

**Centro de Enseñanza Técnica y Superior, CETYS
Universidad**



**Maestría en ingeniería e innovación con orientación en
energías renovables, gestión ambiental y sustentabilidad**

**Innovación de procesos colaborativos sociedad-gobierno en la
categoría de seguridad y servicios en el marco distintivo Blue
Flag para Playa Hermosa**

Tesis
para cubrir parcialmente los requisitos necesarios para obtener el grado de
Maestro en ingeniería

Presenta:

Jessica Estrada Lechuga

Ensenada, Baja California, México
2020

Tesis defendida por
Jessica Estrada Lechuga

y aprobada por el siguiente Comité

Dr. Josué Aarón López Leyva
Director de tesis

Miembros del comité

Dr. Carlos Antonio González Campos
Sinodal

Dr. Eduardo Alberto Durazo Watanabe
Sinodal

Mtra. Amanda Nieto Sánchez
Coordinador del Posgrado

Dra. Dalia Holanda Chávez García
Director de Escuela de Ingeniería

Jessica Estrada Lechuga © 2020

Queda prohibida la reproducción parcial o total de esta obra sin el permiso formal y explícito del autor y director de la tesis.

Resumen de la tesis que presenta **Jessica Estrada Lechuga** como requisito parcial para la obtención del grado de Maestro o en Ciencias en ingeniería e innovación con orientación en gestión ambiental y sustentabilidad.

Innovación de procesos colaborativos sociedad-gobierno en la categoría de seguridad y servicios en el marco distintivo Blue Flag para Playa Hermosa

Resumen aprobado por:

Dr. Josué Aarón López Leyva
Director de tesis

En este trabajo se realizó un estudio de evaluación respecto a los cumplimientos de los criterios de Blue Flag como de la norma mexicana NMX-AA-SCFI-2016 en el área de seguridad y servicios en Playa Hermosa. Describiendo primeramente los tipos de certificaciones de playas, así como trabajos referentes a la gestión de estas. Encontrando que pocas se centran en los riesgos presentes en playa. Es por ello, que se orienta a evaluar el cumplimiento de los requisitos de los distintivos mencionados. Así pues, se proponen los instrumentos de evaluación considerando los puntos de Blue Flag como de la norma mexicana, agrupados en 6 indicadores. Esta evaluación se realizó solo en la zona de playa hermosa considerando aproximadamente 1.5 km. Asimismo, se proponen los procesos pertinentes para cumplir con cada uno de estos puntos, considerando la opinión y la percepción de los prestadores de servicios. Asimismo, se ubicaron las dependencias involucradas en el área de seguridad y servicios, siendo los de mayor peso en la gestión de riesgos, sin embargo, se percibió una deficiencia en el flujo de información. Por otro lado, se analizó el conocimiento de los usuarios respecto a los puntos de los indicadores. En dicha evaluación se encontró un patrón similar a los puntos de los criterios cumplidos, haciéndose notar que los indicadores de zonificación y planes y servicios son los de menor conocimiento, siendo estos indicadores los de menor cumplimiento, añadiendo el de equipo de primeros auxilios. Dentro de los instrumentos propuestos se consideraron los puntos de carácter obligatorio como los de preferencia, es decir los de una playa ideal. Al ser evaluados se obtuvo como resultado un 62% del cumplimiento de los puntos obligatorios y 51% de los preferenciales. Indicando que aún es necesario realizar un mayor trabajo para poder alcanzar el cumplimiento de todos los criterios; y en un futuro poder aplicar a la certificación. Además de fortalecer el flujo de información entre las dependencias relacionadas en la gestión de riesgos, así como, realizar evaluaciones de los riesgos presentes para poder ser transmitidos a los usuarios, esto último como trabajo a futuro.

Palabras clave: Seguridad y servicios, Blue Flag, Instrumentos de evaluación.

Abstract of the thesis presented by **Jessica Estrada Lechuga** as a partial requirement to obtain the Master of Science degree in engineering and innovation with orientation in environmental management and sustainability.

Innovation of collaborative processes between society and government in the category of security and services in the distinctive Blue Flag for Playa Hermosa

Abstract approved by:

Dr. Josué Aarón López Leyva
Thesis Director

This thesis was based on the evaluation of the fulfillment of the Blue Flag criteria as the Mexican norm NMX-AA-SCFI-2016 in the security and services area of “Hermosa” beach in the city of Ensenada, Baja California. First describing the types of beach certifications, as well as works related to the beach management. Finding that few are focus on the risks presents on the beach. That is why it was aimed at evaluating compliance with the requirements of the standards mentioned. Thus, the evaluation instruments are proposed considering the points of Blue Flag as the Mexican standard, grouped into 6 indicators. Which are evaluated on 1.5 km in Playa Hermosa. Likewise, the pertinent processes are proposed to comply with each of the points of the standards, considering the opinion and perception of the service providers. Where the entities involved in security and services areas were also located, which in the end they are overseeing risk management, however, there was a deficiency in the flow of information. On the other hand, the knowledge of the users regarding the points of the indicators was also analyzed. In this evaluation, a similar pattern was found to the points of the criteria fulfilled, nothing that the indicators of plans and services and zoning are those with the least knowledge, which following the instruments are the indicators of least compliance, adding the first aid equipment indicator. Within the proposed instruments, the mandatory criteria are considered as those of preference, that is, those of an ideal beach. According to the standards, the results was 62% of compliance with the mandatory criteria and 51% of the preferential ones. Indicating that more work still needs to be done to achieve the compliance of all the criteria, for a future could applied to a certification. In addition, work needs to be done to strengthening the flow of information between the dependencies related to risk management, as well as conducting assessments of the present risks to be transmitted to users, the latter as future work.

Keywords: Security and services, Blue Flag, Assessment instruments.

Dedicatoria

A mi familia amada

Como a todos los que hicieron esto posible

Agradecimientos

Agradezco a Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS Universidad) por haberme brindado la oportunidad de estudiar en la institución y formar parte de mi formación.

Asimismo, agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por brindarme el apoyo económico para realizar mis estudios con No. De becario: 793830

También quiero expresar mi más sincera gratitud a mi asesor el Dr. Josué Aarón López Leyva, que estuvo para apoyarme en todo el proceso, tanto académico como emocional. Por darme la oportunidad de trabajar con él, y no permitir que le aflojará; gracias a ello me llevo gran conocimiento como enseñanzas de vida.

A M.I. Efraín Atenógenes Mejía González, por hacerme amenas las horas de trabajo con risas, comida y por la compañía. Fue un gran placer poder trabajar con él.

A Román Cortes quien estuvo para mí en tiempos vulnerables, que además me estuvo apoyando en dicho trabajo y que gracias a él pude concluir.

A mis amigos, con quienes he compartido grandes historias, desde frustraciones hasta momentos inolvidables de risas; haciéndome valorar lo importante de la vida. Cada uno de ellos sabe lo importante que son para mí, pero especialmente quiero agradecer a Brando Huerta y Lili Arreguin, por ser unas buenas señoras, y siempre regañarme como sus “buenos consejos”. A Claudia Alfaro por siempre aparecer cuando se le ocupa. Pero, sobre todo a José Ruiz como a German Morales, por nunca dejarme sola; y exponer nuestras “grandes ideas”, sin miedo a la muerte.

Por último, y principalmente quiero agradecer a mi familia que han estado siempre ahí para mí. A mi madre, por sus lecciones y ser un pilar en nuestra familia, a mi padre por brindarnos su amor incondicional, además de enseñarme el significado de no rendirme y pelear, y a mi cómplice de vida, mi hermanito que me ha demostrado su fortaleza y nobleza.

Tabla de contenido

Resumen	ii
Abstract	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimientos.....	v
Lista de figuras	ix
Lista de tablas.....	xi
Capítulo 1. Introducción.....	1
1.1. Antecedentes.....	2
1.1.1. Blue Flag.....	2
1.1.2. Gestión a nivel internacional.....	3
1.1.3. Gestión en México	11
1.1.3.1. Programa Playas Limpias, Agua y Ambiente seguro	11
1.1.3.2. Norma Mexicana y Blue Flag.....	15
1.1.3.3. Casos relevantes de estudios sobre la gestión en playas	17
1.1.4. Gestión en Ensenada, Baja California	21
1.1.4.1. Comité de playas limpias	22
1.2. Justificación	25
1.3. Hipótesis.....	26
1.4. Objetivos.....	26
1.4.1. Objetivo general	26
1.4.2. Objetivos específicos	26
Capítulo 2. Marco teórico	27
2.1. Turismo y destinos de sol y playa	27
2.1.1. Turismo en Ensenada, Baja California	28
2.2. Playa	29
2.2.1. Clasificación de playa.....	30
2.2.2. Riesgos en playa.....	33
2.3. Sistemas de gestión.....	34
2.3.1. Marco legal nacional	37
2.4. Certificaciones	40
2.4.1. Blue Flag.....	42
2.4.2. Certificación mexicana	45
2.4.2.1. PROPLAYAS.....	47

2.5. Innovación de proceso	48
Capítulo 3. Metodología	55
3.1. Enfoque y alcance.....	55
3.2. Área de estudio	55
3.3. Proceso metodológico.....	56
3.3.1. Etapa 1:.....	56
3.3.1.1. Compilación de información	56
3.3.1.2. Elementos de indicadores.....	57
3.3.2. Etapa 2	58
3.3.2.1. Instrumentos de análisis de criterios y procedimientos	58
3.3.2.2. Encuesta.....	58
3.3.2.3. Identificación de los departamentos involucrados	59
3.3.3. Etapa 3	59
3.3.3.1. Valoración e instrumentos de apoyo	59
Capítulo 4. Resultados y Discusión	60
4.1. Etapa 1	60
4.1.1. Compilación de información	60
4.1.2. Elementos de indicadores	62
4.2. Etapa 2	63
4.2.1. Instrumentos de análisis de criterios y procedimientos	63
4.2.1.1. Criterio 1	64
4.2.1.2. Criterio 20	66
4.2.1.3. Criterio 3	67
4.2.1.4. Criterio 4	71
4.2.1.5. Criterio 5	73
4.2.1.6. Criterio 6	73
4.2.1.7. Criterio 7	73
4.2.2. Encuestas a la población.....	75
4.2.3. Identificación de los departamentos involucrados.....	80
4.3. Etapa 3	82
4.3.1. Valoración e instrumentos de apoyo.....	82
4.4. Discusión.....	84
Capítulo 5. Conclusiones	97
Referencias	101
Anexos.....	111

Anexo 2 Valoración y evaluación modalidad playas para uso recreativo y conservación....	112
Anexo 3 Tabla de valoración y evaluación modalidad playas para uso recreativo y conservación.....	115
Anexo 4 Porcentaje mínimo de cumplimiento.....	116
Anexo 5 Peligros presentes en las playas según su clasificación (Pezzini 2011;2018).....	117
Anexo 6 Instrumento de evaluación para Equipo e infraestructura	117
Anexo 7 Instrumento de evaluación para Planes y servicios	119
Anexo 8 Instrumento de evaluación para equipo de primeros auxilios.....	121
Anexo 9 Instrumento para evaluación de zonificación	122
Anexo 10 Instrumento de evaluación para seguridad a usuarios.....	123
Anexo 11 Instrumento de evaluación para infraestructura y servicios para personas discapacitadas	125
Anexo 12 Encuesta de conocimiento de la población	127
Anexo 13 Cuestionario para dependencias involucradas.....	129
Anexo 16 Indicadores para la gestión de riesgos	133

Lista de figuras

Figura 1 Proceso metodológico para asociar la gobernabilidad a la gestión del riesgo de Botero Saltarén, Arrizabalaga Fal, Milanés Batista, & Vivas Cortés, 2017.....	7
Figura 2 Sistema integrado de Chiclana Natura 2018l.	10
Figura 3 Estados de la republica con Comités de Playa Limpia. Fuente CONAGUA.....	12
Figura 4 Estructura de PROPALYAS. Fuente. SEMARNAT	13
Figura 5 Diagrama de Flujo de la operatividad de los Comités de Playas Limpias Fuente: Manual de organización y operación de los comités de playas limpias de México	14
Figura 6 Proceso de certificación para la norma mexicana. Fuente SEMARNAT.....	15
Figura 7 Visión del sistema y su entorno en esquematización de los 3 niveles de adentro hacia afuera	19
Figura 8 Zonificación de la playa municipal en tres zonas. Fuente Ruth et all. 2012	21
Figura 9 Árbol de objetivos y decisiones para el mejoramiento de la calidad de vida y usos sustentable de los recursos naturales. Fuente: Programa de gestión 2011	23
Figura 10 Morfología de playa. Fuente: Instituto Nacional de Ecología. Gilberto Enríquez Hernández	30
Figura 11 Delimitación del perfil de Costa en Zona Federal Marítimo Terrestre. Fuente: ZOFEMAT 2016.....	38
Figura 12 Terreno ganado por el mar del perfil de Costa en Zona Federal Marítimo Terrestre. Fuente: ZOFEMAT 2016.....	39
Figura 13 Estados con litoral, clasificados según su situación geográfica. Fuente ZOFEMAT 2016.	39
Figura 14 Proceso para la solicitud de certificación. Fuente Blue Flag 2020.	44
Figura 15 Proceso para la solicitud de certificación de norma NMX-AA-120-SCFI-2006. Elaboración propia de SEMARNAT	46
Figura 16 Ciclo de vida del destino turístico. Esquema de R. Butler (1980)	52
Figura 17 Producto turístico	53
Figura 18 Área de estudio. Playa Hermosa.....	55
Figura 19 Proceso general para la gestión en playas.....	61
Figura 20 Evaluación del cuerpo de salvavidas en playa	65
Figura 21 Plan de actuación ante una emergencia que compete a salvavidas.....	67
Figura 22 Proceso de emergencias de ahogamiento	68
Figura 23 Plan de actuación de emergencia en playa	70
Figura 24 Protocolo para eventos deportivos o culturales	72
Figura 25 Perfil de encuestado. En a) Sexo, en b) número de veces que acude a playa, en c) ocupación	75
Figura 26 Respuesta de usuarios respecto al criterio 1 de equipo e infraestructura.....	76
Figura 27 Respuesta de usuarios respecto al criterio 2 de planes y servicios	76
Figura 28 Respuesta de usuarios respecto al criterio 3 de equipo de primeros auxilios	77
Figura 29 Respuesta de usuarios respecto al criterio 4 de zonificación	77
Figura 30 Respuesta de usuarios respecto al criterio 5 de seguridad hacia usuarios.....	78
Figura 31 Respuesta de usuarios respecto al criterio 6 de infraestructura	78
Figura 32 Relación entre el conocimiento de usuarios y el cumplimiento de criterios.....	79
Figura 33 Personal de gestión de riesgos en Playa Hermosa	80

Figura 34 <i>Accesos de playa. En a) rampa de acceso peatonal en calle palmas. En b) rampa para personas discapacitadas, en c) zona de vista a playa, en d) parte inferior de rampa de acceso en calle palma</i>	88
Figura 35 <i>Infraestructuras. En a) las regaderas del acceso calle palmas, en b), en c) parte inferior de un puente de acceso, en d) corrosión de una torre de salvavidas</i>	89
Figura 36 <i>Limpeza en playa. En a) restos de fogata. En b) pedazos de vidrios de botella, en c) escombros en acceso y en d) residuos en cuadro de 10x10 cm</i>	91
Figura 37 <i>Paneles de información. En a) panel de información de las actividades restringidas antes de la contingencia. En b) información del peligro de las corrientes de retorno y en c) panel informativo actualizado</i>	93
Figura 38 <i>Paneles de información. En a) Mapa de Baja California y sus rutas de actividades, en b) pictogramas de actividades, en c) espacios publicitarios, en d) paneles educativos</i>	95

Lista de tablas

Tabla 1 Indicadores y parámetros de capacidad de carga ambiental	5
Tabla 2 Indicadores de capacidad de carga del equipamiento urbano	5
Tabla 3 Prioridades de los usuarios de playas de algunos países	9
Tabla 4 Encuentros nacionales de Comités Playas Limpias	12
Tabla 5 Estados con playas certificadas, según su nivel. Elaboración propia, fuente SEMARNAT	16
Tabla 6 Parámetros considerados en la playa municipal Ensenada	22
Tabla 7 Lugares turísticos de sol y playa en Ensenada	28
Tabla 8 Comparativo de las normas de calidad y gestión	35
Tabla 9 Esquemas de certificación de playas, de manejar internacional como específica de localidades.....	42
Tabla 10 Esquema de innovación.....	50
Tabla 11 Metodología y fases de trabajo	56
Tabla 12 Indicadores de seguridad y servicios	63
Tabla 13 Puntaje de las variables de Equipo e infraestructura	64
Tabla 14 Puntaje de las variables de Planes y servicios.....	66
Tabla 15 Puntaje de las variables de equipo de primeros auxilios	66
Tabla 16 Puntaje del indicador de Zonificación.....	71
Tabla 17 Puntaje de las variables de seguridad a usuarios	73
Tabla 18 Puntaje de las variables de infraestructura de personas discapacitadas.....	74
Tabla 19 Indicadores evaluados para la categoría de seguridad y servicios Blue Flag.....	74
Tabla 20 Intervinientes en la gestión de riesgos	81
Tabla 21 Valores de los puntajes de criterios evaluados	82
Tabla 22 Ponderación de las especificaciones	83
Tabla 23 Identificación de amenazas, vulnerabilidades y riesgos	83

Capítulo 1. Introducción

En los últimos años los sitios de sol y playa han incrementado la atención de los turistas, por las diferentes atractivos y actividades que se pueden realizar. Lo que conlleva a un desarrollo de infraestructuras (hoteles, marinas, medio de comunicación, entre otros) así como también adecuaciones a la litoral para incrementar el aprovechamiento de sus servicios. Sin embargo, conforme aumentan las actividades en la playa y se urbaniza la costa, el ecosistema se transforma y degrada, generando vulnerabilidad al entorno (Salgado & Martínez , 2013). En cuanto a la demanda turística de estos sitios es determinada por sus atractivos y servicios, cada sitio es único y tiene un mercado específico, sin embargo algo en común entre todos los destinos de sol y playa es que se incrementa en periodo vacacional; como es el caso de la playa municipal de Ensenada Baja California.

Esta demanda ha generado impactos al entorno, ejemplo de ello, es el incremento excesivo de basura, la cual, una gran parte llega al agua, esto a pesar de que existen contenedores en el área. Por lo que grandes volúmenes de visitantes no siempre generan una rentabilidad positiva. Este estrés se debe a que hay una mala gestión en la playa, así como también la mala cultura de algunos de los usuarios. Así como este problema existen más, otro ejemplo es la mala disposición de aguas residuales; lo que provoca que el agua no sea apta para los bañistas y de buena calidad. Todo este acumulado de factores genera impactos que al final repercuten en todo el ecosistema, que a largo plazo afecta tanto el ámbito ambiental como el económico.

De manera internacional diferentes actores se han preocupado por los impactos que se generan en estos sitios, y una de las acciones que se han implementado es el distintivo Blue Flag. Ya que, premia la excelencia, del buen manejo de playas y marinas. Asimismo, hay diferentes estudios de cómo implementar y/o mejorar la gestión de playas, con la finalidad de maximizar el aprovechamiento de estos espacios bajo una planificación controlada. En el caso particular de Ensenada, en el 2008 se realizó el primer estudio sobre la playa municipal y para el 2011 se generó el plan de gestión en las playas de Ensenada (Ruth, Espejel, Cervantes, & Ferrer, 2012).

Sin embargo, aún no se cuenta con un plan de gestión que sea efectivo, esto se debe a inadecuada comunicación entre los diferentes actores responsables de los servicios, existiendo deficiencias en el área de servicios y seguridad. Siendo el motivo de este trabajo, para así fortalecer esta área en particular, y que sirva de complemento a todo el sistema de gestión para en algún momento aplicar para una certificación Blue Flag.

1.1. Antecedentes

1.1.1. Blue Flag

El esquema de certificación de playas (ECP) más adoptado es Blue Flag, esto se debe a que ayuda a mejorar la gestión. Así pues, al incorporar esta certificación, se puede encontrar un equilibrio entre el turismo y el cuidado de los recursos de manera internacional. Se ha reportado que al implementar el esquema Blue Flag se obtiene un incremento de visitantes; ya que actualmente se tiene una sociedad más preocupada por los ecosistemas, como es el caso de Sudáfrica. Además, se ha reflejado una mejor conducta de los bañistas, así como creación de empleos; asimismo, se ha generado un aumento de valor de las propiedades adyacentes a la playa. Así, otros sitios como El Caribe y Canadá lo han implementado para manejar las playas, al organizar comités nacionales para la coordinación de programas y mejorar la calidad de aguas de baño (FEE, 2006). Otro ejemplo, es el caso de la playa de Perú, Brasil, al implementar programas de educación ambiental, así como pláticas de la importancia de contar con un sello internacional. El último programa registrado fue dirigido a niños y adolescentes. Las actividades realizadas fueron sobre educación ambiental, transformación de basura en arte, prevención de ahogamiento y seguridad en el mar, sandboard y juegos sobre sostenibilidad. Este tipo de eventos es apoyado por el Ministerio del Medio Ambiente de Brasil (MMA) a través del Directorio de Gestión Ambiental y Territorial, así como a través del Programa MMA para la Lucha contra la Basura del Mar, del Instituto Estatal del Medio Ambiente (INEA) y el Estado de la Costa do Sol Parque (PECS) (Flag, First Sustainable Vacation Camp in Perú Beach, Brazil, 2020).

Cabe observar que, el esquema Blue Flag exige contar con comités encargados de la gestión de las costas donde se establezcan las organizaciones involucradas a contar un desarrollo adecuado. Los organismos de gestión están involucrados en diversas actividades ambientales y juega un papel importante en la conservación y protección del ecosistema. Un caso que intenta integrar a diferentes organizaciones y a la comunidad para contar con una gestión integrada es la playa Tangolunda en Oaxaca, México. El comité Blue Flag involucró a el resort de playa Dreams Huatulco Resort & Spa, para apoyar en el desarrollo de un sistema integrado de gestión de residuos, además para combatir con casos de emergencia, incidentes y riesgos relacionados con la vida silvestre en Huatulco, los empleados del hotel del resort de playa son parte del Comité de Asistencia de Vida Silvestre de Huatulco. El comité está compuesto por veterinarios, biólogos y voluntarios y su objetivo es rescatar animales marinos intoxicados (Flag, Sustainable practices by Blue Flag's Beach management body in Huatulco, México, 2020). Además, el Resort lanzó un programa de "escuelas sostenibles" en las escuelas locales para educar a los niños sobre el desarrollo sostenible que gira en torno al agua, la energía, los desechos, la biodiversidad, la cultura y la educación para la salud,

sensibilizándolos sobre el uso de energías y recursos (Flag, Mexican beach achieving a Blue Flag perfect rating reiterate its award, 2019).

Por otro lado, este tipo de certificaciones propicia a ir incorporando medidas para lograr poco a poco un desarrollo sustentable. Pongo por caso el puerto deportivo de Gruissan en el Sur de Francia; el cual lleva recibiendo la distinción desde 1998, y a lo largo del tiempo ha ido innovando sus servicios para que turistas lo disfruten de una mejor manera. Recientemente este sitio empezó a promover el “turismo azul” al proporcionar a los turistas modos de transporte sostenibles, con el propósito de contribuir a la preservación de las costas. Por lo cual, incorporaron la estación ecológica “Odyssea Protect” creando un parque de cero emisiones de CO₂, en el que los automóviles eléctricos, las bicicletas ordinarias y eléctricas, como los autobuses están disponibles para los turistas (News, 2019).

Estos son casos que han tenido un impacto positivo al incorporar la certificación Blue Flag, ya que estas prácticas ayudan a la sensibilización de los turistas entre los problemas ambientales, además de abrir el camino hacia una forma de hacer negocios más sostenible y respetuosa con el ambiente. En general los ECP son una buena herramienta para mejorar la gestión, sin embargo, no deben ser el único instrumento en la gestión, deben ser considerados como un eslabón de la calidad para formar parte de la integración del sistema de gestión en las playas. Estos esquemas se basan en la calidad y sustentabilidad que al final aportan y contribuyen al manejo integrado costera, a la satisfacción de los turistas, como a la comunidad local y prestadores de servicios turísticos.

1.1.2. Gestión a nivel internacional

Concentrándonos en los modelos de gestión de playas, se observa que estos se han ido adaptando y perfeccionando de acuerdo con las necesidades que se demanden, sobre todo en los lugares con alto impacto turístico. Así naciendo conceptos como la gestión integrada de las zonas costeras, en que se incorporan instrumentos que integren y articulen la complejidad de los aspectos involucrados en las costas urbanas, para la gestión de los recursos y actividades de ocio. Tales como evaluaciones de impacto ambiental, gestión de riesgos y análisis de factibilidad de los elementos básicos para el proceso de la toma de decisiones, búsqueda de la participación de los grupos de interés, entre otros. Por eso existen, diversos estudios de cómo integrar indicadores para la sostenibilidad en playas.

Un caso de ejemplo es el trabajo de (Zapater, 2018) en la playa central de la ciudad Balneario Camboriú y la zona costera en la ciudad de Montevideo. Su trabajo consto de 3 fases: (1) un análisis e identificación de las variables socioambientales y urbanas de la relación ciudad-playa; (2) la validación y selección de indicadores; y (3) la evaluación y comparación de los casos de estudios. Con ello determino aspectos importantes como: los impactos y presiones de la construcción de edificios, la intensidad del uso y

apropiación del espacio público por usuarios y servicios, la conformación del paisaje y sus condiciones climáticas, así como la coordinación institucional y la participación pública en los procesos de toma de decisiones. Así pues, la inclusión de instrumentos de monitoreo y control, permiten visualizar e identificar el estado de las cualidades socioambientales y urbanas, las cuales son necesarias para la generación de políticas responsables y participativas.

Por otro lado, diferentes actores y varios casos de estudio evalúan la mejora de la gestión al incorporan diferentes indicadores para regular y evaluar la gestión de playas. La incorporación y el número de estos puede variar según el autor, los cuales oscilan entre 20 y 50. Uno de los factores de gran importancia que se debe considerar es la capacidad de carga turística (CCT), como base en la gestión integrada sobre todo en las playas que tienen gran importancia para el turismo. Ya que la CCT se encuentra íntimamente relacionada con la calidad ambiental, a causa de que la cantidad de personas dentro de la playa dependerá principalmente de las condiciones ambientales del sitio. En particular, la CCT calcula el número máximo de personas que pueden visitar un destino turístico en un mismo momento sin causar la destrucción del medio físico, económico y sociocultural, por ello es necesaria para contar con un desarrollo sostenible.

