

9. ¿Le proporcionaron productos biodegradables para la higiene personal de sus huéspedes?

Si  No  No lo percibi



### Residuos

10. El papel utilizado en sobres para propinas, directorios o alguna otra información adicional, ¿fue biodegradable?

Si  No  No lo percibi

11. ¿Le prohibieron el uso de unicel dentro de las instalaciones?

Si  No  No lo percibi

12. ¿En que presentación le proporcionaron los productos de higiene personal?

Sobres plásticos  Sobres de papel  Contenedores rellenables  Ninguna de las anteriores

13. ¿En las áreas comunes observó contenedores para la separación de residuos?

Si  No  No lo percibi

14. ¿En la habitación encontró un contenedor para el manejo especial de residuos (jeringas, medicamentos, pilas, etc.)?

Si  No  No lo percibi

15. ¿Observó eco-etiquetas con mensajes para la disminución de residuos?

Si  No  No lo percibi



## Energía

16. ¿Qué tipo de sistema de climatización encontró en su habitación?



Minisplit



Aire acondicionado  
central



Ventilador

Ninguna de  
las anteriores

17. ¿Cuál de las siguientes luminarias se asemejan a las que encontró en su habitación?



Lámpara  
led



Lámpara  
fluorescente



Foco  
led



Foco  
incandescente

Otra

18. ¿Se pudo percibir si la empresa utiliza fuentes de energía alternativa en sus instalaciones (calentadores, paneles)?

Si

No

No lo percibi

19. ¿Considera que el diseño de la habitación donde se hospedó aprovecha la reflexión de luz solar para obtener un ambiente agradable en la habitación?

Si

No

No lo percibi

20. ¿Aunado a la pregunta anterior, considera que la habitación cuenta con las suficiente ventanas para aprovechar la ventilación natural?

Si

No

No lo percibi

21. ¿En la habitación encontró mensajes que le incitaron al ahorro de energía?

Si

No

No lo percibi



## Recursos Naturales

22. ¿Identifico alguna actividad que el hotel este implementando para la conservación de alguna especie?

Si

No

No lo percibi

23. ¿La empresa tiene identificadas con rótulos las especies de flora y fauna que existen en las instalaciones?

Si

No

No lo percibi





### Satisfacción del cliente

32. ¿Cómo califica el trato recibido por parte de los recepcionistas?

Excelente  Bueno  Regular  Malo

33. ¿Cómo califica su estancia en el hotel?

Excelente  Buena  Regular  Mala

34. ¿Le proporcionaron algún formato para registrar el grado de satisfacción de su estadia?

Si  No  No lo percibi

35. ¿Firmo un reglamento interno al momento de hacer su check in?

Si  No



### Generación de empleo

36. ¿El hotel emplea a residentes locales para puestos administrativos y de operación?

Si  No  No lo percibi

37. ¿Considera que el personal portaba el uniforme adecuado para la actividad que desarrolla?

Si  No  No lo percibi

38. ¿Cómo califica la actitud de servicio del personal ?

Excelente  Buena  Regular  Mala



### Compras

39. ¿El hotel cuenta con servicio de restaurante?

Si  No

40. ¿En su carta de alimentos le ofrecieron platillos típicos de la región?

Si  No  No lo percibi  No aplica

41. ¿Durante su estancia se percató de productos orgánicos y/o ecológicos?

Si  No  No lo percibi

42. ¿Dentro del hotel le ofertaron artesanías locales de la región?

Si  No  No lo percibi



### Anexo 3. Listado de Pueblos Mágicos en México.

Aculco, Estado de México  
 Álamos, Sonora  
 Amealco de Bonfil, Querétaro  
 Aquismón, San Luis Potosí  
 Arteaga, Coahuila  
 Atlixco, Puebla  
 Bacalar, Quintana Roo  
 Batopilas, Chihuahua  
 Bustamante, Nuevo León  
 Cadereyta de Montes, Querétaro  
 Calvillo, Aguascalientes  
 Candela, Coahuila  
 Capulálpam de Méndez, Oaxaca  
 Casas Grandes, Chihuahua  
 Chiapa de Corzo, Chiapas  
 Chignahuapan, Puebla  
 Coatepec, Veracruz  
 Comala, Colima  
 Comitán, Chiapas  
 Comonfort, Guanajuato  
 Compostela de Indias, Nayarit  
 Cosalá, Sinaloa  
 Coscomatepec, Veracruz  
 Creel, Chihuahua  
**Cuatro Ciénegas, Coahuila**  
 Cuetzalan del Progreso, Puebla  
 Cuitzeo del Porvenir, Michoacán  
 Dolores Hidalgo, Guanajuato  
 El Oro, Estado de México  
 El Rosario, Sinaloa  
 El Fuerte, Sinaloa  
 Guadalupe, Zacatecas  
 Guerrero, Coahuila  
 Huamantla, Tlaxcala  
 Huasca de Ocampo, Hidalgo  
 Huauchinango, Puebla  
 Huautla de Jiménez, Oaxaca  
 Huichapan, Hidalgo  
 Isla Mujeres, Quintana Roo  
 Ixtapan de la Sal, Estado de México  
 Izamal, Yucatán  
 Jala, Nayarit  
 Jalpa de Cánovas, Guanajuato  
 Jalpan de Serra, Querétaro  
 Jerez de García Salinas, Zacatecas  
 Jiquilpan de Juárez, Michoacán  
 Fuente: SECTUR, 2019.