Uno de los trabajos de mayor relevancia es el de (Botero Saltaren, Hurtado García, González Porto, Ojeda Manjarrés, & Díaz Rocca, 2008), ya que calculan la CCT, en función del mejoramiento de la calidad en cuanto a prestación de servicios y de equipamiento, pero definiendo la calidad ambiental como factor central. La capacidad de carga turística se basó en tres componentes: (1) soporte ambiental, (2) equipamiento urbano y (3) servicios relacionados con el turismo. En el caso particular del soporte ambiental consideraron 2 indicadores: fisicoquímicos y microbiológicos, tanto para playa emergida como sumergida, para evaluar tanto el agua y la arena considerando 16 parámetros, los cuales se mencionan en la **Tabla 1**.

Tabla 1 Indicadores y parámetros de capacidad de carga ambiental

Zona de playa	Indicador	Parámetros	
Playa sumergida	Físico-químicos	pH	Grasas y aceites
		Oxígeno Disuelto	Espumas
		Transparencia	Residuos sólidos de fondo
		Solidos suspendidos	Residuos sólidos flotantes
		Color	
	Microbiológicos	Enterococos fecales	Coliformes fecales
Playa Emergida	Físico-químicos	Residuos sólidos en arena	Grasas y aceites
		Granulometría	
	Microbiológico	Enterococos fecales	Coliformes fecales

Por otro lado, en la **Tabla 2** se muestran los indicadores para el componente de equipamiento urbano y de servicios de conexión de turismo. Los cuales se determinaron al realizar un inventario de los elementos con que cuenta la playa por tramo de 27 playas y considerando los procesos de certificación y normatividad de otros países. Con dichos indicadores generaron un modelo dinámico, ya que incorporar la demanda turística, es decir la afluencia no estática.

Tabla 2 Indicadores de capacidad de carga del equipamiento urbano

Indicador de equipamiento urbano	
Elementos naturales	Elementos de servicios
Elementos de ambientación	Elementos de seguridad
Elementos de información	Elementos de salud e higiene
Elementos de organización	Elementos de perfil y tramo
Indicador de servicios de turismo	
Servicios de información Turística	Servicios de salvamentos y primeros auxilios
Servicios de limpieza y recolección de basuras	Servicios higiénicos y agua potable
Servicios de ocio y descanso	

Así pues, con dicho trabajo se enfatiza el uso recreativo de la playa como factor turístico, respetando las condiciones naturales al realizar actividades, al incluir las componentes de equipamiento urbano y de los servicios, en el que las tres componentes interactúan, pero partiendo de la calidad ambiental.

De igual manera, (Yonoff & Díaz Solano, 2018) concuerdan que las playas constituyen un recurso explotado por el potencial económico que tienen, y que no existe una planificación de la actividad turística, teniendo una deficiencia en el manejo en las playas. Además de que existen problemas de baja calidad de los servicios turísticos que impide cumplir con estándares internacionales, deficiencias de infraestructura lo que limitan el desarrollo de destinos turísticos. Además, menciona que la zona emergida de la playa se descuida en las normas, en el sentido que se presenta contaminación microbiológica por orina y excretas. Esta zona se le debe de tomar mayor importancia ya que muchas de las actividades de los usuarios de la playa se desarrollan en la arena. Por lo que propone un plan de ordenamiento como propuestas relacionadas a aspectos económicos, sociales y ambientales, para así determinar la interacción social en el desarrollo de las actividades turísticas considerando la CCT, al evaluar 7 playas del departamento del Atlántico. Como resultado, propusieron 4 talleres como acciones para fortalecer dicho ordenamiento para cubrir las principales problemáticas; los cuales van dirigidos a los prestadores de servicios como los actores involucrados en las playas. Por medio de reuniones con actores de cada playa para recabar información bajo el esquema FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) y así diseñar el ordenamiento y zonificación de cada una de las playas. Estas propuestas permiten identificar problemáticas que pueden mejor, y diseñar estrategias para la gestión de los destinos, el manejo de los residuos sólidos, gestión y manejo del riesgo, así como poder contrastar con futuros resultados y seguir mejorando las propuestas de ordenamiento.

Asimismo, (García Reinoso & Quintero Ichazo, 2018), utilizaron la técnica FODA para brindar un buen servicio y uso responsable para el municipio Trinidad. Sin embargo, ellos proponen un producto en el que se integren los atractivos turísticos naturales y culturales, para atraer turistas y al mismo tiempo conseguir un reconocimiento turístico para el municipio. Teniendo como resultado un mapa gráfico fundamentado por la jerarquía de atractivos turísticos, servicios y actividades ofrecidas, como la accesibilidad hacia cada uno de ellos. Así buscando satisfacer las necesidades de los turistas, pero cuidado el uso responsable de las actividades y de los espacios. Semejante a este caso, se encuentra el trabajo de (Vallaza, 2020), al implementar es esquema FODA para potencializar el turismo en Villamil playas, provincia del Guayas, Ecuador. Con la finalidad de fortalecer la atención por las autoridades locales, regionales y nacionales. Proponiendo así políticas para el desarrollo turístico interno bajo un modelo que cuide la naturaleza, como una planificación del emprendimiento, buscando satisfacer a los turistas e incrementar el empleo local. En dicho modelo recalca que es fundamental que exista la red de servicios básicos como conexión vial, además, tener un enfoque en: la gastronomía, la calidad, innovación en señalización integral, en la marca, y promoción turística; para contar con un potencial turístico.

Estos trabajos nacen de problemas de la baja calidad de los servicios turísticos, así como de la deficiencia de atención por las autoridades tanto locales, regionales y nacionales, al no contar con planes para potencializar el turismo de manera sostenible. Además, dichas propuestas permiten identificar problemáticas y tener una continua evaluación. Al mismo tiempo es necesario implementar propuestas innovadoras de políticas para el desarrollo turístico, por lo que es necesario la creación de propuestas para interactuar con los entes gubernamentales en la planeación y gestión de las playas.

Así pues, el trabajo de (Díaz, Mendoza Lozano, & López Mejía , 2013) propone planes de mejora con la incorporación de poder determinar el grado de compromiso que tienen los entes gubernamentales, es decir, medir el grado de intervención pública en el proceso de gestión de un destino de playa, en el desarrollo de las actividades turísticas. Utilizando el modelo PER (Presión-Estado-Respuesta) para evaluar el descontento en la prestación de servicio turístico, por la falta de gobernabilidad de las autoridades locales y regionales en las playas de Puerto Velero y Caño Dulce, ubicadas en el Municipio de Tubará. Esto al final permite realizar programas de trabajo para mejorar la calidad de los servicios del destino, así como también la creación de propuestas para interactuar con los entes gubernamentales en la planeación y gestión del destino. Otro de los trabajos que está orientado al compromiso de intervención del gobierno es el de (Botero Saltarén, Arrizabalaga Fal, Milanés Batista, & Vivas Cortés, 2017), orientada a la evaluación de riesgos. En el que propusieron medir la gobernabilidad para la gestión del riesgo costero, estableciendo una herramienta metodológica para optimizar la gestión pública en los municipios costeros como se muestra en la Figura 1, incorporando un estudio entre el sector público, académico y sector privado, el cual se obtuvo bajo talleres de trabajo tipo “focus group”, para obtener información y así poder establecer los planes de acción.



Figura 1 Proceso metodológico para asociar la gobernabilidad a la gestión del riesgo de Botero Saltarén, Arrizabalaga Fal, Milanés Batista, & Vivas Cortés, 2017

Como resultado obtuvieron 4 indicadores para medir la gestión del riesgo como factor de gobernabilidad: (1) conocimiento del riesgo, (2) medidas de reducción del riesgo, (3) capacidad de respuesta institucional a emergencias y coordinación, y (4) cooperación interinstitucional. Estos están orientados a mejorar la gobernabilidad, ya que permite identificar el grado de capacidad en la gestión del riesgo de desastres, en sus contenidos de política, generando una ventana de oportunidad para el manejo de un problema público.

Como se aprecia existen diferentes actores trabajando en mejorar y proteger las zonas costeras, sin embargo, existen pocos enfocados en evaluar los riesgos de playa como la seguridad de estas. Este es un tema que llamo la atención a Cervantes y su equipo ya que realizaron una revisión del estado del arte de las evaluaciones del riesgo en playas, con la herramienta Tree of Science (ToS). Su análisis presento que la evaluación de riesgo está orientada a la calidad de agua que presenta un riesgo de salud, sin embargo, empieza a aparecer en la ecuación la evaluación del riesgo costero. El análisis se centró en 4 subtemas: (1) evaluación del riesgo costero, (2) asociaciones de variables ambientales, (3) riesgo de especies y (4) enfermedades infecciosas (Cervantes, Botero, & Finkl, 2018).

En cuanto al riesgo hacia los turistas, es algo que apenas se está considerando. Además, los turistas buscan realizar actividades de ocio en las playas, pero minimizan el riesgo que pueda existir, no son conscientes de los riesgos del entorno en que se encuentran, como es el ahogamiento. En Estados Unidos, se estimó que hay 100 ahogamientos en corrientes de retorno por año y en el Reino Unido 137 por año (Pranzini, Pezzini, Anfuso, & Botero, Beach Safety Management, 2018). Pocos países realizan campañas específicas para abordar el problema ahogamientos -sufrir dificultades respiratorias por sumersión/inmersión en un líquido-; según la OMS, los ahogamientos son la tercera causa de muertes, representando un 7% de todas las muertes relacionadas con traumatismos. En el 2016 se calculó que mueren a rededor de 320, 000 personas por año, lo que representa un problema de salud pública (OMS, Ahogamientos, 2020). En México, es la principal causa de fallecimiento por accidentales, y cabe mencionar que durante periodos vacacionales se incrementan entre 15% y 20% según Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (STCONAPRA). Además, el riesgo de ahogamiento es mayor en niños, varones y personas con fácil acceso al agua. En el informe mundial de ahogamiento, los niños fueron el grupo más expuesto a los riesgos relacionado con la actividad de la playa, que contribuye con más del 50% de los ahogamientos, y con la casi totalidad de sofocación por inmersión en la arena (OMS, 2016); (Salud, 2017); (Acuatics, 2019).

Teniendo en cuenta la seguridad de los usuarios, (Pranzini, Pezzini, Anfuso, & Botero, Beach Safety Management, 2018) evaluaron los riesgos asociados a la morfología y dinámica de las costas, así como las

acciones para reducirlos. En la que consideraron los accesos, costas rocosas, las corrientes de retorno y las estructuras de protección de la costa. Además, evaluaron lo que busca un turista al elegir su destino, siendo 5 parámetros destacados: la seguridad, calidad del agua, limpieza, instalaciones y paisajes. En la **Tabla 3** se presenta la ponderación de importancia según los países evaluados. Siendo Estados Unidos de América el que tiene mayor ponderación en el área de seguridad.

Tabla 3 Prioridades de los usuarios de playas de algunos países

Parámetros	Malta	Reino Unido	Turquía	España	U.S.A.
Instalación/ infraestructura de playas	3	5	3	4	3
Calidad del agua	1	3	1	2	5
Limpieza/ No basura	4	4	2	3	1
Escenario/ paisajes	5	1	5	5	2
Seguridad	2	2	4	1	4

Así pues, la gestión de la seguridad de la playa es un problema formado por varios aspectos, desde el físico (corrientes, acantilados, etc.) a culturales (conocimiento y percepción de riesgo). Específicamente en el área sumergida -zona de baño- depende de tres factores: (1) la forma en que la víctima experimenta subjetivamente un peligro, (2) la frecuencia de los usuarios en una playa, y (3) la capacidad de prevenir accidentes. Esta última, pertenece a un gerente de seguridad de playa, que puede recurrir a medios, como salvavidas y sistemas de señal, etc.

Por otra parte, se encuentra la norma ISO 13009, esta norma que además de considerar aspectos ambientales, de limpieza y servicios turísticos, considera en gran parte la gestión del riesgo y a los servicios de seguridad de las playas, siendo la prestación de un servicio seguro su eje principal. En dicha norma presenta tres ejes principales para la implementación de directrices de gestión: (1) la prestación de servicios- información, seguridad, señalización, código de conducta, primeros auxilios-, (2) la planificación e (3) infraestructura. Esta norma ayuda a minimizar el riesgo, obligando a los actores encargados de llevar una evaluación de los riesgos de la playa en su totalidad antes de poner en marcha cualquier servicio de seguridad (Zárate, 2014). Uno de los trabajos que ha puesto atención a este tipo de instrumento es de (Franca Santos & Da Silveira Barros, 2018), al realizar un proceso comparativo entre los requisitos mínimos de ISO 13009: 2015 y la legislación de Brasil. Nace a raíz de que las playas brasileñas necesitan una infraestructura alineada e integrada con la legislación, con actores de interés y con la gobernanza establecida. En donde concluyen que el instrumento es apropiado para definir el derechos y responsabilidades de los proveedores de servicios y usuarios de playa. Además de contribuir a la planificación urbana y control de acciones métodos de gestión relevantes. Asimismo, se menciona que es necesario realizar un sistema de indicadores para verificar el cumplimiento de los operadores de playas y

otros actores involucrados en gobernanza y sostenibilidad estos entornos. En el que les permita monitorear la evolución de la playa, los impactos ambientales sufridos, la salud y la comodidad de los usuarios, además del nivel de calidad de los servicios ofrecidos.

Ahora bien, uno de los lugares que tiene implementado un sistema de gestión integral es la ciudad española Chiclana de la frontera, perteneciente a la mancomunidad de la Bahía de Cádiz, el cual se muestra en la **Figura 2**. La gestión es llevada por la empresa municipal Chiclana Natural que implemento el sistema de gestión ambiental ISO 14001 a la playa de La Barrosa desde septiembre del 2002. Que posteriormente se adoptó a la playa Sancti Petri en 2008. Además, en ese año también se implanta la Q de Calidad Turística en ambas playas. Cabe mencionar que ambas playas han sido galardonadas con el distintivo Blue Flag como el distintivo Ecoplayas; los cuales son renovados año tras año desde 1988 para la playa de la Barrosa y desde 2009 para la playa de Sancti Petri. Además, para el 2018 Chiclana Natural fue reconocida con la norma EMAS (Natural, Empresa municipal para la gestión del ciclo integral del agua y medio ambiente de Chiclana de la Frontera, 2018). Así pues, dicho sistema involucra sistemas de gestión ambiental como de calidad, e incorpora un sistema de riesgos y de crisis como complemento en las actividades que se realizan en dichas playas, los cuales son operados por órgano gestor como de un comité.

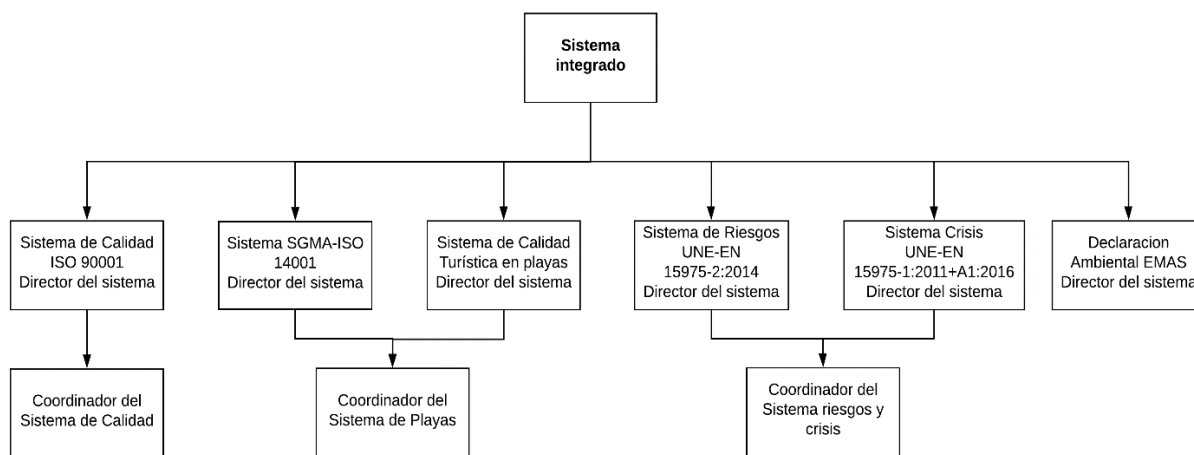


Figura 2 Sistema integrado de Chiclana Natura 2018.

Estas playas son casos de éxito, al gestionar sus playas, ya que llevan varios años recertificándose y cumpliendo con los estándares de calidad, promocionando la educación ambiental e integrando a diferentes departamentos, asociaciones y a la sociedad para su gestión, además de considerar los riesgos posibles en playas. Así pues, los sistemas de gestión Integrados permiten establecer medidas de evaluación y control sobre la calidad de la prestación de los servicios, la seguridad y salud o la protección del ambiente, entre otros. Por ello los sistemas de gestión no solo se deben concentrarse en la acción preventiva si no también en la correctiva, el cual debe estar inmerso en un proceso de innovación y mejora continua.

1.1.3. Gestión en México

La gestión de playas es común a nivel internacional, sin embargo, en México no tiene mucho que se empezó a adoptar los sistemas de gestión como las certificaciones. Ya que diferentes actores están preocupados por las presiones e impactos que se presentan, así como también futuras problemáticas, si no se tiene una buena planificación. Existe retos para tener una sustentabilidad en los destinos turísticos de sol y playa. Sin embargo, se están haciendo esfuerzos para asegurar la conservación de los recursos base y ser competitivos de manera nacional e internacional al intentar posicionarse en los mejores estándares de calidad mundial.

La política mexicana se ha sumado a este esfuerzo, un ejemplo de ello es el establecimiento de los Comités de Playas Limpias, donde se promueve la seguridad de los usuarios en las playas, asimismo promueve el intercambio de conocimiento y recursos entre los locales.

1.1.3.1. Programa Playas Limpias, Agua y Ambiente seguro

Las zonas costeras ofrecen oportunidades únicas de recreación, de comercio marítimo y de generación de empleos para los habitantes de las comunidades. Esto es una fuente de oportunidad en México, ya que cuenta con más de 11 mil kilómetros de litoral, con una gran cantidad de playas, humedales y zonas de arrecifes. Sin embargo, diversas actividades humanas en la zona costera pueden provocar contaminación, afectando la calidad de las playas turísticas o lagunas costeras, lo que puede convertirlas en no aptas para nadar, pescar o realizar actividades recreativas. Así pues, en 2003 se inició el Sistema Nacional de Información sobre la Calidad del Agua en Playas Mexicanas. Conformándose así el “Programa Playas limpias, Agua y Ambiente Seguros (PROPLAYAS), con la participación de la SEMARNAT, COFEPRIS, SEMAR, SECTUR, PROFEPA, CONAGUA, ONG’S y los Gobiernos Estatales y Municipales (COFEPRIS, 2017). Con el objetivo principal de proteger la salud de los usuarios de las playas mexicanas y de alcanzar un desarrollo sostenible en los litorales (CONAGUA, Acciones y Programas, 2017); (SEMARNAT, Acciones y Programas, 2019); (SEMARNAT, Programa de Playas Limpias, s.f.). Para llevarlo a cabo es necesario establecer estrategias con enfoques técnicos y administrativos, para restaurar, conservar y desarrollo en playas, esto con la realización de programas de acciones y una correcta planeación para prevenir posibles impactos ambientales, proteger la salud humana y el ambiente, así como competir internacionalmente, garantizando una alta calidad en la oferta de servicios turísticos. Coordinado por los tres órdenes de gobierno, y los sectores privado, social y académico (Cortés, Programa Playas Limpias, 2012).

El programa cuenta con seis líneas de estrategia, las cuales son: Organización, Normatividad, Monitoreo, Saneamiento, Investigación, y Concurrencia de recursos. Asimismo, anualmente se realizan encuentros nacionales con el objetivo de intercambiar experiencias entre los Comités de Playas Limpias y dar a conocer

los avances del Programa (CONAGUA, Programa Playas Limpias, Agua y Ambiente Seguro, 2018) y hasta el 2018 se han celebrado 13 encuentros, los cuales se muestran en la **Tabla 4**, señalando el año y localidad en que se llevó a cabo.

Tabla 4 Encuentros nacionales de Comités Playas Limpias

Lugar	Año	Lugar	Año
Puerto Vallarta, Jalisco	2005	Ensenada, Baja California	2012
Huatulco, Oaxaca	2006	Acapulco, Guerrero	2013
Los Cabos, Baja California Sur	2007	Puerto Vallarta, Jalisco	2014
Xcaret, Quintana Roo	2008	Cancún, Quintana Roo	2015
Nuevo Vallarta, Nayarit	2009	Bahía de Banderas, Nayarit	2017
Ixtapa-Zihuatanejo, Guerrero	2010	Santa María Huatulco	2018
Mazatlán, Sinaloa	2011		

Al cierre de 2018 se obtuvo un registro de 40 comité de Playas Limpias instalados en los 17 estados costeros, como se aprecia en la **Figura 3**; y se registraron 27 programas de gestión. Así mismos, en ese año se registraron una visita de 41.6 millones de turistas internacionales, como también 4.1 millones de empleos directos y 6.5 millones de empleos indirectos, generando un 8.8% del PIB nacional (CONAGUA, Programa Playas Limpias, Agua y Ambiente Seguros. PROPLAYAS, 2019).



Figura 3 Estados de la república con Comités de Playa Limpia. Fuente CONAGUA.

Ahora bien, existen dos niveles en la organización, uno a nivel institucional y otro a nivel local. El primero de ellos es por el Consejo Nacional junto con el Comité Interinstitucional de Playas Limpias, en el cual las dependencias tienen tareas específicas (Cortés, Programa Playas Limpias Avances y Retos, 2011), mencionadas a continuación:

- SEMARNAT: Normatividad y promoción de certificación de playas
- Secretaría de Marina: Vigilancia y monitoreo de desechos y educación ambiental
- Secretaría de Salud a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios: Los lineamientos y monitoreo de calidad del agua en playas
- Secretaría de Turismo: Mejoramiento de imagen urbana y promoción de los destinos turísticos
- Comisión Nacional del Agua: Organización, saneamiento, investigación y coordinación

De manera local, son los representantes de los gobiernos estatales y municipales, así como a representantes de los sectores prestadores de servicios turísticos y de los usuarios de aguas nacionales. Donde el comité de playas limpias debe llevar a cabo el saneamiento en playas, las acciones contra la contaminación, como estrategias para incrementar la competitividad costera nacional, y contar con una plataforma para discusión y resolución de conflictos en playas. Por lo que la estructura general de PROPLAYAS se muestra en la **Figura 4**. En donde se ejemplifica que hay una comunicación de manera nacional, pero el comité de cada ciudad es el encargado del saneamiento y las acciones contra la contaminación. Promoviendo la competitividad costera a partir de las plataformas de discusión, y poder tener un fortalecimiento a partir de los encuentros.

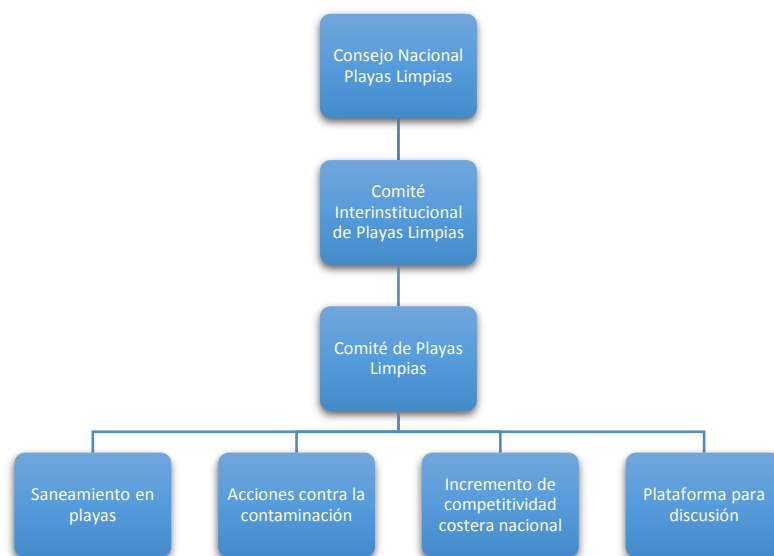


Figura 4 Estructura de PROPLAYAS. Fuente. SEMARNAT

Por otro lado, en la **Figura 5** se muestra la operatividad de los comités, referente a las acciones a tomar tanto de diagnóstico, preventivas y de alerta. En el que se inicia con el muestro, el cual debe ser periódico y así determinar si hay un riesgo sanitario; el cual es comunicado a COFEPRIS. Dado el caso que exista un riesgo se debe de comunicar a la población y delegar tareas a las diferentes instituciones para poder tomar medidas en el asunto.

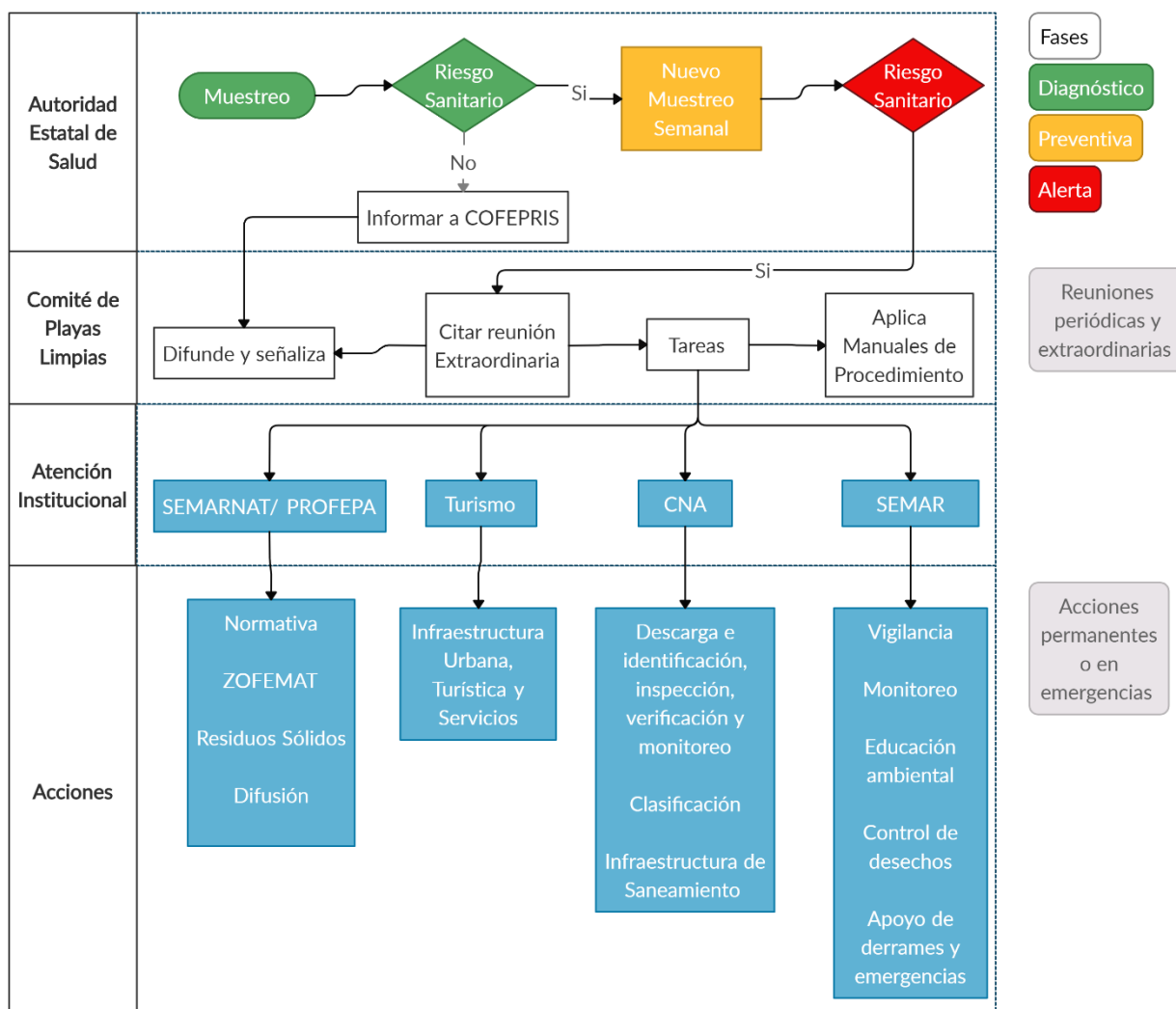


Figura 5 Diagrama de Flujo de la operatividad de los Comités de Playas Limpias Fuente: Manual de organización y operación de los comités de playas limpias de México

Además, de PROPLAYAS, se cuenta con el “Operativo Nacional Playa en regla”, este operativo se lleva a cabo en la temporada de verano en la zona federal marítimo terrestre en las playas de los 17 estados costeros del país. Se realizan recorridos de vigilancia, así como visitas de inspección en cumplimiento de las atribuciones a la PROFEPA. El objetivo de este operativo es promover la adecuada administración de los bienes nacionales de playas desde el punto de vista patrimonial y ambiental, garantizar que visitantes de los principales destinos turísticos de playa gocen de un libre tránsito y acceso, así como una mayor concienciación de la normatividad aplicable, inhibiendo conductas irregulares, con la orientación normativa a usuarios y visitantes, así como a permisionarios y concesionarios, para el uso y aprovechamiento ordenado de estos bienes nacionales (PROFEPA, Universo de Atención, 2014). Por otro lado, se cuenta con la norma mexicana para la certificación de playas.

1.1.3.2. Norma Mexicana y Blue Flag

En cuanto a la normativa de playas, la SEMARNAT publicó en julio de 2006 la norma Técnica NMX-A-120-SCFI-2006, que establece los requisitos y procedimientos para obtener el certificado de calidad, como una herramienta para avanzar en la gestión sustentable de las playas mexicanas, y así, reducir los riesgos a la salud de la población y elevar la competitividad de los destinos turísticos. En 2016 se realizó una actualización siendo ahora NMX-A-120-SCFI-2016. Ahora bien, cuando una playa obtiene este reconocimiento se entrega junto con el certificado una bandera que incluye el número de certificación, nombre de la playa, duración de la certificación y nivel alcanzado (Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C., 2006). Para obtener la certificación mexicana se deben de cumplir ciertos requisitos en los ámbitos de calidad de agua, residuos sólidos, infraestructura costera, biodiversidad, seguridad y servicios, y educación ambiental para uso recreativo, en caso para playa prioritaria para la conservación son los mismos ámbitos añadiendo contaminación por ruido. Donde el organismo certificador es el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. Para poder obtener esta distinción es necesario seguir el proceso de certificación mostrado en la **Figura 6**.

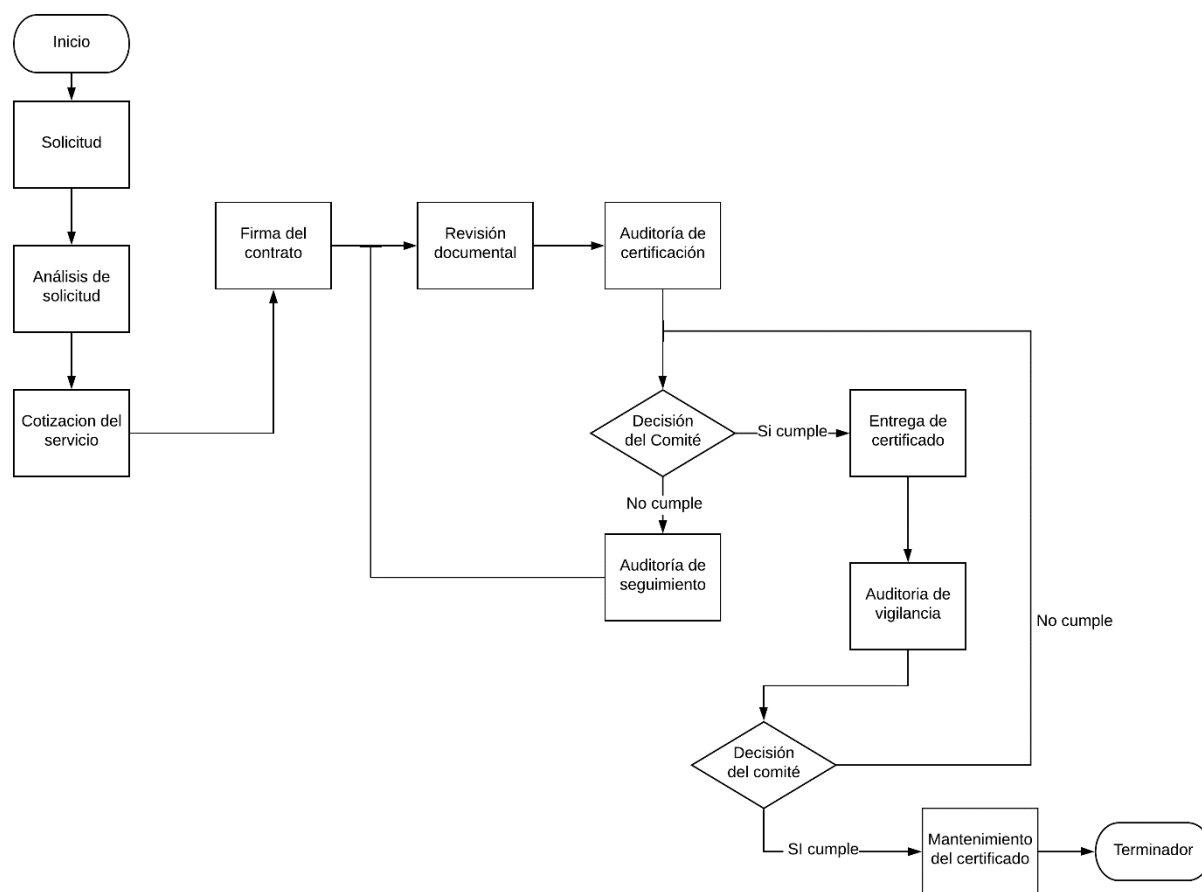


Figura 6 Proceso de certificación para la norma mexicana. Fuente SEMARNAT.

Siendo un proceso que inicia con la solicitud, en el que después se realiza un análisis, a partir de la revisión documental de cada uno de los puntos de dicha norma. Dado el caso que, si cumpla, se procede a entregar el certificado con auditorias consecutivas para mantener los niveles de calidad. En caso contrario se realizan auditorias de seguimiento hasta contar con los requisitos mínimos de la norma.

Con respecto a las certificaciones que se tienen de manera nacional, son 36 playas certificadas con este esquema hasta la fecha 08/02/2019 según la página de (SEMARNAT, 2019), mostradas en la **Figura 5**. En el que se desglosa el estado, el nombre de la playa, el tipo de certificación y el tipo de playa. Siendo el nivel de certificación el porcentaje de cumplimiento de los puntos de la norma mexicana NMX-AA-SCFI-2016; en el **Anexo 4** se muestran estos porcentajes.

Tabla 5 Estados con playas certificadas, según su nivel. Elaboración propia, fuente SEMARNAT

Estado	#de playas certificadas	Playa	Nivel de certificación	Tipo	Características
Baja California Sur	3	El chileno	Tipo III	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		Santa María	Tipo II	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		Palmilla	Tipo I	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
Colima	1	La Audiencia	Tipo I	Uso recreativo	Bandera blanca.
Jalisco	5	Camarones	Tipo I	Uso recreativo	Bandera Blanca (R)
		El Holi	Tipo I	Uso recreativo	Bandera Blanca (R)
		Garza Blanca	Tipo I	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		Las Amapas	Tipo I	Uso recreativo	Bandera Blanca (R)
		Palmeras	Tipo I	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
Nayarit	11	Bucerias	Tipo I	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		Chacala	Tipo II	Uso recreativo	Bandera Blanca (N)
		Costa Capomo	Tipo III		
		El Borrego	Tipo II		
		Guayabitos	Tipo I	Uso recreativo	Bandera Blanca (R)
		Hotel Grand Paladium	Tipo III	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		Isla del Coral	Tipo I	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		Los muertos	Tipo II	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		Nuevo Vallarta	Tipo II	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		Nuevo Vallarta II	Tipo III	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		Platanitos	Tipo II	Uso recreativo	Bandera Blanca (N)
Oaxaca	4	Bachoco	Tipo I	Uso recreativo	Bandera Blanca (R)
		Chahué	Tipo III	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)

Continuación de Tabla 5 Estados con playas certificadas, según su nivel

Estado	#de playas certificadas	Playa	Nivel de certificación	Tipo	Características
Oaxaca	4	Zicatela	Tipo II	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		El órgano	Tipo I	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
Quintana Roo	5	Aventuras	Tipo II	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		Delfines	Tipo II	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		Excellence group	Tipo II	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		Las perlas	Tipo II	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
		Cancún		Uso recreativo	Bandera Blanca (R)
Sinaloa	6	Isla Las ánimas	Tipo I	Uso recreativo	Bandera Blanca (R)
		Santuario el Verde Camacho	Tipo I	Prioritario para la conservación	Bandera Blanca (R)
		Gaviotas	Tipo I	Uso recreativo	Bandera Blanca (R)
		Las Labradas		Prioritaria para la conservación	Bandera Blanca (N)
		Isla las ánimas II		Prioritaria para la conservación	Bandera Blanca (N)
		Las glorias		Uso recreativo	Bandera blanca (R)
Sonora	1	Sandy Beach	Tipo II	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)
Tamaulipas	1	Miramar	Tipo III	Uso recreativo	Limpia sustentable (R)

Por otro lado, el 4 de marzo de 2013 el Sector Federal informo la instalación del Jurado Nacional del Programa de Certificación de Playas Blue Flag, esto en el “X Encuentro Nacional de Playas Limpias”, y se anunció la certificación de 6 playas bajo este esquema. Siendo a partir de esta fecha cuando empieza a tomar popularidad a nivel nacional.

1.1.3.3. Casos relevantes de estudios sobre la gestión en playas

Como se ha mencionado, la gestión en playas es algo que ha tomado atención, y uno de los instrumentos para llevarlo a cabo es con el Comité playas limpias. Un ejemplo es el Comité de Playas Limpias Cancún Riviera Maya, (CPLCRM) y la instrumentación de su programa de Gestión, el cual contribuye a la preservación del recurso hídrico y a la conservación de la calidad del agua en las playas (Díaz Calderón & Rico Ferrat, 2013).

Por otra parte, existen estudios de manera nacional que considera la CCT como uno de los indicadores para la gestión de playas ya que las actividades económicas giran en torno al turismo. Como es el caso del trabajo de (Fonseca Morales & Puentes Avila, 2019), en Rincón de Guayabitos, Nayarit, en el que analizan y evalúan la competitividad, las condiciones, y sustentabilidad del sitio y su conurbación con la Peñita de Jaltemba, municipio de Compostela. En este caso evaluaron la zona de la litoral como la zona urbana y consideraron 45 indicadores, de 3 categorías (1) infraestructura y servicios, (2) ecológicos y (3) de limpieza -15, 21 y 9 indicadores respectivamente-. Una de las cosas a destacar es que realizaron entrevistas a funcionarios de las dependencias gubernamentales, que tuvieran mayor responsabilidad las actividades turísticas, en evitar o de generar acciones de daños; así como también incluyeron ONG's relacionadas al tema. A pesar de que existe una planeación integral, que incluye áreas residenciales, hoteleras, comerciales y una urbanización de primera calidad, su mayor gestión se ha concentrado en cumplir con las normas básicas de limpieza e instalación de ciertos servicios destinados al ocio y recreación, les permitió determinar que aún les falta mucho por reforzar por ello no han podido obtener la certificación.

Con todos los casos mencionados, se observa que giran alrededor del turismo, y que el valor de la playa lo dispone la actividad turística, por ello se busca atraer a los visitantes y generar un desarrollo económico de una forma competitiva y equilibrada con la zona costera. Ya que son espacios sociales complejas deben ser estudiadas a partir de metodologías que permitan involucrar la visión de múltiples actores de todos los niveles de gobierno, así como Instituciones, sectores públicos o privados para mejorar la gestión de estos espacios. Así pues, el trabajo de (Valdez, 2016) se basa en identificar las estrategias del turismo de sol y playa de Mazatlán y promocionarlo como un producto de atractivos turísticos empaquetados, como planes de marketing, para generar un desarrollo económico, generador de empleos. Además, menciona que se debe de conocer las particularidades del destino, para aplicar procedimientos innovadores y participativos en la búsqueda de competitividad, lo que favorece un mejor desarrollo turístico de manera ordenada. Así como también, incrementar el número de playas que cuenten con certificaciones ambientales, y tener planes eficientes e iniciativas que aseguren la protección ambiental. Para ello, se basó en una metodología cualitativa, en un análisis documental para contextualizar la competitividad turística del destino y en un análisis de datos generados de las discusiones en grupos focales similares a los de Botero et. Al. (2017), mencionados anteriormente; con actores de la actividad turística del destino, integrados por funcionarios públicos, hoteleros, restauranteros, transportistas, prestadores de servicios turísticos. Para incrementar la participación de prestadores de servicios turísticos y de la comunidad en temas relacionados con el cuidado del medio ambiente.

Asimismo, (Almazán, 2018), menciona que es necesario proteger estos espacios antes de que se pierdan los atractivos naturales, por consecuencia se debe apuntar hacia el turismo ecológico. Como es el caso de

las playas de Quintana Roo, lugar que se encuentra en peligro de extinción debido a que se ha perdido poco a poco la naturaleza. A pesar de que existen planes de desarrollo para que las actividades que se realizan mencionan que es necesario que se lleven a cabo lineamientos con instrumentos jurídicos. Así pues, propuso reformar algunos instrumentos jurídicos que hablen acerca de las obligaciones y derechos que tienen las personas al momento de explotar la playa, con el fin, de pagar el daño que se realiza por medio de multas. Para ello es necesario realizar evaluaciones de impacto ambiental y tener una coordinación adecuada entre los 3 órdenes de gobierno, para asegurar una planificación a largo plazo para el cuidado de playas.

Uno de los estudios que propone una gestión incluyente de los 3 sectores de gobierno es el de (Jimenez Arenas, Tejeida Padilla, Sáenz Pardo, & Oliva Aguilar, 2019), además de incluir a la comunidad como forma de acción de corto plazo para la autogestión sustentable, en la playa Puerto Escondido Oaxaca. Dicho trabajo consto de 5 pasos, en el que desarrollaron el nemotécnico CATWOE (Clientes, Actores, Transformación, Propietarios, Visión del mundo, Entorno), representado en un esquema como se muestra en la **Figura 7**, en el que se esquematiza un sistema de interacciones, con finalidad de describir las actividades que son suficientes para el funcionamiento adecuado.

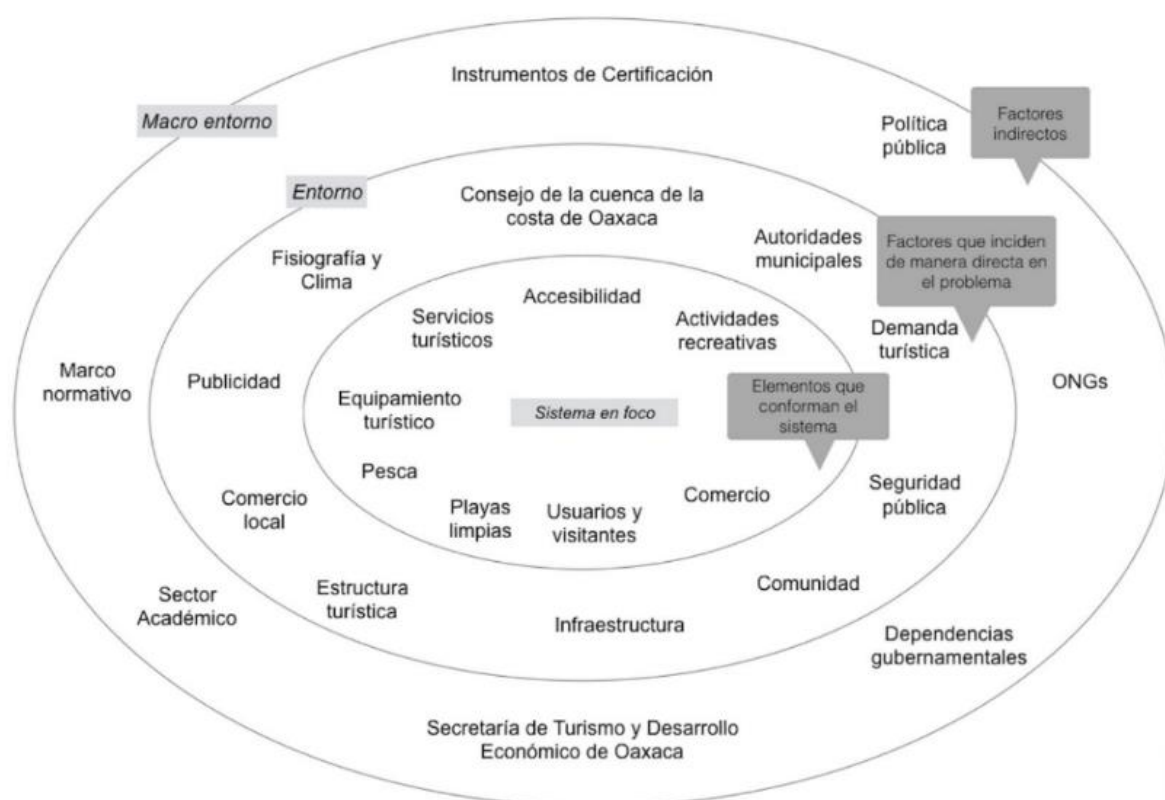


Figura 7 Visión del sistema y su entorno en esquematización de los 3 niveles de adentro hacia afuera

Dicho esquema lo ejemplificó en 3 niveles de recursión de adentro hacia afuera, con base a los actores y elementos involucrados como también las fronteras principales de los factores involucrados, para así diferenciar el grado de intervención de cada uno de ellos.

En esa misma línea de investigación, del manejo adecuado de playas y cumplir con los requisitos y especificaciones de calidad asociados la norma mexicana, el trabajo de (Morales, 2017), evalúa la aptitud recreativa de 4 playas con la finalidad de proponer buenas estrategias a partir de indicadores biofísicos basados en la ficha descriptiva propuesta por Popoca y Espejel (2009), los cuales fueron englobados en 3 componentes: (1) ambiental con 19 indicadores, (2) infraestructura y servicios con 14 indicadores y (3) limpieza con 9 indicadores. Asimismo, le asignaron una valoración de uno a cinco basado en los criterios de Cendrero y Fisher. Además, en su trabajo se incluyó la percepción de usuarios, el cual consistió en el diseño y aplicación de encuestas en playas para conocer la opinión de los 3 componentes biofísicos. Además de calcular la carga turística y determinar la granulometría de sedimentos y perfiles de en una de las playas. Las playas evaluadas fueron: Los Algodones, San Francisco; Miramar y el Cochórit en Sonora. En este caso proponer implementar programas de control de afluencia de usuarios en periodos vacacionales, con la finalidad de prevenir sobrecargas y potencial deterioro por impacto antropogénico.

Algo a destacar, es que menciona que el tipo de oleaje debe ser considerado como indicador, que es una variable que impacta en la comodidad y seguridad de los bañistas, así como la estabilidad de la playa y la línea de costa. Además, menciona que la National Healthy Beachs Campaign (programa de certificación de playas con base científica) lo considera como indicador. Asimismo, con fundamento de los trabajos de Navarro; Barrios y Castro 2012, menciona que hay una vigilancia mínima en las zonas de baño por la deficiencia en servicios de salvavidas, lo cual es común en varias playas del país. Este es un servicio indispensable sobre todo en playas de gran oleaje, ya que la exposición al oleaje y morfología propician la formación de corrientes de retorno, condición que presenta un riesgo a la seguridad de los usuarios y que debe ser considerado al momento de planear un desarrollo turístico (Morales, 2017) (García Morales, y otros, 2017). Considerando lo anterior, el trabajo de (Cervantes, y otros, 2015) se ha enfocado en realizar compañías de investigación en la Bahía de Santiago (BS), Manzanillo para identificar, registrar y caracterizar los corrientes de retorno con la finalidad de elaborar estrategias de evaluación de riesgos e implementarlas a la gestión de playas como también asegurar normas de seguridad en playas recreativas.

Trabajos como al anterior dan pie a que este tipo de factores se consideren en la gestión de playas, y mejorar la estancia de los usuarios, ya que existen diversos riesgos hacia los usuarios sobre todo en las corrientes de retorno. Todos estos estudios buscan ir incorporando las mejores estrategias y así poder

contar con programas de gestión integral como el de las playas de Chiclana Natural que puedan ser implementados en diversas playas.

1.1.4. Gestión en Ensenada, Baja California

Uno de los trabajos más relevantes en gestión en Ensenada es el de (Ruth, Espejel, Cervantes, & Ferrer, 2012) con el título “Percepción como un elemento importante para la certificación de playas limpias”, el cual tuvo la finalidad de determinar la calidad recreativa y de conservación de la playa municipal. En dicho trabajo, se dividió la playa en 3 zonas como se muestra en la **Figura 8**. Dividiendo playa Hermosa en 3 zonas, la “A” y “B”, comprendiendo alrededor de 2 km y la zona restante “C” corresponde a “El Cipres”. El objetivo de su trabajo fue determinar la calidad recreativa y de conservación, para así proponer un plan de manejo de la playa considerando una zonificación de la playa en función de las actividades.



Figura 8 Zonificación de la playa municipal en tres zonas. Fuente Ruth et al. 2012

Además de seleccionar y ordenar un conjunto de parámetros como: calidad de agua, residuos sólidos, infraestructura costera, biodiversidad, seguridad y servicios, educación ambiental y contaminación por ruido de la norma mexicana para evaluar una playa; los cuales se muestran la **Tabla 6**.

Tabla 6 *Parámetros considerados en la playa municipal Ensenada*

Atributos	# de indicadores
Calidad de agua de mar	7
Calidad de arenas	5
Calidad de infraestructura	9
Biodiversidad	15
Seguridad y Servicios	28
Educación ambiental	8
Paisaje terrestre	10
Paisaje oceanográfico	8
Calidad de aire	3
Total	93

Asimismo, consideraron la percepción de los usuarios, para así ponderar los parámetros según la opinión y actitud de los usuarios. Así pues, su trabajo consistió en tres pasos:

- Obtener las prioridades de los expertos y usuarios de la playa
- Valoraron la playa según los indicadores de calidad
- Propusieron un plan de manejo de la playa para obtener su certificación

Lo que permite conocer y entender la interacción de los individuos en las actividades de la playa, como el uso y frecuencia con que la visitan. Según el formato basado en la norma mexicana donde se incluyó una evaluación basada en las respuestas de los usuarios, la playa “A” y “B” son consideradas como recreativas y “C” como de conservación. Con este trabajo se determinó que los expertos se preocupan más por la calidad del agua, sin embargo, los usuarios se interesan en la infraestructura y los servicios para la recreación. Esto permite visualizar las necesidades como tareas que hay que considerar si es que se desea certificar la playa.

1.1.4.1. Comité de playas limpias

En el caso particular de la gestión de las playas de Ensenada, en 2005 se estableció el comité de playas limpias, y en ese año logró la certificación la primera playa limpia de Baja California, la Playa La Lengüeta Arenosa en el Estero de Punta Banda (Valenzuela, 2017). Dicho Comité estuvo conformado por el Gobierno Municipal, el Gobierno del Estado de B.C., el Gobierno Federal y otras instituciones Académicas como IIO y UABC, como prestadores de servicios turísticos. Pero fue hasta el 2011 es cuando se elabora un programa de gestión, para así contar con las acciones de restauración, preservación, prevención, conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales (Rio, 2011). El cual se inscribió dentro de las iniciativas

y acciones de la Agenda del Agua 2030. En la cual participaron, dependencias federales, estatales, municipales y de sociedad civil.

Para el desarrollo de este programa se utilizó el método de planeación participativa ZOPP (Planeación de proyectos orientada a objetivos), siendo un método participativo de reflexión y toma de decisiones por consenso, con equipos de trabajo interdisciplinarios y sin diferencia de jerarquías entre sus participantes, con moderación externa especializada. Donde elaboraron un instrumento para la toma de decisiones, que se presenta en la **Figura 9**. En el que establecieron como objetivo principal el mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, al usar responsablemente los recursos naturales.