Lagos de Moreno, Jalisco  
 Linares, Nuevo León  
 Loreto, Baja California Sur  
 Magdalena de Kino, Sonora  
 Malinalco, Estado de México  
 Mapimi, Durango  
 Mascota, Jalisco  
 Mazamitla, Jalisco  
 Mazunte, Oaxaca  
 Melchor Múzquiz, Coahuila  
 Metepec, Estado de México  
 Mier, Tamaulipas  
 Mineral de Angangueo, Michoacán  
 Mineral de Pozos, Guanajuato  
 Mineral del Chico, Hidalgo  
 Mocorito, Sinaloa  
 Nombre de Dios, Durango  
 Nochistlán de Mejía, Zacatecas  
 Orizaba, Veracruz  
 Pahuatlán, Puebla  
 Palenque, Chiapas  
 Palizada, Campeche  
 Papantla, Veracruz  
 Parras de la Fuente, Coahuila  
 Pátzcuaro, Michoacán  
 Pinos, Zacatecas  
 Real de Asientos, Aguascalientes  
 Real de Catorce, San Luis Potosí  
 Real de Monte, Hidalgo  
 Salvatierra, Guanajuato  
 San Cristóbal de las Casas, Chiapas  
 San Joaquín, Querétaro  
 San José de Gracia, Aguascalientes  
 San Juan Teotihuacán y San Martín de las Pirámides, Edo de México  
 San Pablo Villa de Mitla, Oaxaca  
 San Pedro Cholula, Puebla  
 San Pedro Tlaquepaque, Jalisco  
 San Pedro y San Pablo Teposcolula, Oaxaca  
 San Sebastián del Oeste, Jalisco  
 San Sebastián Bernal, Querétaro  
 Santa Clara del Cobre, Michoacán  
 Santiago, Nuevo León  
 Sayulita, Nayarit

Sombrerete, Zacatecas  
 Tacámbaro, Michoacán  
 Talpa de Allende, Jalisco  
 Tapalpa, Jalisco  
 Tapijulapa / Tacotalpa, Tabasco  
 Taxco de Alarcón, Guerrero  
 Tecate, Baja California  
 Tecozautla, Hidalgo  
 Tepotzotlán, Estado de México  
**Tepoztlán, Morelos**  
 Tequila, Jalisco  
 Tequisquiapan, Querétaro  
 Teúl de González Ortega, Zacatecas  
 Tlatlauquitepec, Puebla  
**Tlayacapan, Morelos**  
 Tlalpujahua de Rayón, Michoacán  
 Tlaxco, Tlaxcala  
 Todos Santos, Baja California Sur  
 Tula, Tamaulipas  
 Tulum, Quintana Roo  
 Tzintzuntzan, Michoacán  
 Valladolid, Yucatán  
 Valle de Bravo, Estado de México  
 Viesca, Coahuila  
 Villa del carbón, Estado de México  
 Xico, Veracruz  
 Xicotepic, Puebla  
 Xilitla, San Luis Potosí  
 Yuriria, Guanajuato  
 Zacatlán de las Manzanas, Puebla  
 Zimapán, Hidalgo  
 Zozocolco de Hidalgo, Veracruz

Anexo 4.  
instrumento

Diseño de  
online



Estimado huésped gracias por participar en el llenado de este cuestionario que nos brindará la información necesaria para analizar la responsabilidad sustentable que usted percibe del establecimiento de hospedaje en el que se hospedó.

Instrucciones: Marque la opción que considere sea la que percibió durante su estancia.

1. Dentro de que categoría se encuentra el establecimiento de hospedaje en el que se hospedó

	Hostal	Posada	Hotel
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si la respuesta anterior fue Hotel, en que clasificación se encuentra

	2 estrellas	3 estrellas	4 estrellas	5 estrellas
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. ¿Nombre del pueblo mágico donde se encuentra?