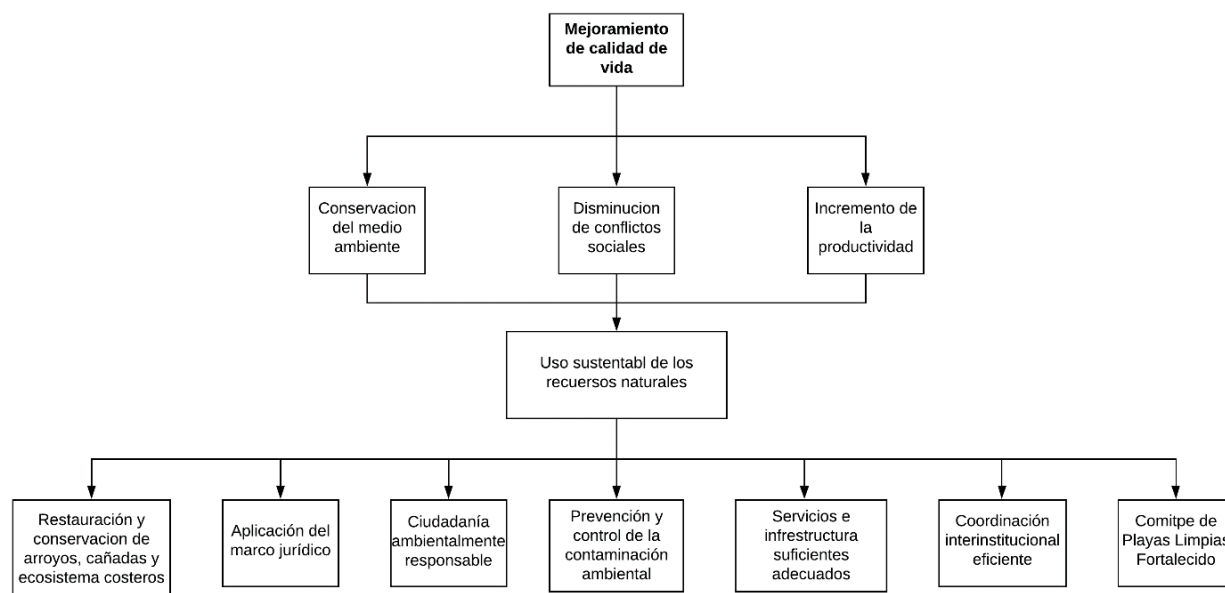


Figura 9 *Árbol de objetivos y decisiones para el mejoramiento de la calidad de vida y usos sustentable de los recursos naturales. Fuente: Programa de gestión 2011*

Estableciendo 9 objetivos con sus respectivas actividades, para diferentes áreas, específicamente las relevantes a las playas, propusieron la existencia y reglamentaciones, mayor participación ciudadana en la denuncia libre para el mejoramiento de la playa, coordinación entre dependencias gubernamentales, servicios suficientes y adecuados, vigilancia y control de descargas que impacten a las playas y arroyos, campañas abiertas para el buen uso de las playas, programas de educación y sensibilización eficientes y eficaces, existencia de ordenamiento en la zona costera, entre otros. Actualmente CESPE cuenta con el protocolo de contingencia en playa originada por descargas de aguas residuales, como se muestra en el **Anexo 1**.

Además, establecieron como programa de trabajo los siguientes temas:

1. Comité de playas limpias de Ensenada fortalecido, para elaborar un reglamento y estatutos del comité de playas de Ensenada
2. Coordinación interinstitucional eficiente, donde se pretende conocer las funciones y actividades de cada instituto.
3. Ciudadanía responsable, al sistematizar la información existente
4. Prevención y control de la contaminación, donde se da el seguimiento al monitoreo de calidad del agua.

Por otro lado, el programa playa segura y limpia tiene acciones de limpieza, mantenimiento, seguridad y conservación en playas de la Misión, corredor turístico Bufadora y playa municipal. También existen organización de la sociedad civil con proyectos de recuperación y vigilancia de las playas como Pro-Esteros, Pro-Playitas, Comité Ecológico de Chapultepec, Fundación Surfrider y Haciendo lo Necesario, mismas que se han unido desde el año de 2007 en una Red de organizaciones denominada “Red Calidad de Vida” con el objeto de apoyarse mutuamente y apoyar iniciativas ciudadanas de carácter ambiental y educativo.

Asimismo, el proyecto playa sustentable plantea las condiciones de conservación y seguridad ante las adaptaciones del cambio climático. En él se promueve el ordenamiento costero para la bahía de todos santos (BTS), el plan de manejo para la playa municipal, así como certificar la playa municipal, como declaratorio de la lagunita. Sin embargo, CPL es el encargado de la calidad de agua, el cual ha sido intermitente en los últimos años, en el año 2017 se reactivó, pero no por mucho tiempo, siendo hasta a principios del año presente (01/01/2020) cuando se vuelve a reactivar. Con el objetivo de reducir al mínimo la problemática de contaminación de las costas, como proteger a los bañistas y mejorar la calidad ambiental. Asimismo, el Organismo de Cuenca Península de Baja California, menciona que se debe de trabajar de la mano con los diversos órdenes de gobierno y sociedad civil para mejora la calidad de las playas (José Alejandro Cervantes Beltrán).

Como se muestra, existen esfuerzos para el manejo adecuado de la playa municipal, sin embargo, aún hay áreas que reforzar. Como el flujo de información entre las organizaciones encargadas de la playa con ayuntamiento, así como con los usuarios. Ya que los involucrados y la sociedad en algunos casos no sabe cómo actuar al momento que se presente una problemática. Además, existe una deficiencia en el área del sector de seguridad en playa, ya que no se cuenta con el equipo adecuado, como las capacitaciones necesarias para lograr un mejor trabajo, así como también es necesario infraestructura en playas para estar un paso más cercas para contar con una playa certificable.

1.2. Justificación

Las actividades de recreación en playas es una “industria turística” creciente, la cual debe ser gestionada. Ya que puede provocar deterioros en el ecosistema además de generar un peligro hacia los usuarios, al no conocer todas las características de la playa. Asimismo, en temporadas vacacionales el turismo tiende a centrarse en la zona costera, lo cual regularmente genera deterioro en la infraestructura y servicios, por ejemplo, los accesos a la playa, la ocupación densa de espacio, la mala gestión de los residuos, entre otros. Es por ello por lo que es necesario que se consideren aspectos como la participación de grupos de interés en el diseño y ejecución de planes, la realización de evaluaciones de impacto ambiental, análisis de riesgos, como una revisión periódica de información, metas y métodos, y hacer ajustes si es necesario a prioridades de la gestión en la playa. Donde se debe fortalecer la interacción institucional académica, sectores públicos y privados, la comunidad y el gobierno para generar instrumentos, acciones y decisiones para el manejo de playas.

Considerando lo anterior, existen diversas estrategias para promover el uso adecuado de los espacios costeros, una de las de mayor importancia son los esquemas de evaluación como las certificaciones. Ya que es una herramienta que busca un desarrollo óptimo que respete elementos físicos naturales del ambiente playero, satisfaciendo las necesidades sociales básicas dentro de ese ambiente; es decir un equilibrio entre la recreación y conservación. Una de las certificaciones más aceptadas a nivel internacional es la certificación Blue Flag, ya que es una iniciativa que puede ser utilizada como una herramienta para incorporar un proceso de toma de decisiones en el ámbito ambiental y de seguridad y servicios, dando un distintivo de calidad. Sin embargo, no garantiza la calidad integral y permanente de playa o la gestión adecuada de ella, ya que no contempla los requisitos biológicos, físicos y socioeconómicos que deben equilibrarse para gestionar de manera efectiva cualquier playa. Sin embargo, ha generado mejoras no sólo en el manejo directo de las playas, marinas y actividades acuáticas, pero también en el manejo integrado de las zonas costeras en las que se ha ejecutado (FEE, 2006).

Además, los ECP son herramientas que proporcionar información sobre el potencial que tiene una playa de uso y desarrollo y que sirven para mejorar la gestión, sin embargo, no deben ser el único instrumento en la gestión, deben ser considerados como un eslabón de la calidad para formar parte de la integración del sistema de gestión en las playas. Actualmente se busca tener una política turística sustentable, con principios de competitividad. Donde se impulse el desarrollo de una manera equilibrada, con la finalidad de implementar mejores modelos de gestión de playas como programas educativos que sean accesibles a todo público.

Así pues, la existencia de un sistema de gestión integrada que considere el concepto de sustentabilidad con apoyo de alguna certificación pudiera permitir un cierto orden y control de los procesos y actividades que comprenden el servicio prestado en las playas. Ya que se basará en indicadores y requisitos favorables en los diferentes puntos a evaluar, en este caso en particular en el criterio de seguridad y servicios de Blue Flag. Así, al adoptar los requisitos de la certificación ayuda a contar con información concisa que puede ser entendida y usada fácilmente por los tomadores de decisiones y el público en general. Asimismo, el contar con un sistema de gestión en el área de servicios y seguridad complementa el sistema integral de gestión sustentable, lo que permite elaborar manuales de buenas prácticas, obtener directrices de gestión y autoevaluación. De esta manera, si ocurre alguna problemática general o particular, tanto la población como el sector gobierno sabrán a quién acudir o quien puede atender dicha problemática.

1.3. Hipótesis

Al existir los instrumentos necesarios para un modelo de proceso de gestión de riesgos se logra tener una mejor gestión integral en playa por ser una herramienta de evaluación de calidad.

1.4. Objetivos

Proponer un modelo de proceso en la toma de decisiones para mejorar la gestión de playa, que fortalezca las relaciones entre la comunidad, los turistas, y gobierno en el área de servicios y seguridad.

1.4.1. Objetivo general

El objetivo fundamental de este trabajo es establecer los procesos pertinentes para la gestión de riesgos bajo los criterios Blue Flag fortaleciendo las relaciones entre la comunidad, los turistas y gobierno en el área de servicios y seguridad.

1.4.2. Objetivos específicos

Como objetivos específicos se planean los siguientes:

- Evaluación de criterios de Blue Flag y NMX y establecer los indicadores en seguridad y servicios
- Diseño de esquemas de: señalización, folletos, medidores y control de zonas
- Planeación de procesos que incluyan medidas de seguridad y protección, incluyendo a las dependencias regulatorias
- Metodología de apoyo a las entidades gubernamentales como facilitador en la toma de decisiones respecto al desarrollo de la playa

Capítulo 2. Marco teórico

2.1. Turismo y destinos de sol y playa

El turismo genera múltiples interrelaciones de importancia social, económica y cultural. Según la Organización Mundial del Turismo (UNWTO) lo define como, un fenómeno social, cultural y económico que supone un desplazamiento, ya sea de recreación, descanso, cultura o salud (UNWTO, Glosario de términos de turismo , s.f.); (Di-Bella, 1991); (Alvear Escobar, Quishpe, & Alvear Escobar, 2017). En los últimos años ha tenido un continuo crecimiento, tan solo en 2018 se tuvo un registro de 1.400 millones de llegadas de turistas internacionales y 338 billones de dólares (USD) en recibos de turismo internacional (UNWTO, 2019), siendo un motor del progreso socioeconómico (UNWTO, s.f.).

Según la UNWTO, el propósito principal de los viajes, son de ocio, recreación y vacaciones, representando el 46% del total de las visitas (UNWTO, 2020). En México en 2018, se tuvo un registro de 41.3 millones en arribos internacionales, correspondiente a 22.5 mil millones en USD de recibos (UNWTO, 2020); ocupado el décimo lugar de la economía de viajes y turismo en el mundo. Contribuyendo a la creación de empleos como al PIB nacional (NITU, 2019). Ahora bien, uno de los destinos con mayor popularidad son los de Sol y Playa. Por su parte (Lobby, 2017) analizó que el 51 % de los mexicanos busca viajar a estos espacios principalmente en verano. Ya que son espacios de placer donde se pueden realizar diversas actividades de ocio, aprovechando los recursos naturales de las zonas costeras, razón por la cual es un elemento básico de la industria del turismo (Calzadilla, 2014); (Santos Lacueva, Anton Clavé, & Saladié, 2017); (García Sánchez & Albuquerque García, 2003). Aumentando la inversión de infraestructura como cadenas hoteleras (SECTUR, 2018); (Valle, 2018).

En efecto, el turismo es reconocido por generar un bienestar socioeconómico, sin embargo, juega un papel importante en los impactos negativos al ambiente, como ejemplo, la erosión costera, disminución y/o desaparición de la vegetación autóctona, elevada carga ambiental afectando la biodiversidad, generación de desechos que contaminan las dunas y aguas costeras (Sánchez Fernández & Ramon Cardona, 2016); (Storni, 2014); (Calzadilla, 2014); (Castelluci, Cruz, & Barbini, 2018). A consecuencia de estos tipos de problemas, la organización de turismo adopto los objetivos 8, 12 y 14 -trabajo decente y crecimiento económico, producción y consumo responsable, y vida submarina, respectivamente-, de desarrollo sustentable (ODS) de la agenda 2030, los cuales están relacionados con el crecimiento económico inclusivo, la producción sostenible como también el uso sostenible de los océanos y los recursos marinos (UNWTO, 2016). Con la finalidad de promover un turismo “responsable” es decir desarrollar o adaptar el turismo sostenible. Fomentando la economía azul (UNWTO, 2016); (Felippe E. , 2017) y buscando un

modelo de manejo integrado de zonas costeras (MIZC) el cual sirve de marco de gestión tanto para la pesca como para el turismo, naciendo así la gestión integrada de playas (Sielinski & Diaz Cano, 2014).

2.1.1. Turismo en Ensenada, Baja California

En relación al área de interés, es la península de Baja California, con tiene una línea costera de 4, 260 km con 1,555 km de litoral (Lazcano Sahagún & Llano Blanco, 2010), pero en específico el Puerto de Ensenada, que se encuentra en la Bahía de Todos Santos (BTS). En la ciudad, se realiza actividades de turismo, de cruceros, manejo de carga en contenedores y astilleros, así como la actividad pesquera, la agricultura y la industria maquilador. Por otra parte, la BTS ha sido evaluada por diferentes investigadores a nivel nacional, considerando la zona norte de la barra del estero de Punta Banda un área natural protegida por ser zona de refugio y reproducción de aves migratorias (Rosas, Espejel , Cervantes, & Ferrer, 2013). Además, según un informe de SECTUR en el año 2014 los lugares atractivos con respecto al turismo de sol y playa fueron los representados en la **Tabla 7**.

Tabla 7 Lugares turísticos de sol y playa en Ensenada

Golfo de California	Océano Pacifico	Playas más visitadas
Bahía de San Francisquito	Bahía de Todos Santos	El Faro
Bahía de los Ángeles	Isla de Todos Santos	La molina
Bahía de San Luis Gonzaga	Bahía Soledad	San Miguel
	Bahía San Quintín	El Sauzal de Rodríguez
		La Joya
		Bahía de los ángeles

Cabe mencionar, que en dicho informe se menciona algunas problemáticas, como las pocas actividades que se pueden realizar, y hace notar que el segmento de turismo de sol y playa tiene una calificación muy importante con respecto al volumen de visitante (SECTUR, 6to Informe de labores , 2018).

Ahora bien, la playa municipal se encuentra dentro da la BTS, y tiene una extensión de aproximadamente 7.5 Km, la cual colinda al Norte con el Arroyo El Gallo y al Sur con la boca del Estero de Punta Banda (Lubinisky, y otros, 2009), en el que se realizan actividades como: caminatas, surf, baños, y comercialización de comida, servicios y artesanías.

En definitiva, Ensenada presenta un desarrollo turístico importante, sin embargo, presenta una demanda de un espacio de calidad para desarrollar necesidades recreativas tanto para los turistas como residentes, buscando mejorar la planificación como la gestión; pero para entender más a fondo la gestión de playas es necesario conocer el concepto de playa.

2.2. Playa

Las playas han presentado diferentes percepciones a lo largo de la historia, no siempre tuvieron una afluencia grande. Al principio eran temidas por ser algo desconocido, tiempo después evoluciono esta percepción. Esto dio pie a que empezaran a ser visitadas, y ser consideradas un lugar de ocio. Pero no fue hasta después de los años 60's que se empezó a presentar un turismo en masas (Botero C. M., 2013). Ahora bien, por lo que se refiere a la definición de playa, se pueden encontrar diferentes definiciones según el enfoque del estudio. Desde el punto de vista ecológico se puede definir como ecosistemas que se encuentran bajo la influencia de la tierra y agua (Zielinski & Botero Saltarén, 2012); siendo una acumulación de sedimentos (no consolidado) que se extiende desde la bajamar media inferior hasta algún rasgo característico de tierra como una duna, un acantilado o vegetación (Komar, 1998); (Vivero, 2005). Asimismo, (Carter R, 1995) lo define como unidades geomorfológicas presentes en la mayor parte de las costas, donde interaccionan el aire, el agua y la arena en un ambiente dinámico y ecológicamente sensible a cambio de origen natural como antropogénico. Por otro lado, abordando lo desde el aspecto social, (Yepes Piqueras, 2007) menciona que son espacios de demanda en masas, para la recreación y descanso, que ponen en contacto a la gente con el medio natural y es el principal factor de producción turística en zonas costeras.

Así pues, estas zonas son bienes nacionales y son consideradas un espacio de carácter público de uso común, las cuales están sujetas al régimen de dominio ejecutivo federal (Lazcano Sahagún & Llano Blanco, 2010). Ahora bien, en el art.7° fracción IV de la Ley general de Bienes Nacionales (LGBN) define playas marinas como bienes de uso y partes de tierra con virtud de la marea, el agua las cubre y descubre, desde los límites de mayor reflujó hasta los límites de menor flujo anuales (ZOFEMAT, 2016). Otra definición muy similar es la establecida en la norma mexicana NMX-AA-120-SCFI-2016, la cual la define como una unidad geomorfológica conformada por la acumulación de sedimentos no consolidados de distintos tipos y cuyos límites se establecen, considerando límite inferior -parte sumergida- y límite superior -parte emergida- (SEMARNAT, 2019), los cuales se pueden apreciar en la **Figura 10**.

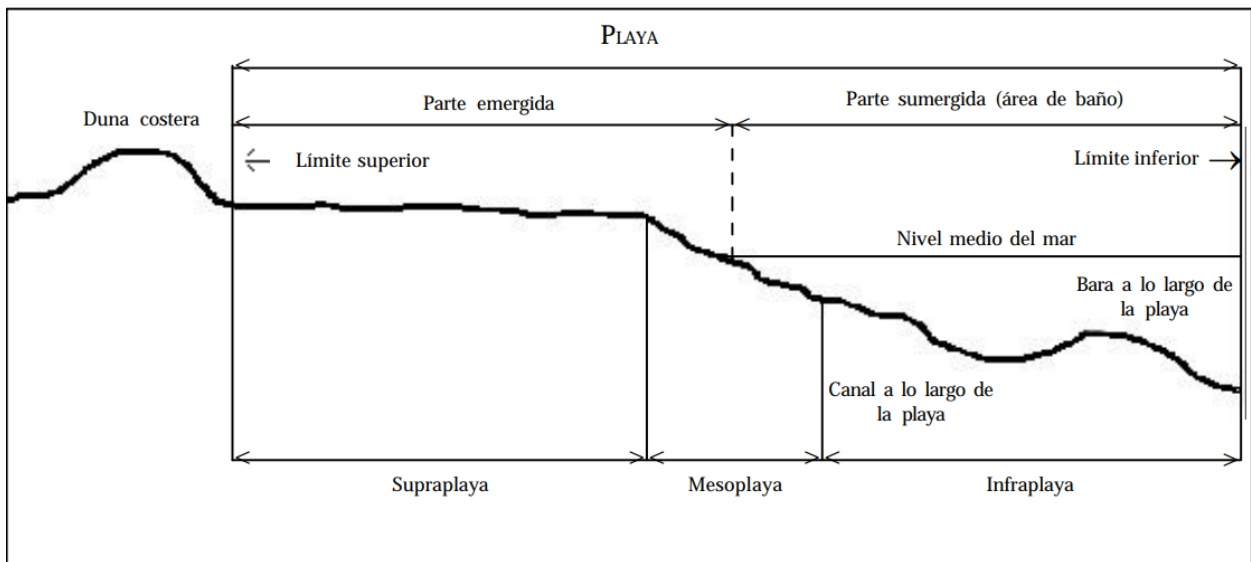


Figura 10 Morfología de playa. Fuente: Instituto Nacional de Ecología. Gilberto Enríquez Hernández

En el que se aprecia que la costa es la franja de tierra que delimita el mar a la zona terrestres, básicamente la división entre el medio marino y el medio terrestre. Donde el límite inferior es una distancia de 200 metros a partir del límite hacia el mar de la zona federal marítimo terrestre y el límite superior es la parte con presencia de algún tipo de construcción cimentada, presencia de vegetación, cordón de dunas o cantiles rocosos.

Hay que destacar que estos espacios ofrecen diferentes servicios ambientales, como la protección de eventos naturales y servicios de recreación. Estos servicios de recreación generalmente son tomar el sol y de disfrutar diferentes actividades como nadar, pescar, caminar, recolectar objetos, jugar, observar aves, entre otros. Además, son sitios para la protección, anidación, alimentación y reproducción de distintas especies marinas y aviarias (Hernández, 2003). Por ello, las playas se clasifican según las actividades que se realicen, generalmente se clasifican como de conservación o de recreación (A.C., 2017).

2.2.1. Clasificación de playa

Las playas, se pueden clasificar de diferentes maneras, dependiendo el autor y el enfoque. Uno de ellos es por el perfil de playas, causado por los constantes cambios por el transporte transversal de sedimentos que produce la dinámica marina como el oleaje. Esto se aprecia en el desplazamiento de las barras - acumulación de arena semiparalela a la línea de costa- y al avance o retroceso de la berma. (MARN, 2016); (Ibarra Marinas & Belmonte Serrato, 2017); (Vernassa, 2018). Dentro de los perfiles se pueden mencionar los siguientes:

- 1) El perfil disipativo: es típico de playas de arena fina y/o niveles de energía elevados, con un perfil tendido. En general, la berma no es aparente, y el perfil se inicia en el pie de duna o acantilado. La zona de rompientes es muy amplia y con talud (inclinación) ligeramente cóncavo con pendientes bajas y sin formaciones destacables. El perfil bajo la bajamar suele presentar una o varias barras longitudinales, con senos y crestas poco marcados, por lo que se presenta un oleaje que se va disipando a lo largo del perfil, así como la energía teniendo una onda corta, presentando roturas en descrestamientos.
- 2) El perfil reflejante: es como el caso opuesto a la disipativas, se presenta en playas de arenas medias a gruesas, con niveles de energía bajos. Se caracterizan por, pendientes pronunciadas y bermas bien desarrolladas. En la playa sumergida no se aprecian barras, y debajo del talud de playa, existe la posibilidad de que se desarrolle un escalón pronunciado, donde el perfil baja con forma cóncava, el cual está compuesto de material grueso. El oleaje, rompe cerca de la costa sobre el frente de playa, y la rotura se produce en voluta, colapso o en oscilación.
- 3) Playas intermedias: estas son más complejas y con mayor variabilidad en función del oleaje. Que pueden clasificarse en tres:
 - a. Playa con barra longitudinal: es parecido al disipativo, pero tiene un perfil asimétrico con mayor pendiente donde es la rotura del oleaje, el cual se vuelve a formar al pasar la barra por el incremento de profundidad en el seno de barra.
 - b. Barra y playa rítmica: aquí ya se presentan las corrientes de retorno ya que existen barras tipo “crescentic bars”, que son ondulatorias y de pequeño volumen. Cuando el oleaje incide de forma oblicua, las celdas circulatorias pierden su carácter simétrico y se genera una corriente longitudinal a lo largo de la playa, con lo que las barras pueden tomar cierto desarrollo transversal.
 - c. Con barras transversales y corrientes: las barras presentan un perfil disipativo que se alternan con el reflejante, lo que hace que se canalicen las corrientes y forma una especie de puente entre el frente de la playa y la barra.
 - d. Con terraza de bajamar: en este caso la barra y el frente de la playa quedan separados por depresiones alargadas, donde pueden aparecer corrientes ocurrentes de baja intensidad.

Por otro lado, las playas ofrecen diferentes servicios ambientales, como la protección de eventos naturales y servicios de recreación. Estos servicios de recreación generalmente son tomar el sol y de disfrutar diferentes actividades como nadar, pescar, caminar, recolectar objetos, jugar, observar aves, entre otros. Además, son sitios para la protección, anidación, alimentación y reproducción de distintas especies marinas y aviarias (Hernández, 2003). Por lo que, las playas se pueden clasificar ya se en conservación o

de recreación (A.C., 2017). Como también, por su uso turístico siguiendo la clasificación del esquema de (Botero Saltaren, Hurtado García, González Porto, Ojeda Manjarrés, & Díaz Rocca, 2008) como:

- 1) Sub-uso intensivo: se refiere a las playas con gran número de visitantes turísticos por ende alta densidad turística
- 2) Sub-uso compartido: Son aquellas donde se tienen como mínimo dos actividades costeras en la misma playa
- 3) Sub-uso de conservación: Son playas turísticas con alta calidad ambiental de la playa, tienen como principal atractivo los valores naturales
- 4) Sub-uso étnico: Son playas dentro de un área de control indígena o comunidades raizales

Asimismo, se pueden clasificar con el esquema de Colombia por Indias, según su zona y tipo de actividad (Indias, 2014); (Marquez Gullos, Rosado Vega, & Díaz Chávez, 2010) como:

- 1) Playa activa: aquellas que están más cercanas a la orilla del mar
- 2) Playa en reposo: aquellas que cuentan con zona de ubicación inmobiliaria como son carpas, parasoles, sillas, etc.
- 3) Playa de transición: son aquellas que son de espacio para deportes náuticos, eventos sociales, conciertos y presentaciones
- 4) Playas de enlace o articulación: es la zona referente para ubicar las ventas de servicios de alimentos y bebidas, donde se ubican los vendedores turísticos.

Ahora bien, una playa de recreación se define como un ecosistema que se destaca por los servicios de recreación que brindan a la sociedad, donde se realizan actividades de esparcimiento (Recaséns, 2016). Así pues, las zonas de actividades recreativas se pueden dividir en dos partes:

- 1) Parte emergida: que abarca la parte superior de la playa y una porción de la mesoplaya, zona intermareal que llega hasta la orilla (véase la **Figura 10**). En este espacio se pueden realizar actividades terrestres, tales como, baños de sol, caminatas, paseo de caballos y moto, práctica de deportes, fotografía y avistamiento de aves.
- 2) Parte sumergida: abarca una parte inferior de la playa y una porción de la mesoplaya, en esta zona se realizan actividades acuáticas (área de baño) tales como, natación, snorkeling, buceo, kayakismo, surfing, wind surf, sky, skyjet.

A su vez se puede clasificar de acuerdo con el grado de antropización en:

- 1) Playas urbanas o turísticas: las cuales se encuentran dentro de grandes polos de recreación o urbanos
- 2) Playas no desarrolladas: se encuentran alejadas de los polos de recreación cuyo uso es limitado.

Lo que nos lleva al concepto de playas de conservación, que son aquellas que se encuentran dentro de los límites territoriales de las áreas naturales protegidas municipales, estatales y federales. También se pueden encontrar en regiones prioritarias para la conservación de la biodiversidad. Estas pueden ser declaradas por las siguientes organizaciones: CONABIO, Corredor Biológico Mesoamericano México (CBMM), Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves en México, Sitios Ramsar en México, Playas de Anidación, las que se definan en los Programas Maestros de Control de la Zona Federal Marítimo Terrestre y las que se definan en los Programas de ordenamiento ecológico, regional, local y marino (SEMARNAT, Turismo sustentable en México, 2019). Así pues, cada una de estas clasificaciones permite identificar sus usos como actividades y así gestionar de mejor manera dichas actividades.

2.2.2. Riesgos en playa

Así como se han identificado las actividades que se realizan en playa, también es necesario conocer los riesgos presentes. En el que pueden existir riesgos, como ejemplo:

- Ahogamientos
- Cortes y perforaciones
- Perdida de vista y lesiones (resbalones/tropezos/ caídas, además de lesiones de gran impacto)
- Insolación y quemaduras

Estos riesgos pueden ser provocados por diversas cuestiones, de los más comunes es la insolación como quemaduras, ya que los usuarios no miden las consecuencias de las exposiciones prolongadas de la radiación, además que las quemaduras se presentan después de horas. Otra de las más comunes, son los ahogamientos o arrastres de usuarios por la presencia de corrientes de retorno; este tipo de incidentes representan el 80% de los rescates por personal de salvavidas. Asimismo, otro de los riesgos son las lesiones provocadas por las rompientes, ya que si no se conocen sus riesgos pueden generar lesiones en las extremidades hasta la cervical, debido a el arrastre e intensidad del oleaje. Por otro lado, también se pueden presentar riesgos hacia la salud por ingerir agua, provocando intoxicación, ya sea por marea roja -floraciones de algas nocivas (HAB)-, o por la mala calidad de agua, debido a las aguas residuales como derrames peligrosos presentes en las costas; lo que generado altos niveles de bacterias que pueden causar enfermedades gastrointestinales. Además de la presencia de desechos -escombros y basura-, que pueden provocar micro plásticos afectando la fauna marina como la humana. Otro de los riesgos puede ser provocados por la fauna marina como rayas, medusas, entre otros (NOAA, s.f.); (Abralde Valieras & Rubio Asensio, 2005); (Torruco Gómez, González Solis, & Torruco González, 2013). Como se menciona, existen diversos riesgos que se pueden presentar, por lo que se deben realizar prevenciones para tratar de reducir lo más posibles los accidentes.

2.3. Sistemas de gestión

Cuando se habla de gestión se hace referencia a la acción y efecto de administrar los recursos. Así pues, un sistema de gestión es conjunto de elementos que están relacionados entre sí para establecer ciertas políticas que ayuden a cumplir con objetivos propuestos, básicamente un proceso integrador (González, 2001); (Gulh, 2000). En otras palabras, es un proceso que comprende la planeación de un conjunto de acciones, tanto físicas, financieras e institucionales, que son evaluadas con el fin de mejorar la calidad, siendo un proceso integrador. Así pues, un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) es una herramienta que permite planear, ejecutar y controlar las actividades para el desarrollo de ciertos objetivos, tratando de ejecutarlos con altos estándares de calidad (Natural, 2018). Lo cual permite tener un control de los resultados, que pueden ser evaluados a través de indicadores de satisfacción de los usuarios. Para llevarlo a cabo, las organizaciones que lo proponen tienen que desarrollar estrategias metodológicas para el proceso, tratando de tener un mejoramiento continuo. Esto permite realizar mejoras en el funcionamiento interno como en su proyección hacia el exterior (García, 2006); (Camisón, Boronat Navarro, Villar López, & Pulg Denia, 2009).

Existen diferentes sistemas de gestión de calidad, los cuales se adaptan para certificar una playa. Como ejemplo, la norma ISO 9001 -gestión de la calidad-, busca estandarizar la gestión de los procesos sobre los servicios que se ofrecen, así como la cumplir con la legislación vigente. Por otro lado, están los sistemas de gestión ambiental (SGA), por ejemplo, la norma ISO 14001. La cual busca encontrar un equilibrio entre la rentabilidad y reducción de impactos ambientales, al hacer un uso eficiente de los recursos así también generando un ahorro económico (Testa, y otros, 2014); (Rey, 2008). La cual puede tener dos áreas de aplicación una está relacionada con la gestión ambiental de la organización y otro con la evaluación ambiental de productos y/o servicios de las organizaciones. Estos sistemas son de manera voluntaria con la finalidad de brindar mayor seguridad a los consumidores, así como mejorar los procesos de la organización (Bovea Edo, Colomer Mendoza, Ibáñez Forés, & Bernad Beltrán, 2013).

Por otra parte, en la unión europea, uno de los SGA más reconocidos es el sistema comunitario de eco-gestión y ecoauditoría "EMAS", el cual permite a las empresas adherirse con carácter voluntario a un sistema comunitario de Gestión y auditorías Ambientales. Este programa es de manera voluntaria de igual manera que los ISO, sin embargo, una de las mayores diferencias entre EMAS e ISO 14001, es que EMA exige el suministro periódico de información ambiental, a través de una declaración ambiental la cual necesita una verificación, siendo más exigente que ISO (Bovea Edo, Colomer Mendoza, Ibáñez Forés, & Bernad Beltrán, 2013). En la **Tabla 8** se pueden apreciar las características y diferencias entre las normas mencionadas, respecto al ámbito de gestión de calidad y ambiental.

Tabla 8 Comparativo de las normas de calidad y gestión

Normas	Características	Objetivo	Ventajas	Limitaciones/ desventajas
ISO 14001	<ul style="list-style-type: none"> -Norma de manera internacional y voluntaria -Cualquier organización puede certificarse -Se basa en ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) 	<ul style="list-style-type: none"> -Establecer un marco de protección para el medio ambiente manteniendo una estabilidad con las exigencias socioeconómicas -Busca una mejora continua 	<ul style="list-style-type: none"> -Conseguir objetivos ambientales - Es una norma muy conocida - Puede mejorar la eficiencia de la operación y reducir su impacto ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> -Compromiso de mejora continua sin ninguna referencia específica de niveles -Mayor esfuerzo en materia de formación, de organización y de cambio de la cultura
EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)	<ul style="list-style-type: none"> -Símbolo de la gestión ambiental, transparencia y participación -Para Unión Europea (reglamento) y de manera voluntaria -Para empresas de actividades industriales específicas a regulación 	<ul style="list-style-type: none"> - Promover la mejora continua del comportamiento ambiental de las organizaciones 	<ul style="list-style-type: none"> -EMAS posee vinculación legal, y que obliga al cumplimiento total de la legislación aplicable a la organización. -EMAS establece la obligación de llevar a cabo una declaración de su impacto medioambiental puesta a disposición del público y validada por un verificador externo 	<ul style="list-style-type: none"> -Solo aplicable en la unión europea -Esfuerzo de las empresas en disponer de recursos humanos, tiempo y recursos económicos
ISO 9001	<ul style="list-style-type: none"> -Especifica los requisitos para los sistemas de gestión de calidad. -Busca la satisfacción del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> -Aumentar la satisfacción del cliente, gracias a los procesos de mejora continua 	<ul style="list-style-type: none"> -Mejorar sus procesos operativos, control de los elementos más relevantes de sus actividades de producción y/o prestación de servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> -Incremento de personal y tiempo -Cambios en la organización -El tiempo requerido para llevar a término la implantación

Entonces estas normas, forman el marco para el desarrollo de una efectiva gestión ambiental, la cual brinda ciertas ventajas como: el ahorro de costes a medio/largo plazo, mejora la imagen, así como el cumplimiento de la legislación, mejorando las relaciones con la administración ambiental (Bovea Edo, Colomer Mendoza, Ibáñez Forés , & Bernad Beltrán, 2013). Entonces, la combinación de normas genera

un sistema integrado, por ejemplo, la combinación entre la ISO 9001 y la ISO 14001, donde se combina la satisfacción del cliente con la integración del ambiente (González, 2018).

Ahora bien, para la aplicación de estas normas con enfoque a playas se tienen que realizar ciertos ajustes, donde se añade información sobre su alcance y su adaptación a contextos específicos. Por ejemplo, la norma UNE-EN ISO 14001 en playas, en este caso es una norma elaboradas por la Organización Internacional de Normalización que han sido adaptadas al contexto europeo y que a la vez tienen el aval de AENOR para el caso de España. En materia de gestión de playas, se encuentra la UNE 150104:2008, la cual es una guía para la implementación de SGA según la Norma UNE-EN ISO 14001 en playas, para tener una mejora de servicios (Fernández Alles & Moral Moral, 2011); (Yepes, Aplicación de las normas ISO 9000 e ISO 14000 la gestión de las playas, 2003); (Uravic & Sugar, 2009).

La gestión de playas generalmente busca mejorar los planes turísticos, basados en estrategias de sustentabilidad y uso responsable de los recursos existentes, ya que el turismo es un factor importante. Pero, por otro lado, existen normas que tienen un enfoque sobre la gestión de riesgos y peligros en la playa, como es la norma ISO 13009, la cual ayuda a tomar decisiones con un enfoque basado en la práctica y calidad (FIDIAS, 2018). Esta norma es una que guía para los operadores a estar mejor estructurados para tomar decisiones sobre el manejo ambiental de playas de las cuales son responsables, utilizando un enfoque consistente basado en la información de mejor calidad. Estableciendo los requisitos y recomendaciones para gestionar/organizar las playas, desde la seguridad de la playa y el agua, hasta la limpieza, la infraestructura, eliminación de residuos, planificación y promoción. Así pues, ofrece a los turistas de temporada alta -verano- y visitantes en otras épocas del año, un entorno con infraestructura y servicios sostenibles (Naden, ISO, 2015); (Felippe E. , 2017).

Además, se estos sistemas de gestión para la mejora de playas, se encuentran las normas/certificaciones de producto o servicio, las cuales se centran en las características, especificaciones y atributos que deben cumplir las playas, basadas en el control de calidad. Como es el caso del sistema de calidad turística en playas "Q" de calidad turística o de la certificación Blue Flag. La incorporación de estas certificaciones ayuda a que se gestione mejor los recursos de la playa, así como una optimización de procesos ayudando a que sean más competitivas (Vivero, 2005).

En caso específico nacional se encuentra la certificación NMX-AA-120-SCFI-2016, la cual es apoyada por el marco de gestión por entes como la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Secretaría De Marina (SEMAR), Secretaría De Turismo (SECTUR), entre otros.

2.1.1. Marco legal nacional

El marco legal nacional mexicano referente a la gestión ambiental en términos de sistemas acuáticos es complejo, sin embargo, quien establece los instrumentos de política ambiental para proteger y conservar las diversas especies es la SEMARNAT. Por otro lado, la Comisión Nacional del Agua (CNA) es la responsable de la gestión de cuerpos de agua, y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, es la encargada de vigilar el cumplimiento de la normatividad ambiental. Además, existe la intervención del gobierno federal como municipal, en el ámbito de ecosistemas acuáticos (Carrillo, 2007). En cuestión de gestión ambiental, las principales secretarías involucradas junto con sus actividades, tanto en la prevención, protección y conservación de los ecosistemas acuáticos de acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF), son las siguientes:

- Marina (Art. 30)
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (Art. 31)
- Economía (Art. 34)
- SAGARPA (Art. 35)
- SEMARNAT (Art. 32 BIS)

la principal secretaria responsable de establecer las políticas, programas y proyectos para la gestión de todos los ecosistemas del país, incluyendo los acuáticos es la SEMARNAT. Quien trabaja en colaboración con CONABIO, junto con las subsecretarías de: Planeación y Política Ambiental; la de Gestión para la Protección Ambiental y la de Fomento y Normatividad Ambiental. Así como también con el Instituto Nacional de Ecología (INE); la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA); la Comisión Nacional del Agua (CNA); y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). También, con órganos descentrados, y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) como órganos descentralizados.

Cabe añadir que los objetivos referentes a los ecosistemas acuáticos se destacan los siguientes:

- Fomentar o conducir la política nacional en materia de recursos naturales, con la participación de otras dependencias y entidades
- Ejercer la posesión y propiedad de la Nación en las playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y en los terrenos ganados al mar
- Regular y vigilar la conservación de las corrientes, lagos y lagunas de jurisdicción federal, en la protección de cuencas alimentadoras y las obras de corrección torrencial.
- Otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos, según corresponda, en materia de playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar

Adentrando al marco normativo para el resguardo de playas, se puede mencionar los siguientes actores:

- 1) La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPM)
- 2) Ley General de Bienes Nacionales (LGBN)
- 3) Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- 4) El reglamento para el uso y aprovechamiento del Mar Territorial (RUAMAT)
- 5) Ley Federal de Turismo
- 6) Ley general del equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)

Así como también la NOM-001-ECOL-996 (Norma sobre la calidad del agua) y NMX-AA-SCFI-2016 (Norma sobre la calidad de playas) (Gómez, 2008). Sin embargo, la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) es quien representa a las playas de México, la cual está regulada por los actores mencionados, cuyo objetivo es mantener actualizada la delimitación de la Zona Federal, así como elaborar y actualizar el censo de ocupantes y promover la realización de estudios de Ordenamiento Ecológico Costero (ZOFEMAT, 2016).

Así pues, es la figura jurídica que representa a las playas, en donde la Zona Federal Marítimo Terrestre está constituida por la franja de 20 metros de ancho de tierra firme, transitable y contigua a la playa; como se muestra en la **Figura 11**. La cual se determina únicamente en áreas que en un plano horizontal presenten un ángulo de inclinación de 30 grados o menos, (ZOFEMAT, 2016).

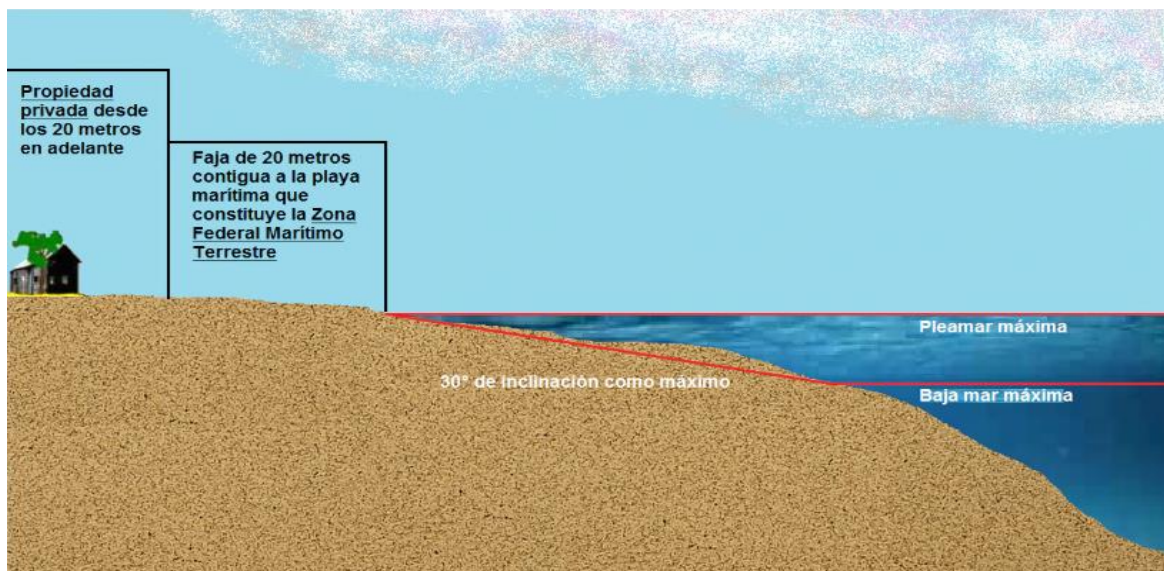


Figura 11 Delimitación del perfil de Costa en Zona Federal Marítimo Terrestre. Fuente: ZOFEMAT 2016

Por otro lado, en la **Figura 12**, se muestra el terreno ganado al mar, que es la superficie de tierra comprendida entre el límite de la nueva Zona Federal Marítimo Terrestre y el límite de la Zona Federal Marítimo Terrestre original, esto decretado en el artículo 125 de la Ley General de Bienes Nacionales (NOM-146-SEMARNAT-2005). Así mismo, la zona federal se presenta cuando la costa no presenta playa,

pero si formaciones rocosas o acantilados, se determina la zona federal marítimo terrestre igual dentro de una faja de 20 metros contigua al litoral marino, únicamente cuando la inclinación en dicha faja sea de 30 grados o menor en forma continua (PROFEPA, 2014).

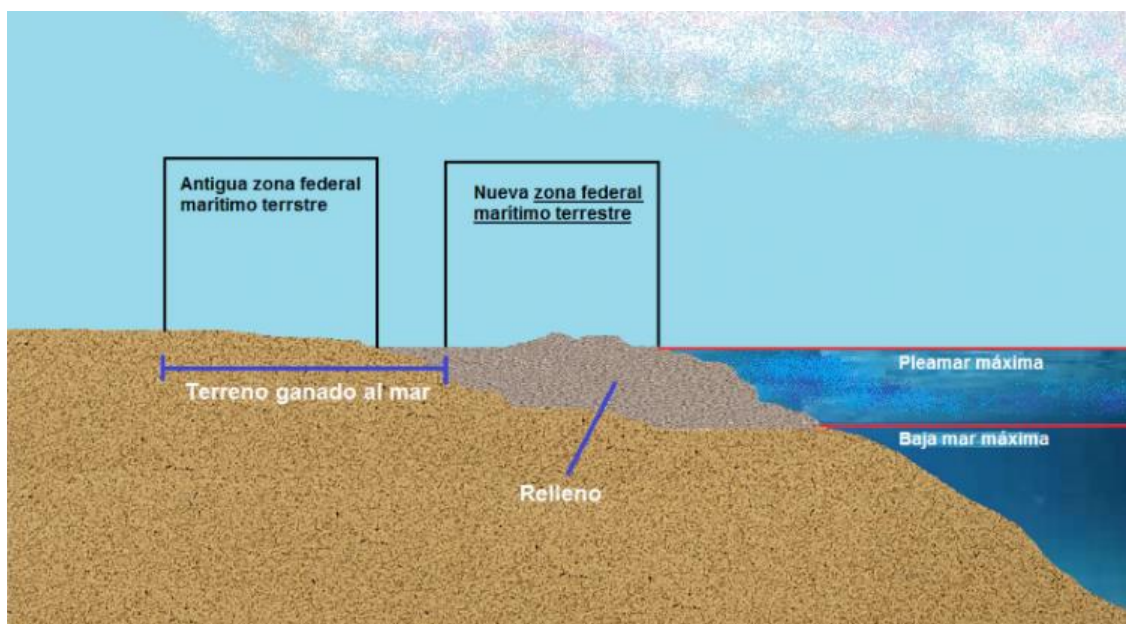


Figura 12 Terreno ganado por el mar del perfil de Costa en Zona Federal Marítimo Terrestre. Fuente: ZOFEMAT 2016

Cabe mencionar que la SEMARNAT administra la verificación del uso, aprovechamiento y explotación de la ZOFEMAT, playas marítimas y terrenos ganados al mar, esto por la atribución de la PROFEPA ya que existe una gran extensión de litorales en todo el país. La atención de ZOFEMAT abarca todos los municipios costeros de los 17 estados, véase **Figura 13**, que cuentan con litoral (PROFEPA, 2014).



Figura 13 Estados con litoral, clasificados según su situación geográfica. Fuente ZOFEMAT 2016.

2.4. Certificaciones

La certificación es un procedimiento voluntario en el que se evalúa, monitorea y proporciona una garantía que un negocio, producto, proceso, servicio o sistema de gestión. En donde la organización se ajusta a requisitos específicos, para al final contar con una “etiqueta” donde se menciona que cumplen con los estándares básicos/mínimos, de regulaciones ya sea nacionales, regionales o internacionales. Ahora bien, los ECP son sistemas de gestión de calidad y gestión ambiental, aplicados a un espacio costero (Botero C. M., 2013). Son un reconocimiento y una herramienta para el manejo sostenible de playas, donde se mantiene la función social y económica de la actividad turística entre recreación, turismo y conservación.

Algo a considerar es que el turismo de un sitio va a depender de la satisfacción de los usuarios, ya que al recibir un buen servicio es muy probable que repitan su elección, y además si su opinión es favorable recomendaran el lugar. Por ello es importante implementar la calidad en las playas, una de las formas para ello, es contar con alguna certificación. Las certificaciones generar instrumentos de gestión integrada a los gestores de playas y hacen compatible los usos recreativos de la playa con la conservación del entorno. Además, la obtención de los títulos que certifican las playas constituye una herramienta de marketing para las playas (Sielinski & Diaz Cano, 2014). Ya que es reconocida en el mercado por los turistas, proporcionando una mayor seguridad y garantía al cliente, beneficiando la imagen y el atractivo del destino turístico de manera nacional e internacional (Naden, ISO, 2019). Así pues, brindan a los turistas la seguridad de que la playa cuenta con una gestión adecuada, ofreciendo así servicios de alta calidad, seguridad marítima y policiva. Además, aumenta la conciencia pública de prácticas responsables, brinda aprendizaje sobre aspectos culturales y ambientales a los usuarios. Como también, puede apoyar las necesidades de subsistencia involucrando las comunidades en actividades económicas basadas en el turismo. También promueve la organización de las actividades informales en la playa, facilitando la gestión gubernamental.

Con respecto a la primera certificación y gestión referente a playas, surgió en 1987 en Europa con el esquema Blue Flag, el cual fue bien adoptado por las playas de ese continente. Este esquema es un distintivo internacional que pertenece a la Fundación de educación ambiental (FEE), que promueve el desarrollo sostenible de los ambientes costeros. El cual tiene como objetivo premiar a las playas y marinas que han alcanzado la excelencia en: la gestión y manejo ambiental, seguridad y servicios, aplicación de actividades de educación ambiental y calidad de agua (Blue Flag, 2019). Es un programa que tiene respaldo y validación de la Organización Mundial de Turismo (UNWTO), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Concilio de Asociaciones de la Industria Marina (ICOMIA), la Federación Internacional de Salvavidas (ILS) y la Agencia Ambiental Europea (EEA). En los países y continentes del del

lado este, sobre todo en playas españolas ha sido muy aceptado y aplicado, pero de manera internacional es el más aplicado.

Además, en la unión europea, también existen otros tipos de esquema como, el sello de “Q” de calidad turística. Este es un distintivo que se otorga a establecimientos que cumplen con ciertos requisitos específicos, para los distintos servicios ofrecidos por entidades públicas o privadas del sector turístico español (QAEC, 2019). El cual es implementado por cualquier empresa turística, y es avalado por el Instituto para la calidad turística española (ICTE) (Infoautónomos, 2009). El objetivo de esta certificación es conseguir la satisfacción de los clientes a través de los servicios prestados o los productos ofertados, buscando la mejora (CTMA, 2017). En las normas se incluyen dos tipos de requisitos, unos relativos al resultado -prestación- de los diferentes servicios y otros relacionados con los sistemas y métodos -procesos- necesarios para asegurar el nivel de calidad de los servicios (QAEC, 2019). Así pues, la Bandera Q de Calidad Turística es una distinción que el Instituto para la Calidad Turística otorga a las playas e instalaciones náutico-deportivos que sean acreditadas. Donde se reconoce la mejora de los servicios que se prestan a los turistas en las playas españolas. Para conseguir la Bandera se evalúan requisitos como de la limpieza de agua y arena; las condiciones higiénicas de las playas y sus instalaciones, un buen servicio de seguridad y primeros auxilios, la información facilitada a los turistas y la oferta de ocio. Esta distinción esta apegada a la norma UNE 187001:2008 “Playas. Requisitos para la prestación del servicio”. En la norma se establecen los requisitos que debe cumplir una playa, respecto a las instalaciones y equipamiento, como a todos los procesos necesarios para la prestación de un servicio de calidad; es una certificación que debe auditarse y ratificarse anualmente (Yepes, 2012); (CNIC, 2011); (Fernández Alles & Moral Moral, 2011).

Por otro lado, en Latinoamérica se tiene un bajo nivel de participación en este tipo de esquemas, es un área que apenas se le está prestando interés, sin embargo, en 1996 Costa Rica fue el primero país que desarrollo un ECP. Para 2003 Uruguay obtuvo su primera certificación debido a la iniciación del Ministerio de Turismo. Dando pie a un mayor interés en Latinoamérica, así para el 2011 se contaban con 8 certificaciones diferentes en 11 países latinoamericanos (Botero C. M., 2013); (Blue Flag, 2019). En la **Tabla 9** se muestran los tipos de ECP de Latinoamérica incluyendo Blue Flag, y se muestra su duración, cobertura, país de aplicación, así como sus características.

Tabla 9 Esquemas de certificación de playas, de manear internacional como especifica de localidades

ECP	Duración y cobertura	Versión
Blue Flag (Bandera Azul)	Por temporada/ Internacional	2004/2010
NMX-AA-120-SCFI-2006	2 años/ Nacional	México -2016
Blue Wave	1 año/ Nacional	Estados Unidos-2000
Playa Ambiental	1 año/ Regional	Cuba -2008
Bandera Azul ecológica	1 año/ Nacional	Costa Rica y Panamá- 1996/2007
NTS-TS-001-2	3 año/ Nacional	Colombia-2007/2011
Premio Ecoplayas	1 año/ Nacional	Perú -2006/2008
IRAM 42100	3 años/ Nacional	Argentina- 2005
Playa Natural	3 años/ Nacional	Uruguay -2003/2008

Como se muestra cada una de estas certificaciones es aplicadas según lo que se demande en su sitio geográfico y su duración es variada. La certificación que tiene mayor duración es de 3 años, y algo en común de las certificaciones de esta duración, es que contienen exigencias altas y consideran a los usuarios con enfoque turístico.