Tu respuesta

3. Dentro de que rango se encuentra el número de habitaciones que oferta el hotel.

	10-20 habitaciones	20-30 habitaciones	30-40 habitaciones	40 o más habitaciones
Fila 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Agua

Preguntas correspondientes a las prácticas sustentables correspondientes al uso eficiente del recurso hídrico.

4. ¿Identificó dentro de sus áreas alguna infraestructura que permita la captación de agua de lluvia?

Si

No

Fila 1

5. ¿En la habitación encontró mensajes que le recomienden el rehusó de las toallas, para evitar el lavado diario?

Si

No

Fila 1

6. ¿Pudo visualizar mensajes que le inciten al cuidado y ahorro del agua?

Si

No

No aplica

Fila 1

7. ¿Cuál de las siguientes llaves se asemeja a la que se encontró en su habitación?



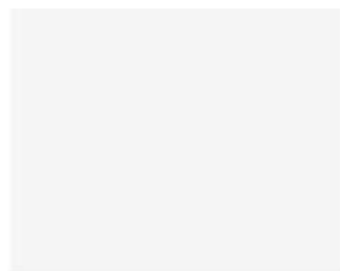
Mezcladora



Sensor



Economizadora



Ninguna de las anteriores

8. ¿Cuál fue la manera que pudo apreciar que realizan en el riego del jardín?

	Manguera	Aspersor	No cuenta con jardín
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. ¿Pudo visualizar alguna tecnología para el tratamiento de las aguas residuales?

	Si	No
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. ¿Le proporcionaron productos bio degradables para su higiene personal?

	Si	No
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Atrás

Siguiente

## Residuos

11. El papel utilizado en sobres para las propinas, directorios o alguna otra información adicional ¿fue biodegradable?

	Si	No	No aplica
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. ¿Le prohibieron el uso de unicel dentro de las instalaciones?

	Si	No	No aplica
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. ¿En que presentación le proporcionaron los productos de higiene personal?



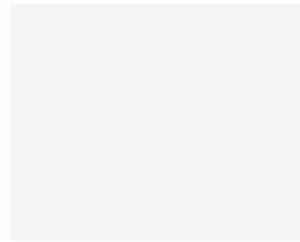
Plástico



Papel



Contenedores rellenables



Ninguna de las anteriores

14. ¿Pudo visualizar contenedores para la separación de residuos?

Sí

No

Fila 1

15. Si la pregunta anterior fue afirmativa que contenedores pudo visualizar..

Órgánica

Inorgánica

Plástico

Cartón

Aluminio

Otro

16. ¿En la habitación encontró un contenedor para el manejo especial de residuos?

Si

No

Fila 1

17. ¿Observó eco-etiquetas con mensajes para la disminución de residuos?

Si

No

No aplica

Fila 1

## Energía

18. ¿Qué tipo de sistema de climatización encontró en su habitación?



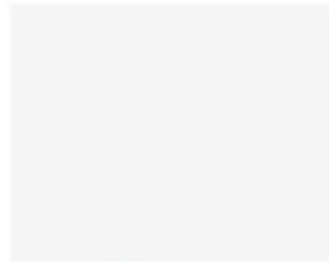
Minisplit



Aire acondicionado



Ventilador



Ninguna de las anteriores

19. ¿Cuál de las siguientes luminarias se asemejan a las que encontró en su habitación?

Lámpara led      Lámpara fluorescente      Foco led      Foco incandescente      Ninguna de las anteriores

Fila 1                             

20. ¿Se pudo percatar si la empresa utiliza alguna de las siguientes fuentes de energía renovable en sus instalaciones?

Paneles Solares      Calentador solar      Ninguna

Fila 1                 

21. ¿Considera que el diseño de la habitación cuenta con las suficientes ventanas para aprovechar la ventilación natural?

Sí      No      No aplica

Fila 1

22. ¿Considera que la habitación cuenta con las suficientes ventanas para aprovechar la ventilación natural?

Sí

No

Fila 1

23. ¿En la habitación encontró mensajes que le incitaron al ahorro de energía?

Sí

No

Fila 1

### Recursos Naturales

24. ¿Identificó alguna actividad que el hotel este implementando para la conservación de alguna especie?

Sí

No

Fila 1

25. ¿La empresa tiene identificadas con rótulos las especies de flora y fauna que existen en sus instalaciones?

Sí

No

Fila 1

26. ¿Cuenta con alguna especie en cautiverio?

Sí

No

Fila 1

27. Durante su estancia en el hotel, ¿pudo apreciar mediante carteles o en las pantallas de inicio, mensajes que le inciten o inviten al cuidado del medio ambiente?

Sí

No

Fila 1

28. ¿Desde su perspectiva, cómo considera que es el tamaño del jardín?