2.4.1. Blue Flag

Este esquema es un distintivo internacional que pertenece a la Fundación de educación ambiental (FEE), el cual tiene como objetivo premiar a las playas y marinas que han alcanzado la excelencia en la gestión y manejo ambiental, seguridad y servicios, aplicación actividades de educación ambiental y calidad de agua (Fernández Alles & Moral Moral, 2011); (Flag, Blue Flag, 2019). Como se menciona es un programa que tiene respaldo y validación de la Organización Mundial de Turismo (UNWTO), el cual promueve el desarrollo sostenible de los ambientes costeros, al cumplir con cuatros criterios (1) información y educación ambiental; (2) calidad del agua, (3) gestión ambiental y (4) seguridad y servicios (Blue Flag, 2019). Los cuales se desglosan a continuación:

1) Información y educación ambiental

- a. Busca brindar un medio donde se pueda difundir información al público relacionada al programa como también otras etiquetas ecológicas. En donde se recomienda paneles de información, así como centros de información; donde se desglose toda la información necesaria de los responsables, como de las especies de la zona de importancia tanto acuáticas como terrestres. Así pues, el público debe tener acceso a la información de las normas locales de uso de la playa como de su entorno, así como también el código de conducta que se debe de seguir. Este se debe desglosar en el panel de información, como

también un mapa de la playa indicando la ubicación de las diferentes instalaciones y servicios. Además, incorporar un programa integral de educación, el cual sea congruente con las características socioambientales y las propiedades del municipio. Con estos programas se busca aumentar el grado de conciencia del medio ambiente marino, como el de la playa tanto de los usuarios como de los habitantes, fomentar una participación entre todos promoviendo la sustentabilidad de las actividades recreativas y turísticas.

2) Calidad de agua

- a. Hace mención respecto al cumplimiento de muestreos, el cual debe ser un sitio donde se encuentre la mayor concentración de usuarios y de fuentes potenciales de contaminación; con toma de muestras de manera frecuente no mayor a 30 días. Así mismo, se debe de reportar y documentar las aguas industriales, residuales o relacionadas o los vertidos que pueden afectar a la playa, los cuales deben de cumplir con las normas nacionales como internacionales. Así como tener una notificación de las instalaciones industriales y plantas próximas a la playa e indicar su posible influencia sobre el medio ambiente. Además, se debe reportar que el área se está monitoreando por las autoridades, y así confirmar que no se presenta un riesgo para la salud o al medio ambiente. Asimismo, se debe de cumplir con los requerimientos para los parámetros microbiológicos de *Escherichia Coli* y *Enterococos* intestinal. Los parámetros de lineamientos de la calidad de agua que se deben de seguir son elaborados por COFEPRIS y se debe de seguir la NOM-210-SSA1-2014 para los métodos de prueba microbiológicos, así como también se deben tener laboratorios acreditados por la Entidad federativa de acreditación (EMA) (IAF) (ILAC) y reconocidos.

3) Gestión ambiental

- a. Menciona las medidas de manejo ambiental que se deben llevar a cabo en la playa, con el objetivo de proteger los atributos naturales de las zonas costeras y garantizar un ambiente sano y equilibrado para los usuarios. Por ello se debe contar con un comité, como también las instalaciones, construcciones y otros usos de la playa deben cumplir la normatividad que regula el uso de la zona costera. Incluyendo la normatividad sobre la protección de la naturaleza. Además, la playa debe estar limpia desde el agua, arena como los accesos a ella, los cuales deben de estar en buen estado.

4) Seguridad y servicios

- a. Menciona los servicios y calidad de estos; cuidando las medidas sanitarias y de higiene correspondientes. En donde el número de servicios debe ser proporcional al número promedio de visitantes. Por otro lado, se debe de tener una buena regulación respecto a

los vehículos, camping y el acceso de animales domésticos a la playa, no se podrán circular vehículos a motores, salvo los necesarios para mantener la seguridad y la atención de emergencias, así como también el personal de atención para la seguridad de la playa.

Así pues, el distintivo es una herramienta que agregar valor a una de las actividades productivas más relevantes en el país y que es base para la competitividad interna, en el entorno turístico internacional y promueve el aprovechamiento socialmente responsable de las playas y marinas. Con respecto al proceso para la solicitud de la certificación se desglosa en la **Figura 14**:

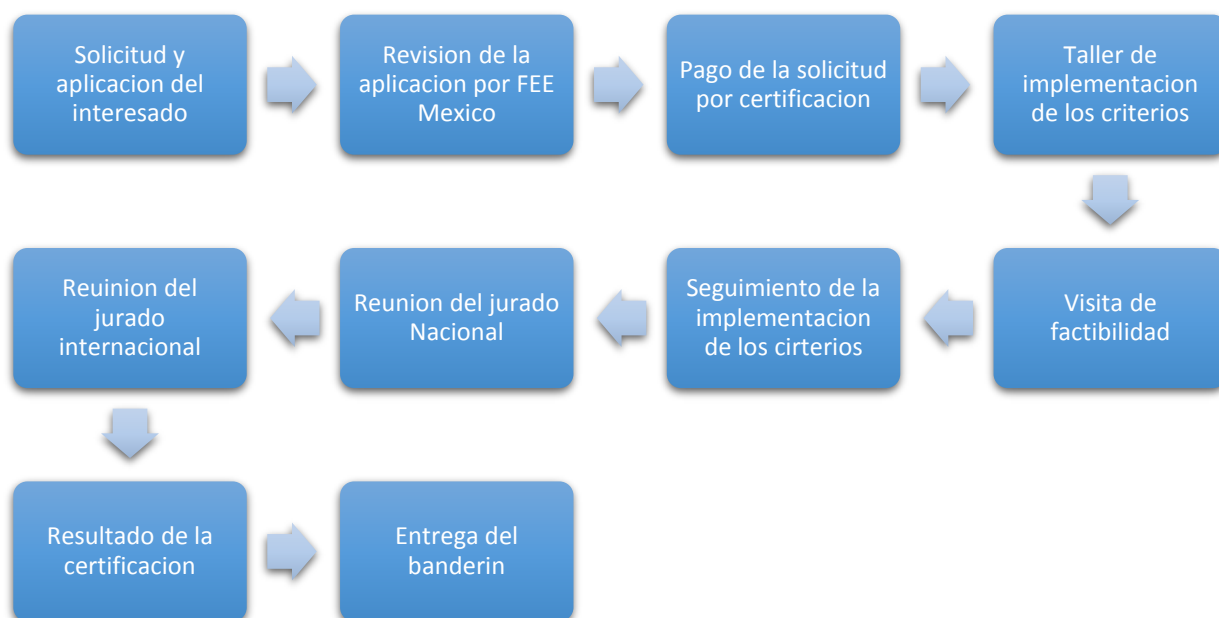


Figura 14 Proceso para la solicitud de certificación. Fuente Blue Flag 2020.

En donde como primero paso se solicita el formato de aplicación ante la FEE México, por la autoridad responsable local -municipio-, ya sea de manera telefónica o vía electrónica. La cual archiva el formulario de solicitud (con la documentación adjunta) y lo envía al Operador Nacional, FEE, existiendo un periodo de recepción de solicitudes de aplicación. Concluido este tiempo se realiza un análisis sobre su procedencia e iniciará los trámites ante el Jurado Nacional, la Coordinación Internacional y el Jurado Internacional de Blue Flag; para posteriormente agendar las citas de visita de control para evaluar los criterios. En el caso que sea una solicitud de renovación, se incluye en su expediente y se considera la solicitud de visita control del último trimestre (seguimiento). Para los sitios nuevos se agenda tanto la visita control, de factibilidad, como las de monitoreo de calidad de agua, estas últimas se acuerdan con la Coordinación Técnica Blue Flag, todo esto de manera coordinada entre un representante de la FEE México y un operador oficial (operador Blue Flag) acreditado, esto de manera escrita.

Asimismo, se debe integrar el Plan a cumplir de mejora del desempeño ambiental con el soporte técnico brindado por parte de la FEE México. El cual es sometido antes de las candidaturas ante el Jurado Nacional en su Primera Reunión ordinaria de la temporada. Por otra parte, los solicitantes deberán cubrir los costos por concepto de traslados vía aérea y los costos de la estancia durante el tiempo acordado, en el que se realiza el reconocimiento del cumplimiento de las condiciones mínimas necesarias para que el solicitante pueda continuar con el proceso. Después se acreditará documentalmente los Criterios Blue Flag aplicables para cada tipo de sitio, así como las disposiciones del Jurado Nacional Blue Flag. Es importante mencionar que aun al realizar todo lo anterior, el incumplimiento de los requerimientos tanto administrativos como legales -firma de contratos y pagos de derechos nacionales e internacionales- dentro de los periodos oficiales (dispuestos por la FEE México) serán causa del retiro de la candidatura.

Todo este proceso dura alrededor de 6 meses, y para que la playa sea apta para recibir el distintivo deberán cumplir de manera total los criterios imperativos y un porcentaje de los criterios guía. Dicho distintivo solo es vigente por temporada en curso el cual debe ser renovada anualmente. Durante la temporada es necesario estar monitoreando la calidad de agua, y la FEE realizara visitas control al menos dos veces durante la temporada; adicional a esto la Coordinación Internacional de Blue Flag puede realizar visitas de control internacionales. dado el caso que se presenten casos de incumplimiento de los criterios imperativos, la Bandera Azul se retirará inmediatamente durante toda la temporada. Sin embargo, se puede volver a pedir el distintivo. Si el órgano gestor quiere renovar debe volver a realizar la solicitud de petición. Cabe destacar que al renovar los premios cada temporada, el programa garantiza que las playas/marinas estén constantemente a la altura de los criterios.

2.4.2. Certificación mexicana

En México, la norma NMX-AA-120-SCFI-2016, es la que establece los requisitos y especificaciones de sustentabilidad de playas para de uso recreativo y de prioritarias para la conservación, la cual depende de la SEMARNAT y es operada por el Instituto Mexicano de normalización y Certificación (A.C., 2017). Asimismo, la norma es de carácter voluntario y consta de 9 capítulos y 3 apéndices; el capítulo 4 y 5 mencionan los requisitos generales y específicos para la certificación. Donde se incluyen medidas de protección del ambiente en diferentes ámbitos, ya sea para playas de uso recreativo o prioritarias para la conservación, mencionadas a continuación.

Para el uso recreativo se debe cumplir como medidas de protección en:

- Calidad de agua de mar, lagunas costeras y estuarios
- Residuos sólidos
- Infraestructura costera

- Biodiversidad
- De seguridad y servicios

En caso de playas prioritarias para la conservación se debe de cumplir con los mismos requisitos más sumados el requisito de contaminación por ruido.

Como se mencionó la responsable de otorgar la a certificación de las playas es SEMARNAT y/o por personas acreditadas y aprobadas por esta entidad. Los actores que pueden realizar la solicitud son los municipios, Comités Locales de Playas Limpias y las personas físicas y morales que soliciten ante una unidad de verificación acreditada y aprobada, la evaluación de la conformidad, la cual se señala en el capítulo 7. Para así obtener el certificado de “calidad de playa”, que tiene una vigencia por un periodo de dos años y puede ser renovado por periodos iguales. El procedimiento para obtener el certificado se desglosa en la **Figura 15**.

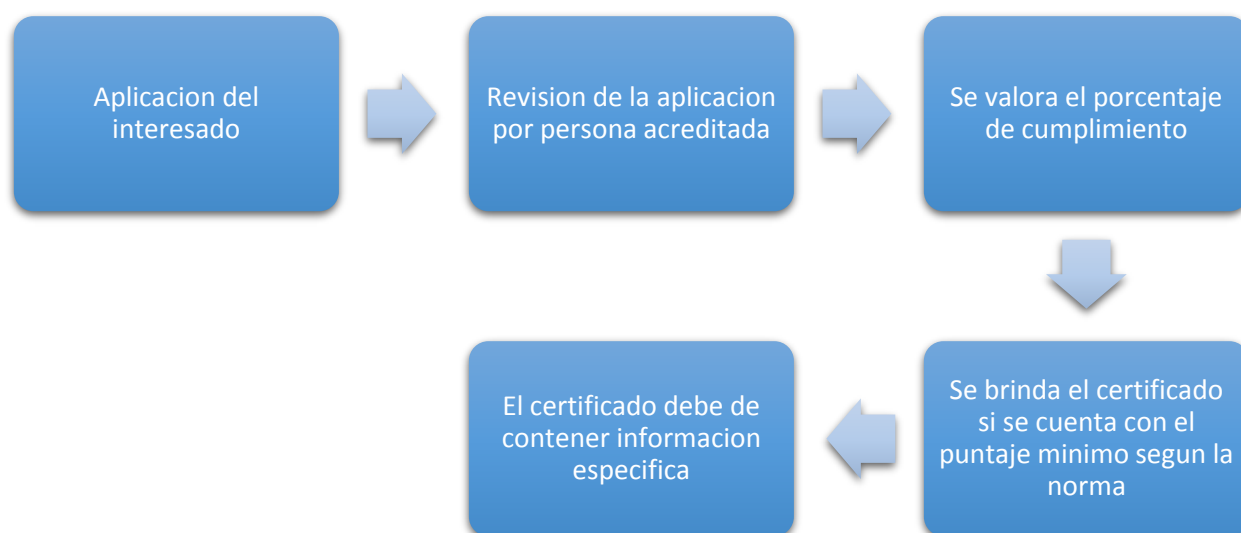


Figura 15 Proceso para la solicitud de certificación de norma NMX-AA-120-SCFI-2006. Elaboración propia de SEMARNAT

Como primer paso, el interesado solicita obtener el certificado a través de un escrito hacia la persona acreditada de su elección junto con el dictamen e informes de laboratorios de prueba. Luego la persona acredita evalúa el grado de cumplimiento y valora el porcentaje alcanzado. Al cumplir con los requisitos se otorga el certificado con la siguiente información:

- Nombre del interesado que solicitó la certificación.
- Nombre, ubicación y delimitación de la playa certificada.
- Nivel que corresponda de acuerdo con el puntaje obtenido.
- Vigencia de la certificación.
- Logotipo y firma de la persona acreditada.

Al conseguir la certificación, se entrega una bandera con número de certificación, nombre de playa, duración de la certificación y nivel de certificación. La vigencia del certificado es de dos años, y podrá ratificarse por periodos iguales. Para ello se deben efectuar muestreos de seguimiento según se estipule en la norma en los meses de marzo, junio y noviembre y adjuntar los resultados a la solicitud de ratificación que deberá tramitarse con un mes de anticipación al vencimiento de la vigencia del certificado. Así, el interesado debe elegir y solicitar una visita de evaluación de una persona acreditada, para monitorear el cumplimiento de los requisitos que se cubrieron al momento de otorgar la certificación. Asimismo, se realizan auditorías de vigilancia de forma aleatoria para verificar el cumplimiento de las especificaciones y requisitos bajo los cuales se otorgó el certificado. En caso de incumplimiento deberá iniciarse un procedimiento de cancelación al interesado. Donde la persona acreditada debe notificar por escrito al interesado su resolución de cancelación.

Así pues, al obtener esta certificación, se brindan beneficios, tales como mayor inversión extranjera y nacional, conservación de ecosistemas costeros promoviendo el cuidado de sus procesos ecológicos. Así como un incremento en la calidad y se obtiene procesos similares a los estándares internacionales.

2.4.2.1. PROPLAYAS

Por otro lado, el programa Playas Limpias Agua y Ambiente Seguros (PROPLAYAS), tiene como líneas de acción, bajo una Organización a través del Consejo Nacional de Playas Limpias (políticas nacionales) y los Comités Playas Limpias, como órganos auxiliares de los Consejos de Cuenca (implementación de las políticas localmente). Este programa tiene como objetivo, proteger la salud de los usuarios, mejorar la calidad ambiental de las playas nacionales y elevar los niveles de competitividad de los destinos turísticos, mediante la realización de acciones coordinadas de los tres órdenes de gobierno y los sectores privado, social y académico. Como también, la sustentabilidad de la calidad de las playas, lo que implica no sólo la conservación de sus valores ambientales, sino la sustentabilidad de las actividades socioeconómicas que se dan alrededor de las zonas de playa.

El programa se basa en la normatividad y promoción de certificación de playas por SEMARNAT, y tiene apoyo de diferentes entidades como SEMAR mediante la Vigilancia y monitoreo de desechos y educación ambiental; SALUD a través de COFEPRIS mediante Lineamientos y monitoreo de calidad del agua en playas; SECTUR mediante el Mejoramiento de imagen urbana y promoción de los destinos turísticos; Gobiernos Estatales y Municipales mediante la inversión en infraestructura y la instrumentación de Programas de ordenamiento de las zonas costeras. CONAGUA coordina el Programa, organiza e invierte en Saneamiento e investigación. La Fundación para la Educación Ambiental (FEE por sus siglas en inglés), a través del otorgamiento de galardones internacionales (AMEXID, s.f.).

Así pues, el distintivo tanto Blue Flag como la norma mexicana y sus programas, son herramientas que agregar valor a una de las actividades productivas más relevantes en el país, promoviendo una competitividad tanto interna -nacional- como en el entorno turístico internacional. Además, promueve el aprovechamiento socialmente responsable de las playas y marinas. Este tema es abordado en diferentes sitios con el objetivo de aprovechar al máximo los servicios naturales que promueve la playa y contar con un equilibrio entre lo ambiental, social, cultural y económico, es por ello por lo que algunos actores buscan incorporar e innovar procesos que ayuden a este equilibrio.

2.5. Innovación de proceso

En este texto se aborda los conceptos de innovación, así como de procesos, entendiendo que pueden llegar a ser conceptos complejos. La innovación busca encontrar soluciones nuevas de problemas o mejorar las necesidades del mercado. De modo que, cuando se menciona la palabra innovación se tiende a asociarlo a empresas/compañías y sus productos. Ya que, las compañías buscan crear nuevos mercados, produciendo y ofreciendo bienes y servicios de alta calidad, buscando un progreso continuo. Por ello la innovación siempre ha sido una base fundamental para el desarrollo y competitividad de empresas; asociándolo a avances y desarrollos. Algunos actores consideran que es un proceso lineal, el cual está impulsado por tecnologías derivadas de I+D o por la atracción de mercado para brindar soluciones a problemas (Atun, Gurol Urganci, & Sheridan, 2007). A consecuencia de la investigación aplicada, ya que brinda conocimientos con aplicación directa en los sectores productivos como de la sociedad. El cual se basa en tres etapas para conseguir una solución a una problemática o conseguir un producto; (1) proceso de investigación inicial; (2) inclusión de necesidades y (3) la investigación madura (creación de prototipo para ser transferido a la organización/empresa y crear producto) (Lozada, 2014). Así pues, existen varios tipos de innovación, que van desde pequeños cambios de un producto/servicio hasta nuevos productos y procesos, cada uno con requisitos únicos y diferentes fases. Teniendo en cuenta que la innovación no es necesariamente una invención, esta puede ser la creación de algo nuevo en un proceso (Kerzner, 2019); (Roberts & Fusfeld, 1982).

Ahora bien, cuando se habla de un proceso, se relaciona con varios ámbitos y contextos, generalmente industriales o técnicos. Los cuales están asociados a acciones de ir hacia adelante en el transcurso del tiempo; donde existe un cambio o desplazamiento, es decir, un cambio, que tiene un estado inicial y uno final, ya sea de un cuerpo, sistema o ambiente. Así pues, un proceso es una sucesión de actos o acciones realizados con cierto orden en un sistema para cumplir un objetivo. El cual puede ameritar un control, dirección, evaluación aplicado a aspectos sociales, administrativos o informáticos. Cabe mencionar que un proceso administrativo, son una serie de actividades entre los componentes de una empresa,

institución u organización (Raffino, Proceso, 2020). Son las diferentes operaciones que se realizan para lograr los objetivo, las cuales comprenden de 4 etapas:

1. Planificación: proyecciones a futuro de necesidades, objetivos y pasos a seguir
2. Organización: de las diferentes actividades
3. Dirección: orientación de las labores
4. Control: la evaluación, comprobación de las operaciones y corregir defectos)

Para tener una mayor organización, evaluación o replanteamiento se llegan a utilizar los diagramas de actividades también conocidos como diagramas de flujo. Los cuales representan una serie de pasos de las actividades bien estructurado, determinadas por figuras geométricas que se conectan entre si a través de flechas y líneas que marcan la dirección del flujo y establecen el recorrido del proceso, representando cada paso puntual del proceso que está siendo evaluado, permitiendo su revisión como un todo (Raffino, Diagrama de flujo, 2019).

Esto permite tener una idea más clara del modo de trabajo y trabajar en las áreas que necesitan mejoras. Así pues, se crean nuevos métodos para organizar, estructurar y operar una organización. Algunos cambios en los procesos abren la posibilidad para el desarrollo de nuevos productos, transformando el proceso de producción. Teniendo diferentes actividades para llegar a la obtención de un resultado, implementado diferentes estrategias y cambios en el modelo actual o la adopción de nuevos. Esto es la innovación de proceso, que se refiere al cambio en la conducción de las actividades organizacionales de una empresa, y que el resultado agrega valor (Ahmed, y otros, 2012). Cuando es un cambio radical se le conoce como reingeniería del proceso, y es aplicado cuando los cambios pequeños no funcionan, así se obtiene un rediseño mejorado. Además, cuando se quiere hacer un análisis del proceso de innovación, se realiza un modelo de innovación, donde se identifica que el proceso de innovación es dinámico, discontinuo, incremental, interdependiente y altamente influenciado por una serie de factores, como la red de actores, disponibilidad de recursos, sistemas de incentivos y limitaciones (Atun, Gurol Urganci, & Sheridan, 2007). En la **Tabla 10** se muestra un resumen de los tipos de innovación, además del cambio que se presentan en los tipos de innovación en las diferentes áreas de aplicación, los cuales pueden ser radicales, graduales o actuales, aplicados a productos y servicios, a procesos o cuestiones estratégicas. Cabe mencionar que la innovación no depende necesariamente de la tecnología, de hecho, al considerar un proceso innovador, se pueden concebir innovaciones económicas, sociales, tecnológicas, organizativas, estratégicas, etc. (Ortiz Cantú & Pedroza Zapata, 2016).

Tabla 10 Esquema de innovación

Área	Tipo de cambio		
	<i>Radical</i>	<i>Gradual</i>	<i>Actual (Sin)</i>
Producto/ servicio	Revolución del producto	Evolución del producto	Penetración de mercado (volumen)
Proceso	Reingeniería del proceso	Cambio del proceso/ mejoramiento	Eficiencia del proceso
Estratégico	Transformación estratégica	Desarrollo estratégico	Enfoque estratégico
Impacto	<i>Nuevo para el mundo/empresa</i>	<i>Extensión de la línea del producto/ mejoramiento</i>	<i>Reposicionamiento</i>

Por otra parte, es importante conocer la diferencia de entre gestión de proyectos e innovación. La gestión del proyecto considera cinco fases: inicialización, planeación, concepto, realización y conclusión (Imboden, 2014), es un proceso muy estructurado, con un alcance bien definido, y a menudo con una tolerancia muy baja para cualquier creatividad o lluvia de ideas. Por otro lado, la innovación a menudo no está estructurada y se centran en pensamientos libres como lluvia de ideas, permitiendo tener una mayor creatividad y análisis alternativos. Ahora bien, la gestión de la innovación es el diseño y control del proceso, desde la generación de ideas hasta la realización económica de una innovación. Sin embargo, no genera innovaciones, sino que alienta el complejo proceso de generación de ideas, aceptación de ideas y realización de ideas al proporcionar condiciones de marco adecuadas según el esquema de Thom y Ritz (2002) (Imboden, 2014); (Ahmed, y otros, 2012); (Ortiz Cantú & Pedroza Zapata, 2016).

En ese sentido, al hablar de gestión de playas se debe estar abierto a la lluvia de ideas para mejorar e innovar los procesos de gestión. Para poder entender mejor dicha gestión se debe analizar la actividad turística y sus destinos, uno de los más solicitados son el de sol y playa. El turismo en los últimos años ha tenido un continuo crecimiento, a tal grado de ser uno de los sectores económicos más representativos, siendo un motor clave del progreso socioeconómico (UNWTO, El turismo: un fenómeno económico y social, s.f.); (De Borja Solé, Casanovas Pla, & Bosch Camprubí, 2002). Tan solo en 2016 según lo UNWTO se tuvo

un registro de casi 760 millones de llegadas de turistas internacionales en todo el mundo, y para el cierre del 2018 se tuvo un registro de 1.400 millones de llegadas de turistas internacionales (UNWTO, 2019). Sin embargo, provoca alteraciones, tiene un impacto sustancial sobre el medio ambiente, tanto así que contribuye con el 0,5% a la alteración de las tierras biológicamente productivas, asimismo, desde una perspectiva global, el turismo contribuye al uso de la energía, además provoca un intercambio biótico y extinción de especies silvestres, dispersión de enfermedades, como cambios en la percepción y comprensión del medio ambiente (Sánchez Fernández & Ramon Cardona, 2016), generados por una mala planificación de actividades. Es por ello, que la UNWTO desde 1988 propuso el principio de turismo sostenible por los impactos negativos de la actividad turística no planificada ocasionada en los destinos, y actualmente la organización de turismo adoptó los ODS de la agenda 2030.

Como se mencionó, uno de los lugares más frecuentados son los de sol y playa, los cuales llegan a ser los motores de la economía de numerosos países y regiones (Martí, Ramis, & Sardá, 2013). Así pues, las costas brindan sustentos económicos, al aprovechar los recursos que brindan; sin embargo, las playas presentan un elevado valor social y ecológico, provocando una gran presión humana y climática. Por ello, es importante realizar estudios sobre la explotación de este recurso, existiendo una necesidad de gestionar los recursos de manera sostenible, ya que existe una demanda exigente de calidad ambiental por parte de los turistas. Algunos actores plantean estos espacios como productos, considerando que el valor de las playas es determinado por la demanda de los turistas. Incluso, (Varisco, 2008) menciona que las ventajas comparativas -de estos productos- generan un valor añadido al destino y hacen posible un posicionamiento destacado con relación a la calidad de los servicios, la imagen y el cuidado del medio ambiente. Por consiguiente, un método de gestión es aplicable al desarrollo de productos turísticos, pues existe la participación de diferentes actores y los pasos metodológicos en la elaboración de emergencias sociales turísticas (Saravia, 2016).