Pequeño (Menos del 10% de su superficie total)

Medio (El 10% de su superficie total)

Grande (Más del 10% de su superficie total)

Fila 1

29. ¿Considera que las especies del jardín son endémicas del lugar o introducidas?



Endémicas



Introducidas

Otro:



Ambas

Atrás

Siguiente

### Conservación del patrimonio

30. ¿En el hotel, recibió información histórica respecto al pueblo mágico donde se encuentra?

Sí

No

Fila 1

31. ¿Considera que el diseño arquitectónico del hotel está acorde a la arquitectura del Pueblo Mágico?

Sí

No

Fila 1



32. ¿En el hotel le ofertó actividades culturales para poder realizar durante su estancia en el Pueblo Mágico?

Sí

No

Fila 1

33. ¿Pudo visualizar extintores, libres de acceso y visibles, para ser accionados en caso de alguna emergencia?

Sí

No

Fila 1

34. ¿Considera que la habitación se encontraba limpia y confortable?

Sí

No

Fila 1

35. ¿En su habitación encontró un manual de cómo actuar en caso de alguna emergencia?

Sí

No

Fila 1

36. ¿Cómo califica el trato recibido por parte de los recepcionistas?

Excelente

Bueno

Regular

Malo

Fila 1

37. ¿Cómo califica su estancia en el hotel?

Excelente

Bueno

Regular

Malo

Fila 1

38. ¿Le proporcionaron algún formato para registrar el grado de satisfacción de su estadia?

	Sí	No	No aplica
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

39. ¿Firmo un reglamento interno al momento de hacer su check in?

	Sí	No
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Atrás

Siguiente

### Económico

40. ¿El hotel emplea a residentes locales para puestos administrativos y de operación?

	Sí	No
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

41. ¿Considera que el personal portaba el uniforme adecuado para la actividad que desarrolla?

	Sí	No
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

42. ¿Cómo califica la actitud de servicio del personal?

	Excelente	Bueno	Regular	Malo
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

43. ¿El hotel cuenta con servicio de restaurante?

	Sí	No
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

44. ¿En su carta de alimentos le ofrecieron platillos típicos de la región?

Sí

No

No aplica

Fila 1

45. ¿Durante su estancia se percató de productos orgánicos y/o ecológicos?

Sí

No

Fila 1

46. ¿Dentro del hotel le ofertaron artesanías locales de la región?

Sí

No

Fila 1

Atrás

Enviar

## Anexo 5. Constancias de Congresos.

ANCA ZACATECAS 2018. Presentación Cartel.



**La Academia Nacional de Ciencias Ambientales  
y la Universidad Autónoma de Zacatecas**  
*Francisco García Salinas*  
a través de  
**la Unidad Académica de Ciencias de la Tierra  
y la Licenciatura en Ciencias Ambientales**

Otorgan la presente

### CONSTANCIA

**A:** Selina Valero Ortiz, Ma. Guadalupe Valladares Cisneros, Jorge Viana Lases, María del Carmen Torres Salazar, Viridiana A. León Hernández.

**Por:** Su participación con el Cartel: "GESTIÓN SUSTENTABLE DEL SECTOR HOTELERO Y TURISTICO." en el marco del XVII Congreso Internacional y XXVIII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales, celebrado en la ciudad de Zacatecas, Zac., del 11 al 15.

**Zacatecas, Zac, 15 de junio de 2018**

 <b>Dr. Alberto Pereira Corona</b> Presidente ANCA	 <b>Dr. Santiago Valle Rodríguez</b> Secretario ANCA Coordinador General Congreso 2018
---	--



ANCA MAZATLÁN 2019. Presentación Oral.



CECTURM Puerto Vallarta, agosto, 2019.



# El Centro de Evaluación de Capacidades Turísticas de Mercado para el Desarrollo, A. C.



## Otorgan el presente:

# Reconocimiento

CAPPyDL  
Cuerpo Académico de  
Políticas Públicas y  
Desarrollo Local

**A: Selina Valero Ortiz**

Por su destacada participación como ponente magistral en el Congreso Universal Turismo para Abatir Desigualdades y Superar la Pobreza. Convocatoria Internacional y Nacional.

“Forjando Capacidades Turísticas de Mercado para el Desarrollo Humano”:

*Ponencia: El Desempeño del Sector Hotelero en el Desarrollo Sustentable del Pueblo Mágico Cuatrociénegas.*



28, 29 Y 30 DE AGOSTO DE 2019, PUERTO VALLARTA, JALISCO, MÉXICO.

PRESIDENTE  
DR. FÉLIX JIMÉNEZ JIMÉNEZ

RECTOR C.U.COSTA  
DR. JORGE TELLEZ LÓPEZ

C.A ANALISIS REGIONAL Y TURISMO  
DR. RODRIGO ESPINOZA SÁNCHEZ