Como se menciona, un destino turístico se puede relacionar con el concepto de producto, lo que provoca que los turísticos desarrollen una experiencia integral. El considerar como producto, permite conocer la evolución turística -ciclo de vida- de dicho sitio, en relación del número de turistas en cierto tiempo, esto bajo el modelo de Richard Butler, que consiste en cinco etapas las cuales se ejemplifican en la **Figura 16** y se describen a continuación:

1. Exploración: etapa temprana de un desarrollo turístico, se genera un bajo impacto por el bajo número de turistas y escasa oferta de equipamiento
2. Involucramiento: comunidad local comienza a prestar servicios e instalaciones, incrementando el turismo con ritmo moderado

3. Desarrollo: despegue del destino y un rápido crecimiento de los servicios turísticos. Se produce un fuerte impacto
4. Consolidación: cantidad de turistas sigue creciendo, pero a un ritmo menor, el turismo se transforma en una de las actividades de base del destino, se hacen esfuerzos por aumentar y sostener la actividad (marketing)
5. Estancamiento: por los elevados impactos ambientales, sociales y económicos y como consecuencia el deterioro de la calidad ambiental. Se puede presentar ya sea una declinación y pérdida de importancia en relación con otros destinos o un rejuvenecimiento por una intervención planificada.

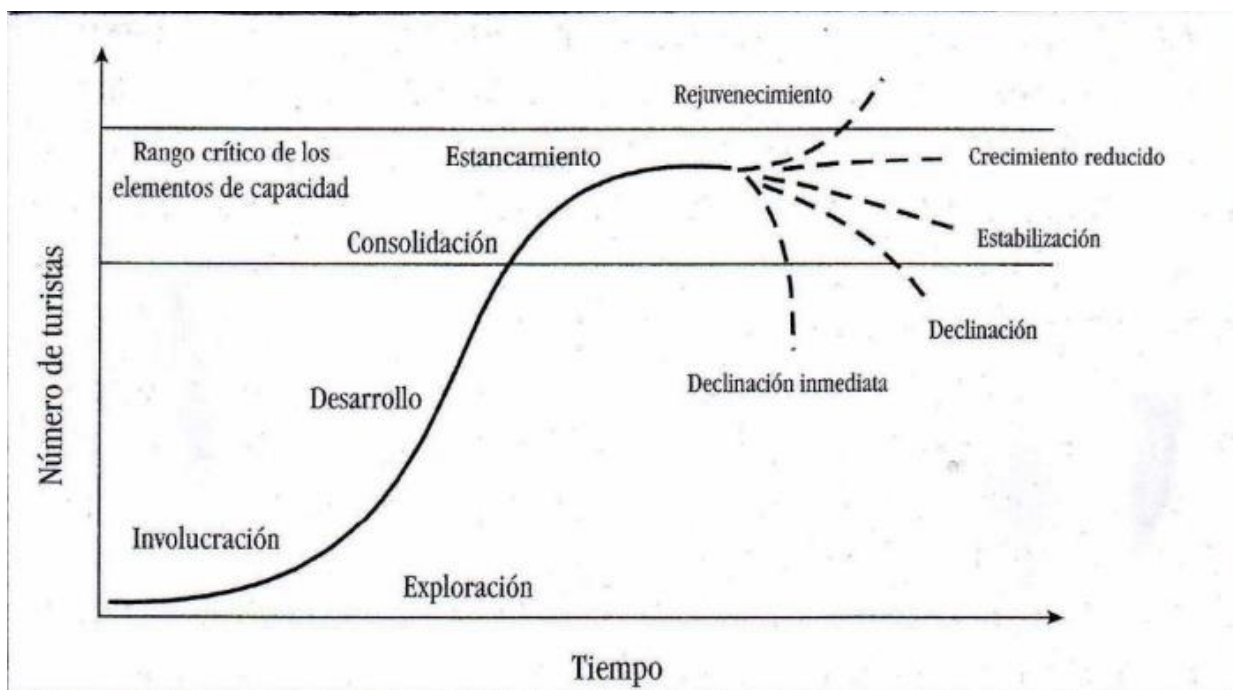


Figura 16 Ciclo de vida del destino turístico. Esquema de R. Butler (1980)

Cuando se habla de un producto turístico, se hace referencia a todo aquello tangible o intangible, que puede satisfacer una necesidad o un deseo. Por lo tanto, pueden considerarse productos a objetos materiales, bienes como servicios, lugares, y organizaciones. Un producto está integrado por tres aspectos como se muestra en la **Figura 17**. Está integrado por un atractivo ya sea un elemento natural o cultural; una planta turística, que consiste en el equipamiento de servicios e instalaciones; y la Infraestructura, siendo la red de servicios sociales de toda comunidad, tanto en red interna como externa.

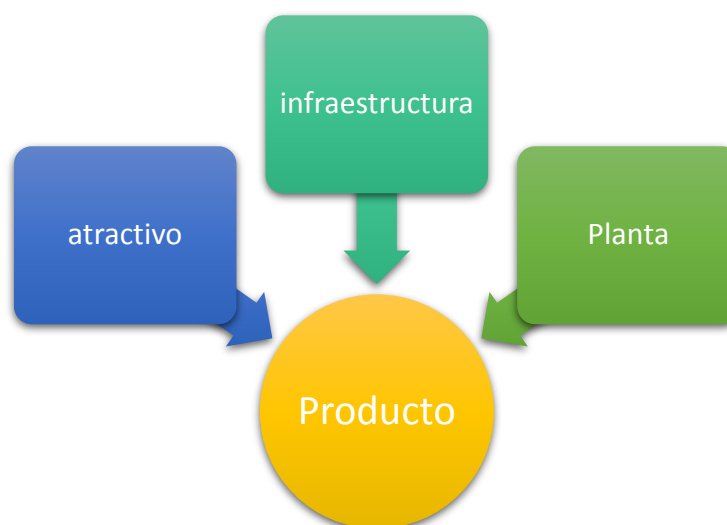


Figura 17 Producto turístico

Con respecto a los destinos de zonas costeras, algunos presentan límites en su crecimiento de capacidad de carga de sus playas, provocando que tengan que diversificar su oferta. Llevando así a la creación de nuevos productos turísticos, como pueden ser actividades deportivas, actividades como el buceo, la vela, el remo, el windsurf, el kitesurf, el esquí y motos acuáticas, así como prácticas de senderismo, ciclismo o aéreas, complementando la experiencia turística del sol y playa tradicional (Castiñeira, 2016).

El principio de desarrollo de los productos turísticos debe basarse en la sostenibilidad, además deben considerarse como oportunidades económicas y sociales, donde se maximizan los efectos deseados y disminuir los indeseados que traen consigo. Buscando así un turismo sostenible, en donde se satisfaga las necesidades de los turistas actuales pero que también proteja y mejore las oportunidades del turismo futuro (Saravia, 2016). En ese sentido, el trabajo de García & Quintero (2018), propone un producto para brindar un mayor atractivo de los destinos turísticos de sol y playa para el municipio Trinidad, buscando satisfacer las necesidades de los turistas, pero cuidando el uso responsable de las actividades y de los espacios. Con el fin de brindar un buen servicio y uso responsable de estos espacios, crearon un mapa gráfico fundamentado por la jerarquía de atractivos turísticos, servicios y actividades ofrecidas, como la accesibilidad hacia cada uno de ellos (García Reinoso & Quintero Ichazo, 2018).

En la actividad turística, algunas innovaciones se han enfocado en la incorporación de tecnologías de comunicación y su uso en las empresas turísticas. Así también se buscan políticas orientadas al desarrollo de destinos turísticos inteligentes (DTI). Estas políticas involucran cuatro aspectos para el sistema de gestión que es la innovación, la tecnología, la accesibilidad universal -información para todos-, y la sostenibilidad, lo que facilita la toma de decisiones participativas, colaborativas y coordinadas entre los actores involucrados. En España existe la norma UNE 178 501, orientada a los sistemas de gestión de los

destinos turísticos inteligentes, y trabajos como el de (Nahel Farberoff, Beltrami, & Pereyra, 2018) analizan la viabilidad de aplicación de esta norma a los sitios turísticos de playas en Argentina, así como los problemas estructurales que podría dificultar su implementación.

Por otra parte, existen innovaciones en prácticas balnearias en el área médica, para usos terapéuticos, para la curación de una gama amplia de enfermedades (reumatismos, problemas respiratorios, gastrointestinales, lesiones cardíacas, afecciones cutáneas, neurosis, alergias) por la composición de aguas termales con cloruradosódicas, sulfuradocálcicas y bicarbonatadas. Además, las costas también son consideradas terapéuticas por la uniformidad de las temperaturas oceánicas, las diferencias de presión atmosférica, las brisas y los vientos como elementos purificadores y propicios a la oxigenación. Estos tratamientos generan una innovación médica y científica pero también pueden serlo consideradas desde el punto de vista social y territorial ya que coinciden con las actividades de ocio (Arriba, 2000).

Con esto se demuestra que la innovación puede ser aplicada a diferentes ámbitos, como procesos, y actividades, y que los destinos de sol y playa pueden ser contemplados como productos turísticos. Además, la gestión apoya a planificar los recursos, ayuda a identificar y modificar las áreas deficientes, con la finalidad de tener destinos competitivos. Sin embargo, es necesario contar con procesos y estrategias de gobernanza que permitan una gestión moderna e integrada para evitar la degradación de playas, para ello es necesario la colaboración entre diferentes organizaciones como universidades, industria y las entidades de gobiernos, así facilitando la comunicación y mejorando los procesos de gestión. Así la innovación aplicada a procesos o productos turísticos generar conocimientos y beneficios económicos generando un valor agregado del destino.

Capítulo 3. Metodología

3.1. Enfoque y alcance

El presente trabajo tiene un alcance de estudio descriptivo y correlativo, ya que se centró en la descripción de los criterios de Blue Flag así como su evaluación. Con el objetivo de identificar el cumplimiento de cada uno de dichos criterios y a su vez los requerimientos estipulados en la norma mexicana NMX-AA-120-SCFI-2016 de playa sustentable. Con la finalidad de mejorar los procesos en las acciones para cumplir con los criterios, específicamente el área de seguridad y servicios. Planteando los procesos e instrumentos para la evaluación de los criterios. Así pues, el estudio se desarrolló con un enfoque de investigación mixta, ya que hizo una recolección de datos cualitativos y se analizaron de manera cuantitativa, con la finalidad de tener una mayor explicación del problema.

3.2. Área de estudio

El estudio se realizó en la playa municipal de Ensenada “Playa Hermosa”, ya que es una de las principales atracciones de la ciudad. En específico solo se tomó en cuenta la zona A, representada de rojo y la zona B representada en color azul (véase **Figura 18**). Por lo que se evaluó desde el espigón norte hasta la zona de Conalep, teniendo una dimensión de aproximadamente 1.5 km.

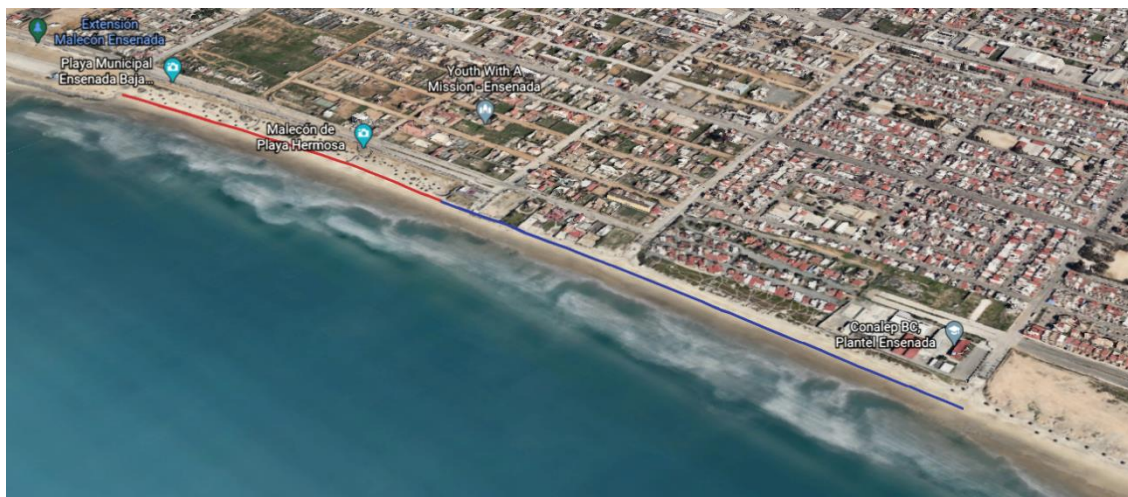


Figura 18 Área de estudio. Playa Hermosa

Se seleccionó esta zona ya que es donde se concentra la mayoría de afluencia sobre todo en temporadas de verano y vacacionales. La zona en rojo es la zona de mayor afluencia y donde se concentra la mayoría del personal de salvamento, además, además de la presencia de corrientes de retorno. En esta zona se ofrecen servicios como: áreas de baño, actividades como surf, caminatas, carreras pedestres, eventos deportivos de renombre como “Triatlon Tri-Jex”, competencias de aguas abiertas, entre otros. En color

azul la cantidad de afluencia es un poco menor y la morfología es diferente, pero es la zona de mayor concentración de surfistas.

3.3. Proceso metodológico

La metodología del trabajo se presenta la **Tabla 11**, la cual consta de 3 etapas. Con ello, se buscó poder para determinar el sistema de riesgos, como el cumplimiento de los criterios de Blue Flag y la norma mexicana.

Tabla 11 Metodología y fases de trabajo

1. Definición de conceptos		
Actividad	Compilación de información bibliográfica	Definición de factores/elementos relacionados con cada parámetro
2. Desarrollo de instrumentos de medición y muestreo		
Actividad	Identificación de sectores involucrados	Propuesta de procedimiento según los criterios
	Instrumentos para la recolección de datos	
3. Construcción de hojas de métodos y aplicación		
Actividad	Valoración: Normalización y asignación de valores a indicadores	Generación de hojas de datos (instrumentos y protocolos) y validación

3.3.1. Etapa 1:

3.3.1.1. Compilación de información

Como primera etapa se realizó una revisión de los criterios Blue flag así como de los procesos empelados para obtener dicho distintivo. Además de una recopilación de información bibliográfica referente a la gestión de playas, los indicadores empleados y los trabajos relevantes en seguridad de playas. En la revisión de los criterios del distintivo Blue flag, se tiene reportado el proceso para obtener dicho distintivo el cual se encuentra en su página oficial, que se mencionó en la Figura 14. Sin embargo, ese es el proceso que se lleva a cabo una vez que se han tomado acciones en la implementación de criterios. El interés de este trabajo fue el desarrollo de los procesos necesarios para poder implementar los criterios previos a la solicitud de inscripción al certificado, en particular en la categoría de seguridad y servicios.

Por otra parte, respecto a la recopilación de información referente a gestión de playas, se encontró que uno de los trabajos de mayor relevancia es el de (Rosas, Espejel, Cervantes, & Ferrer, 2012), ya que es el último trabajo referente al área de estudio. Por lo cual se tomó de base para poder realizar una comparación del cumplimiento de los criterios para playa Hermosa. Además, se realizó una revisión documental de las principales fuentes referentes a indicadores orientados a seguridad y servicios como son el trabajo de (Popoca Arrellano & Espejel); (Navarro Reyes, Espejel, Calderon de la Barca Guerrero, Cervantes Rosas, & Leyva Aguilera, 2012); (ICAPTU, 2018). Así como también el caso de éxito de Chiclana natural (Natural, Sistemas de gestión de playas, 2019). Específicamente a la evaluación de riesgo, se tomó de referencia los trabajos de (Felippe E., 2017); (Cervantes, y otros, 2015); (Pranzini, Pezzini, Anfuso, & Botero, Beach safety Management, 2017); (Velázquez, 2014) y para los indicadores de gobernabilidad el trabajo de (Botero Saltaren, Arrizabalaga Fal, Milenés Batista, & Vivas Cortés, 2017), asimismo para el criterio 1 se realizó una revisión de las guías de los protocolos de Los Ángeles, California, como de San diego.

Para el caso específico del personal en playas, se analizaron las guías de certificación International Surf Lifesaving Association (ISLA) y los siguientes manuales:

- Manual de la escuela nacional de especialidades (escuela nacional acuática), elaborado por la Cruz Roja Mexicana
- Manual de emergencias acuáticas de la sociedad Sociedad Brasileña de Salvamento Acuático (SOBRASA) que es elaborado con el apoyo de la Federación Internacional de Salvamento Acuático (ILS)
- Manuales de Salvamento acuático del condado de Los Ángeles.

3.3.1.2. Elementos de indicadores

Como se ha mencionado son cuatro categorías en los criterios de Blue Flag: información y educación ambiental, calidad de agua, gestión y seguridad y servicios; pero el trabajo se centró particularmente en los criterios de la última categoría. Que son los comprendidos desde el número 27 al 33, siendo un total de siete criterios, mencionados a continuación:

1. Contar con socorristas titulados en la playa durante la temporada
2. Tener equipo de primeros auxilios en la playa
3. Contar con planes de emergencia locales y/o regionales
4. Control de zonas específicas para actividades
5. Existir medidas de seguridad para proteger a los usuarios
6. Punto de agua potable en la playa (criterio guía)

7. Infraestructura para personal con capacidades diferentes

Asimismo, se consideraron los requisitos en el área de seguridad de la norma mexicana. Los cuales son diez, pero se resumieron en los siguientes:

1. Que las actividades recreativas se encuentren zonificadas, ordenadas y reguladas
2. Accesos al público cada 500m
3. Señalización e información sobre las características de la playa
4. Contar con guardavidas que cuente con equipo de salvamento
5. Señalización de accesos y servicios adecuados para personas con discapacidades
6. Reglamento sobre los vehículos y actividades tanto de los usuarios como de los guardavidas
7. Plan o mecanismo para orientar la reglamentación

Dichos requisitos son muy similares a los criterios de Blue flag, por lo cual se agruparon para establecer los indicadores de dicho trabajo. Con la finalidad de medir el desempeño de la gestión referente a los servicios y seguridad de manera cualitativa y cuantitativa al calificarlos.

3.3.2. Etapa 2

3.3.2.1. Instrumentos de análisis de criterios y procedimientos

Respecto a los 7 criterios - de seguridad y servicios- a evaluar, se hizo un análisis de manera detallada para poder establecer los instrumentos adecuados de evaluación. Donde se observó que al atender estos criterios se complementan algunos de los criterios de Información y educación ambiental. Ya que se estipula que es necesario contar con paneles informativos. En donde se menciona la descripción del programa, nombre y datos de los responsables; asimismo un mapa de la playa indicando la ubicación de las diferentes instalaciones y servicios. Como también los arroyos, ríos y salidas de aguas residuales circundantes en la playa, además incluir la ubicación central de salvamento y los lugares de vigilancia de los socorristas, el almacén de material y equipamiento, como el lugar de atención y equipamiento de primeros auxilios. Asimismo, al realizar el análisis, se plantearon los procedimientos pertinentes para cumplir con cada uno de los requisitos de los criterios. Considerando cumplir con lo estipulado a Blue Flag como a la norma mexicana.

3.3.2.2. Encuesta

Con respecto a la evaluación de los criterios, se involucró a los usuarios, para evaluar el conocimiento de los criterios (Véase *Anexo 12*). Una vez realizado esto se procedió a evaluar las respuestas para hacer una relación en la coincidencia de respuestas entre el cumplimiento de estos. Con la finalidad de establecer un proceso general de empatar el conocimiento de los usuarios con el cumplimiento de los criterios, además

de evaluar las deficiencias. Con la idea que en su momento se proceda a solicitar el formato de solicitud de certificación.

3.3.2.3. Identificación de los departamentos involucrados

Posteriormente al ubicar los grupos de criterios, y planteado el procedimiento a seguir de manera general para cumplir cada uno de los criterios. Se identificaron los sectores/dependencias y departamentos involucrados referente a los criterios analizados; así como las actividades de cada uno de ellos. Para ello se plantea la metodología de (Jimenez Arenas, Tejeida Padilla, Sáenz Pardo, & Oliva Aguilar, 2019), lo que permitió conocer el rol que juega en la gestión general como de riesgos, considerando los siguientes pasos:

1. Se contextualizó el sistema de Ensenada para playa Hermosa, y se identificaron y establecieron los elementos que lo conforman en un esquema de 3 áreas, donde se muestran los actores y elementos involucrados, para poder diferenciar el grado de intervención de cada uno de ellos.
2. Se Identificaron cuáles de estos elementos tiene mayor peso para la gestión de riesgos. Los cuales se representaron en un pictograma esquematizando el sistema donde se determina: ¿qué hace?, ¿por qué?, ¿quién lo hace?, ¿quiénes se benefician? y sus restricciones.
3. En el pictograma se representan por medio de flechas la relación entre cada uno de los elementos/departamentos.

3.3.3. Etapa 3

3.3.3.1. Valoración e instrumentos de apoyo

Por último, se desarrolló un formato donde se incorpora la calificación de los entes de seguridad en playa, con una valoración de uno a cinco en cada variable del indicador (con apoyo del **Anexo 13**), siendo uno el nivel más bajo y cinco el más alto. Esto facilitó la comparación e identificación de los resultados de mejora buscando así la implementación y evaluación de los criterios, además de fortalecer el área de seguridad y servicios de playa Hermosa.

Estos instrumentos son los propuestos para ser evaluados por dependencias por personal de la Asociación de salvavidas y rescate del estado de Baja California, la división rescate acuático de bomberos de Ensenada y Ense-lifeguards. Además, se desarrollaron las infografías necesarias para cumplir con los criterios, como también la señalización y paneles necesarios en el que se incluyó la información necesaria para cumplir con los criterios.

Capítulo 4. Resultados y Discusión

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de este trabajo. Primeramente, se presenta el análisis de los criterios según los indicadores establecidos (véase **Tabla 13**), al incorporar los criterios tanto de Blue Flag como de la norma mexicana. Mostrando así los resultados de la evaluación de cada criterio, respecto a los instrumentos utilizados. En la que la evaluación consistió en un punto para el cumplimiento total del punto a evaluar, medio punto, para un cumplimiento parcial y cero para no cumplir con ello. Asimismo, se consideraron los puntos de carácter obligatorio (los cuales Blue Flag los maneja como imperativos) representados en color azul (véase anexos) y los puntos de preferencia, es decir, para contar con una playa ideal (los cuales Blue Flag los maneja como guía). Además, también se presentan los procesos propuestos para cada criterio. Asimismo, se presenta el análisis de la evaluación del conocimiento de la población. Posteriormente se presenta el esquema de la identificación de las entidades involucradas en la gestión de riesgos como los riesgos identificados en playa. Al final se presenta la hoja metodológica para la evaluación de los indicadores.

4.1. Etapa 1

4.1.1. Compilación de información

En la recolección de información, se observó que no existe un proceso previo a la solicitud de la certificación, es por ello por lo que se propuso el protocolo a seguir de la **Figura 19** para la certificación de playa.



Figura 19 Proceso general para la gestión en playas

En el que primero es necesario verificar los esquemas de certificación de la región, en este caso en particular el área de Latinoamérica, esto permite evaluar los tipos de certificaciones existentes, además de la normativa aplicable en México y Blue Flag, lo que amplía el conocimiento de los trabajos elaborados y permite analizar los estándares, así como procesos que se lleven a cabo. Esto permitió hacer una relación entre los criterios Blue Flag y la norma mexicana, con el propósito de observar las modificaciones en cada una de estas certificaciones y agrupar criterios para poder trabajar en ellos. Así como, identificar y evaluar cada uno de los puntos específicos de los criterios que se pretende trabajar.

Al realizar el análisis de los criterios de los puntos de seguridad y servicios del distintivo Blue Flag, se identificó un punto importante; debe de haber un responsable o administrador de playa encargado de la gestión el cual es nombrado por el municipio. Dicho responsable -operador de la playa Blue Flag- tendrá diferentes funciones, pero cabe mencionar las siguientes:

1. Asegurarse que las instalaciones sanitarias, de manejo de residuos, equipos de seguridad e higiene, contenedores de basura y destino final de la basura recolectada en las playas, se encuentren en las condiciones de calidad requeridas.
2. Elaborar y supervisar los programas de mantenimiento de instalaciones de la playa, programa de educación ambiental validado por FEE México; como brindar información y orientación a los visitantes durante la temporada BlueFlag
3. Supervisar al equipo de seguridad, socorrismo y limpieza de la playa, durante los horarios establecidos por el reglamento de operación de la playa Blue Flag
4. Verificar el cumplimiento de los criterios de seguridad y servicios dentro de los límites de la playa

En ese sentido, actualmente Comité Playas limpias podría decirse que es el responsable de la “gestión” de la playa, sin embargo, no es responsable de los puntos mencionados, si no de los criterios de calidad de agua y ambiente en playa.

4.1.2. Elementos de indicadores

Para el análisis de los criterios primeramente se diseñó una matriz de evaluación para cada uno, desarrollando 6 indicadores con sus variables, los cuales se muestran en la **Tabla 12**; además de asociarlos al grupo correspondiente en la norma mexicana NMX-AA-120-SCFI-2016, incluyendo los parámetros que se evalúan en este caso. Sin embargo, dicha norma ya tiene establecido los puntajes para cada grupo, véase **Anexo 2** y **Anexo 3**. En este caso, solo se evalúa si existe o no, siendo un punto por cada respuesta Si, medio punto por el que cumpla parcialmente y cero para que no cumpla.

Tabla 12 Indicadores de seguridad y servicios

Numero	Indicador	Variable	Grupo
1	Equipo e infraestructura	Equipo Humano	CSEG
		Equipo material	CSEG
		Infraestructura de salvamento	CSEG
2	Planes y servicios	Puesto de salud y emergencias	CSEG
		Servicios de vigilancia y gestión	CSEG Y CS
		Accesos a playa	CSERV
3	Equipo de primeros auxilios	Kit básico	CSEG
		Kit amplio	CSEG
4	Zonificación	Actividades acuáticas y terrestres	CSERV
5	Seguridad de usuarios	Infraestructura y servicios	CSERV y CDA
		Servicios sanitarios	CS
		Servicios de limpieza	CS
		Servicios comerciales	CSERV
6	Infraestructura para personas discapacitadas	Información	CSERV
		Estructura	CSERV

*CSEG: Calidad en seguridad; CSERV: calidad en servicios; CDA: Calidad Ambiental; CS: Calidad Sanitaria.

Esto se realizó con la finalidad de evaluar el cumplimiento de los criterios y determinar qué tan alejados o cercanos se encuentra playa Hermosa de presentar una calidad tipo Blue Flag incluyendo a la norma mexicana. Esta evaluación se realizó por inspección visual o documental. Así como también se establecieron los procedimientos pertinentes necesarios para llevar el cumplimiento según los criterios. Asimismo, se aplicó una encuesta a la población (véase **Anexo 12**) referente al conocimiento de los servicios, seguridad e infraestructura presentes en playa Hermosa.

4.2. Etapa 2

4.2.1. Instrumentos de análisis de criterios y procedimientos

A continuación se mencionan los resultados de cada uno de los puntos de los criterios de sus especificaciones requeridas. En el que se utilizaron los instrumentos de **Anexo 6** al **Anexo 11**. Asimismo, se mencionan los procedimientos pertinentes para ejecutar de manera adecuada cada uno de estos criterios.

4.2.1.1. Criterio 1

En este criterio -criterio 27 del manual Blue Flag- se habla sobre la implementación adecuada de las medidas de control de seguridad pública. Donde se evaluó la existencia de socorristas capacitados, el número adecuado de torres de salvamento, la identificación -uniformes- de los salvavidas/socorristas, así como el equipo mínimo necesario. Para determinar esta evaluación se realizó la evaluación de equipo tanto humano como de equipo material, e infraestructura del cuerpo de salvavidas de Playa Hermosa siguiendo el **Anexo 6**, incluyendo tanto los puntos de carácter obligatorio como de preferencia (en azul los de carácter obligatorio y en amarillo los preferenciales). En el que consistió en una evaluación visual y recopilación de datos de cada uno de los puntos, para así determinar si existen o no. Teniendo como resultados la **Tabla 13**. Donde se obtuvo un puntaje total de 24 de los 36 puntos, y 6 de ellos correspondían a la categoría de preferencia, así pues, se obtuvo un 81% de cumplimiento total.

Tabla 13 Puntaje de las variables de Equipo e infraestructura

Variables	Puntaje
Equipo humano	5
Equipo material	12
infraestructura	7
Total, de evaluación	24
Evaluación	81 %

Respecto al número de salvavidas, la literatura ha reportado que por lo menos deben de ser 2 situados a intervalos regulares de acuerdo con las características de peligrosidad y tipo de uso de playa. Para ello se cuenta con la clasificación de (Pezzini 2011;2018) en el que se puede clasificar según playa de surf o no surf (véase **Anexo 5**). Los socorristas pueden variar respecto a la temporada, afluencia y necesidades específicas de la playa, pero nunca debe de haber un número inferior a dos socorristas acuáticos; sumándole al coordinador de servicio y al conductor de la unidad. Es necesario considerar que el tiempo para una persona se ahogue dura entre dos a cinco minutos para personas que tiene conocimientos de nado, y de 20 a 60 segundos para los que no cuentan, siendo los niños los que tardan menos y adultos los que duran alrededor de 60 segundos. Esto sirve para tener en cuenta al momento de decidir cuantos salvavidas son necesarios en playa, en promedio un salvavidas es capaz de identificar a los usuarios en unos 20 a 60 segundos. Así pues, en temporada alta (julio y agosto) debe de haber un grupo de socorristas con horario mínimo de 8 horas diarias, ya que la afluencia es muy alta, por ello es necesario calcular la capacidad de carga turística y en función de eso poder hacer una correlación del personal y servicios a brindar. Cada playa debe de contar con torres de salvavidas, en el criterio menciona que se recomienda cada 500 metros, sin embargo, es necesario realizar un análisis para determinar cuál es la mejor ubicación.

Una de las estrategias en colocarlas en función de la CCT y de las actividades; esta distribución va a depender del modelo de zonificación de la playa y de las áreas de mayor peligrosidad por corrientes de retorno, así como de infraestructuras costeras de entrada y salida de embarcaciones. En la **Figura 20** se menciona el procedimiento propuesto en el que ejemplifica lo antes mencionado

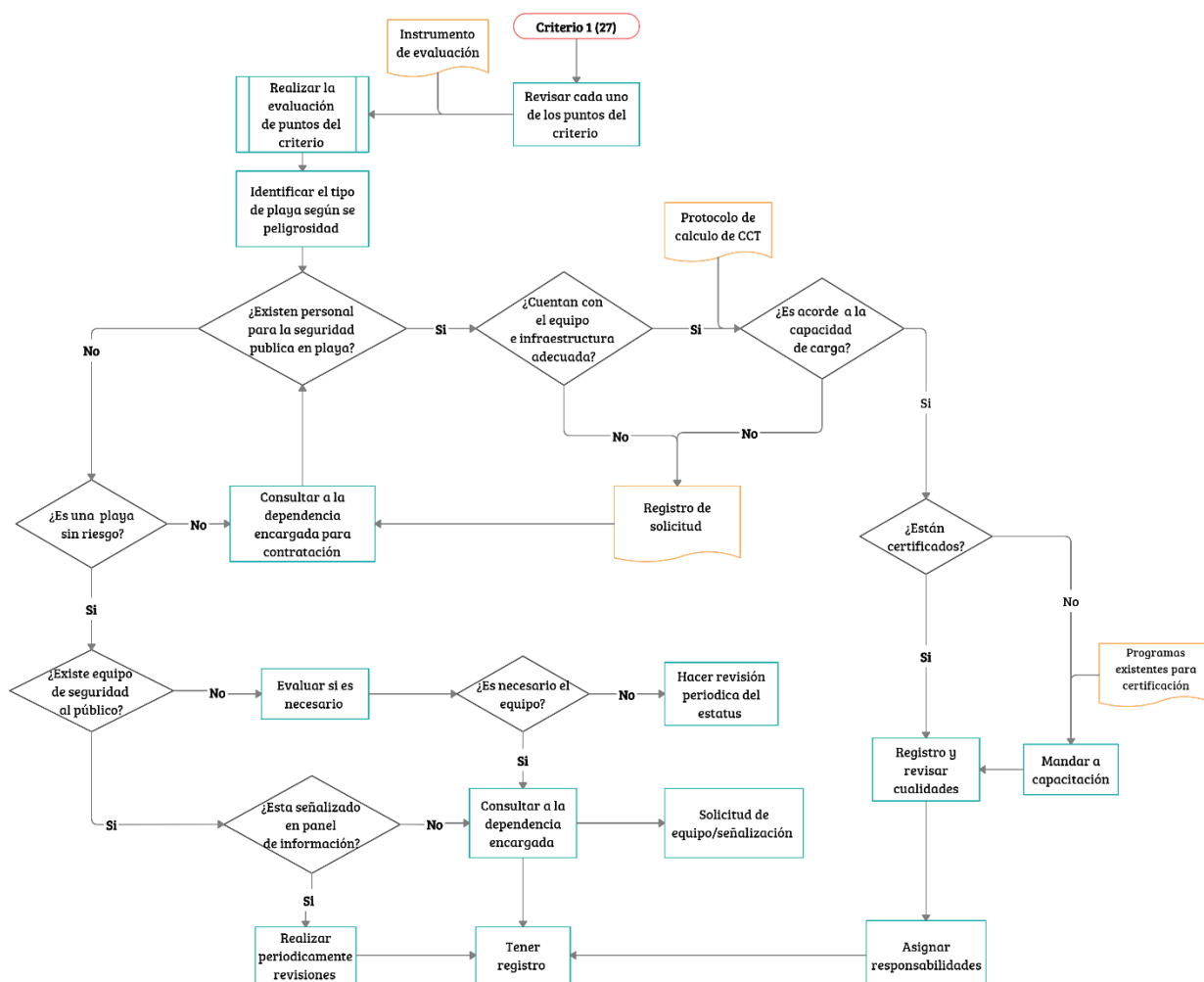


Figura 20 Evaluación del cuerpo de salvavidas en playa

Además del instrumento del Anexo 6 es realizó una evaluación de la operación e infraestructura total de los cuerpos de salvamento, siguiendo el instrumento del **Anexo 6**, con base al mismo principio que la tabla anterior, en este caso se obtuvo un puntaje de 8.5 de los 17, siendo 0.5 de los de preferencia, teniendo al final un cumplimiento del 57% representados en la **Tabla 14**.

Tabla 14 Puntaje de las variables de Planes y servicios

Variables	Puntaje
Puesto de salud	1,5
Servicio de vigilancia y gestión	3,5
Accesos seguros a la playa	3,5
Total, de evaluación	8,5
Evaluación	57%

4.2.1.2. Criterio 20

En este caso -criterio 28 del manual- se hace referencia a el equipo de primeros auxilios que debe estar disponible en la playa. Teniendo en cuenta los siguientes puntos:

1. Botiquín básico
2. Equipo adecuado a incidentes locales
3. Fácilmente identificable y ubicado en zona de emergencia
4. Señalización y resguardo
5. Horario y periodo en el cual puede ser utilizado

En la **Figura 20** se hace referencia al uso de este equipo, en el que se menciona si es necesario hacer un análisis de contar con un punto para resguardar el equipo de primero auxilios; dado el caso que se, este se debe de incluir en el panel de información de la playa, incluyendo su localización en el mapa, así como el horario y periodo durante el cual puede ser utilizado. Teniendo esto en cuenta también es necesario conocer los riesgos o posibles accidentes que se pueden presentar y contar con el personal para atender dichos casos. Ya sea por el mismo personal del departamento de seguridad o tener un contacto que pueda asistir a la emergencia; como los departamentos involucrados como: Protección Civil, Cruz Roja, policía municipal, entre otros. Para evaluar el equipo de primeros auxilios se utilizó el instrumento del Anexo 8. Obteniendo como resultados la **Tabla 15**, donde se obtuvieron 8 puntos de 20, siendo 1 de preferencia de los 15.

Tabla 15 Puntaje de las variables de equipo de primeros auxilios

Variables	Puntaje
Kit básico	2,5
Kit amplio	5,5
Total, de la evaluación	8
Evaluación	46%

Además de esto, se estableció el proceso de las acciones a tomar respecto al material y equipo de primeros auxilios una vez que paso la emergencia, que se muestra en la **Figura 21**. Siendo la continuación del criterio referente a los planes de acciones en accidentes acuáticos en playa y en ciudad.

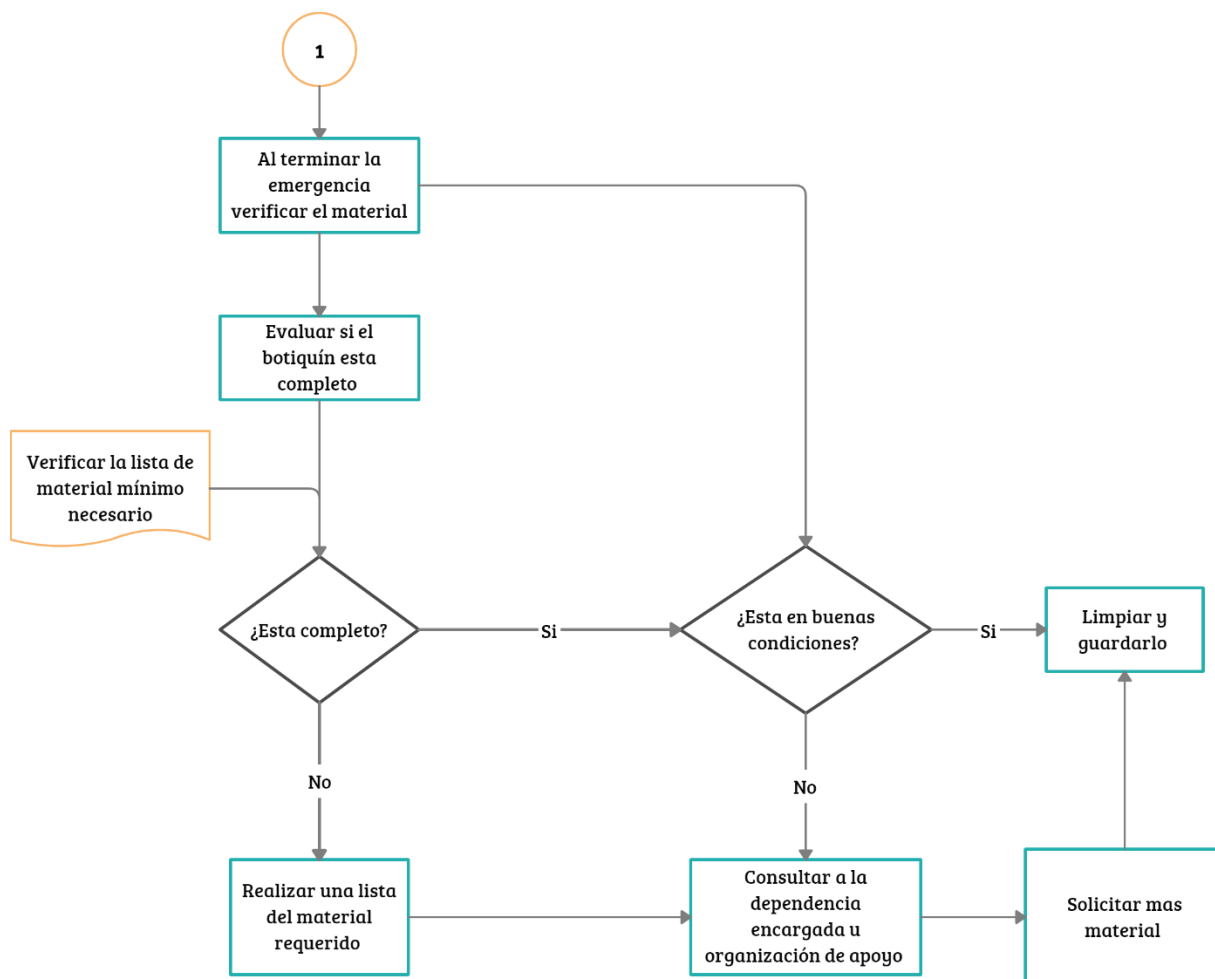


Figura 21 Plan de actuación ante una emergencia que compete a salvavidas

4.2.1.3. Criterio 3

El siguiente criterio -criterio 28 del manual- menciona que deben existir planes de emergencia para hacer frente a las situaciones de riesgo, con la finalidad de estar preparados para cuando se presenten y poder atenderlos y actuar de una forma eficiente siendo necesario conocer el procedimiento de manera clara. En la **Figura 22** se presenta el proceso general de las situaciones de emergencias en playa referentes a ahogamientos tanto acuáticos como “terrestres”, siendo las emergencias por inundaciones.

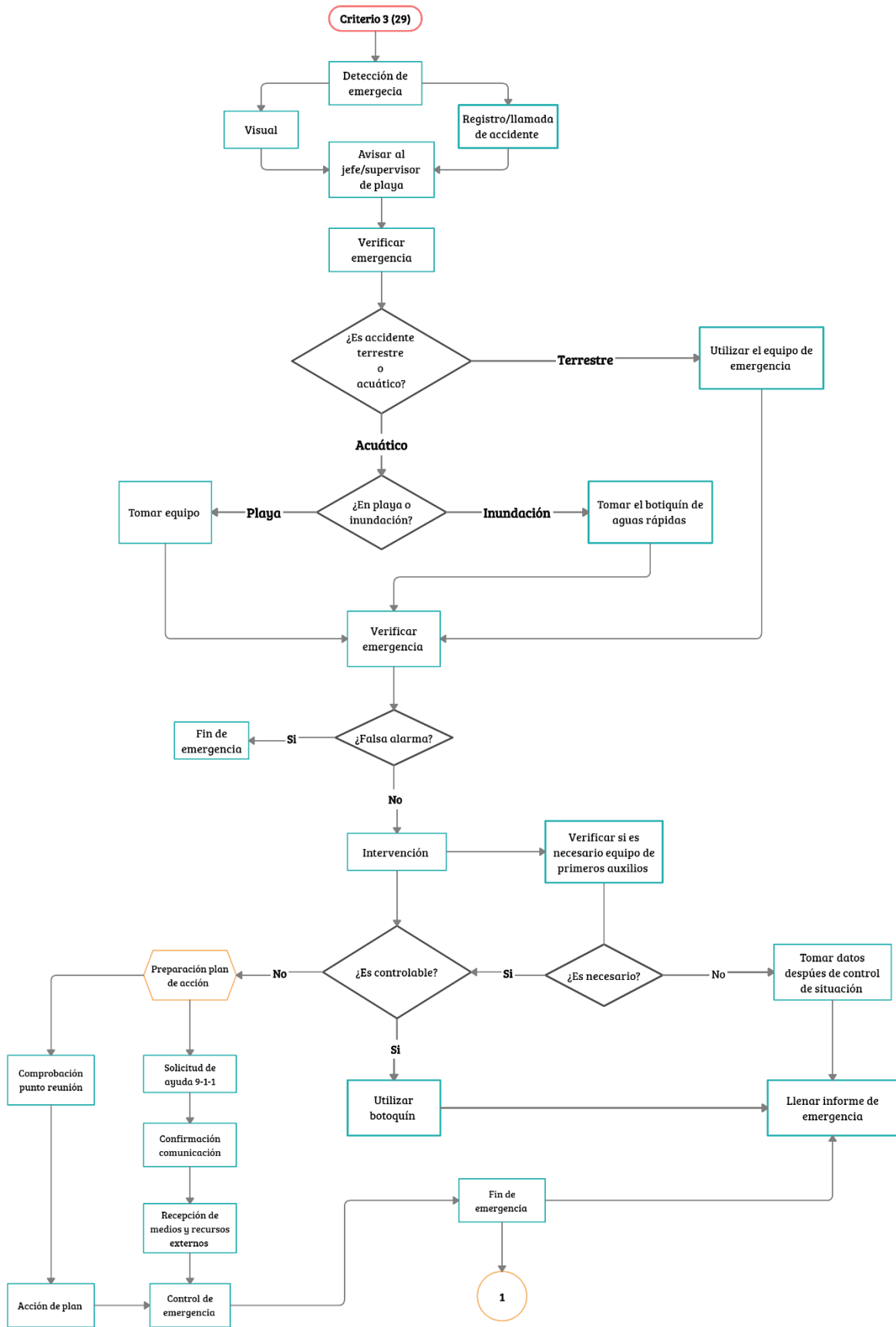


Figura 22 Proceso de emergencias de ahogamiento

Sin embargo también es necesario contar con un protocolo de accidentes de contaminación, o desastres ecológicos/ naturales. En ese sentido también es necesario contar con un plan de gestión de riesgos y plan de seguridad el cual debe ser elaborado por las dependencias correspondientes (policía municipal, armada nacional, protección civil, cuerpo de bomberos, Cruz Roja y personal de vigilancia) donde se incorporen niveles de entrenamiento, rutinas de vigilancia y cobertura de cada rutina, rutas de evacuación ante situaciones extraordinarias y tempos de respuesta, así como los dispositivos de comunicación y coordinación con los servicios de salvamento y socorrismo, para evitar conflictos y accidentes. Para ello es necesario:

1. Identificar a las personas a contactar en caso de accidente
2. Implicación de todos los sectores y servicios de la administración, y de las personas, cuya intervención se considere necesaria
3. Procedimientos de acción para una eficaz protección y evacuación de los usuarios
4. Procedimientos de advertencia e información al público
5. Mecanismos de información a la población de la existencia de contaminación o de sus riesgos potenciales
6. Los teléfonos de emergencias deben estar disponibles en el panel de información

Así pues, plan de emergencia debe de incluir las acciones para posibles derrames o descargas ya se de petróleo, desechos peligrosos, tóxicos, etc. Así como floraciones de algas, moluscos o encallamiento de mamíferos. Dicho plan debe de establecer las decisiones administrativas, de organizaciones y conocimientos operacionales desarrollados para reducir el impacto de amenazas naturales, desastres ambientales y peligros creados por la actividad humana. Además, es necesario contar con los documentos donde se incorporen la implementación de políticas y estrategias para atender los peligros potenciales y reales en el área de playa dentro y fuera del agua, como personas -victimas- heridas. Así también, se debe fomentar el fortalecimiento de las capacidades de las personas que trabajan en la playa, para prevenir amenazas y mitigar efectos. Para ello es necesario incorporar a las instituciones académicas, sociedades civiles, como entidades municipales. Para identificar a quien contactar según sea el caso de emergencia, y determinar cuáles serán las medidas de protección o evacuación de personas si es necesario. Asimismo, es necesario difundir los planes a la población como la reglamentación del espacio y procedimientos en caso de ocurrencia de emergencia y las medidas de defensa. Todo esto se ejemplifica en la **Figura 23** y con el instrumento del **Anexo 7** se analiza si se tienen o no dichos planes, en el que se muestra que hay una deficiencia en la categoría de planes, al solo obtener un punto de cinco.

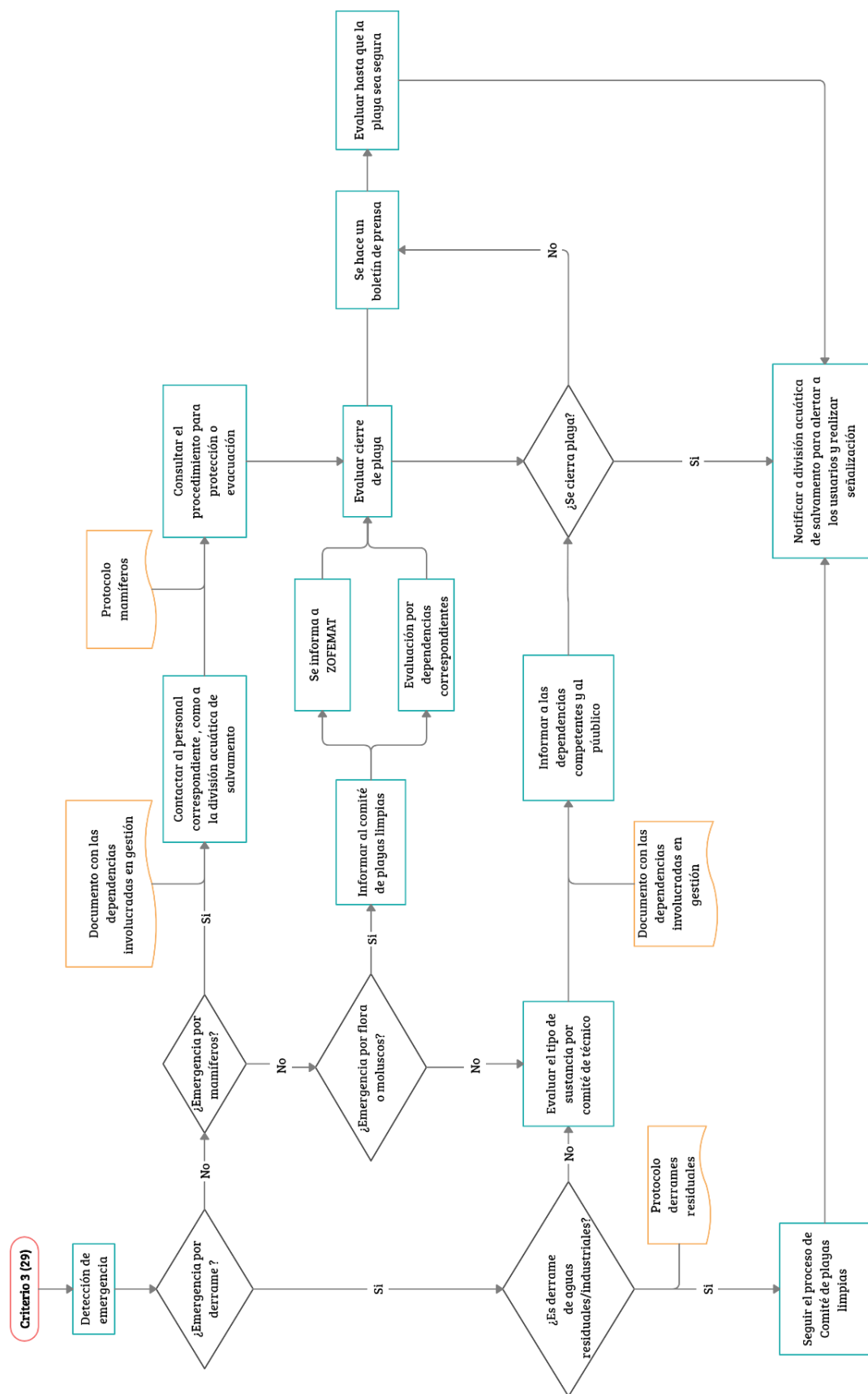


Figura 23 Plan de actuación de emergencia en playa

4.2.1.4. Criterio 4

En dicho criterio -criterio 30 del manual- menciona que debe existir una gestión respecto a los usuarios y usos de playas, por lo cual debe existir una zonificación de actividades, el cual va orientado a tener una armonía entre las diferentes actividades que se pueden realizar en playa. Por lo que es necesario tener definidas las áreas donde se pueden realizar actividades como: surf, kitesurf, tablas acuáticas, motos acuáticas, botes, etc. En ese sentido se propone realizar un panel informativo donde se especifiquen estas actividades, además de los horarios y señalización, así como acceso en general y los accesos de los de vehículos de emergencias. Asimismo, se utilizó el instrumento del para verificar el mecanismo de zonificación. Obteniendo la **Tabla 16** como resultado el 20 % de cumplimiento, ya que solo se obtuvo un punto de los cinco obligatorios y uno de preferencial.

Tabla 16 Puntaje del indicador de Zonificación

Zonificación de playa	Puntaje
Zonificación de actividades	2
Evaluación	20%

Por otra parte, cuando se desarrolle algún evento ya sea deportivo o cultural es necesario establecer el reglamento para que se puede llevar a cabo de manera adecuada. Estos tipos de eventos son necesarios de difundir entre los usuarios para que conozcan su ubicación y duración, lo cual lo pueden hacer a través de anuncios publicitarios. Mencionado esto en la **Figura 24** se propone el protocolo para eventos. En el que debe haber una comunicación estrecha entre el organizador del evento y las dependencias involucradas, así como también el flujo de información hacia los usuarios.

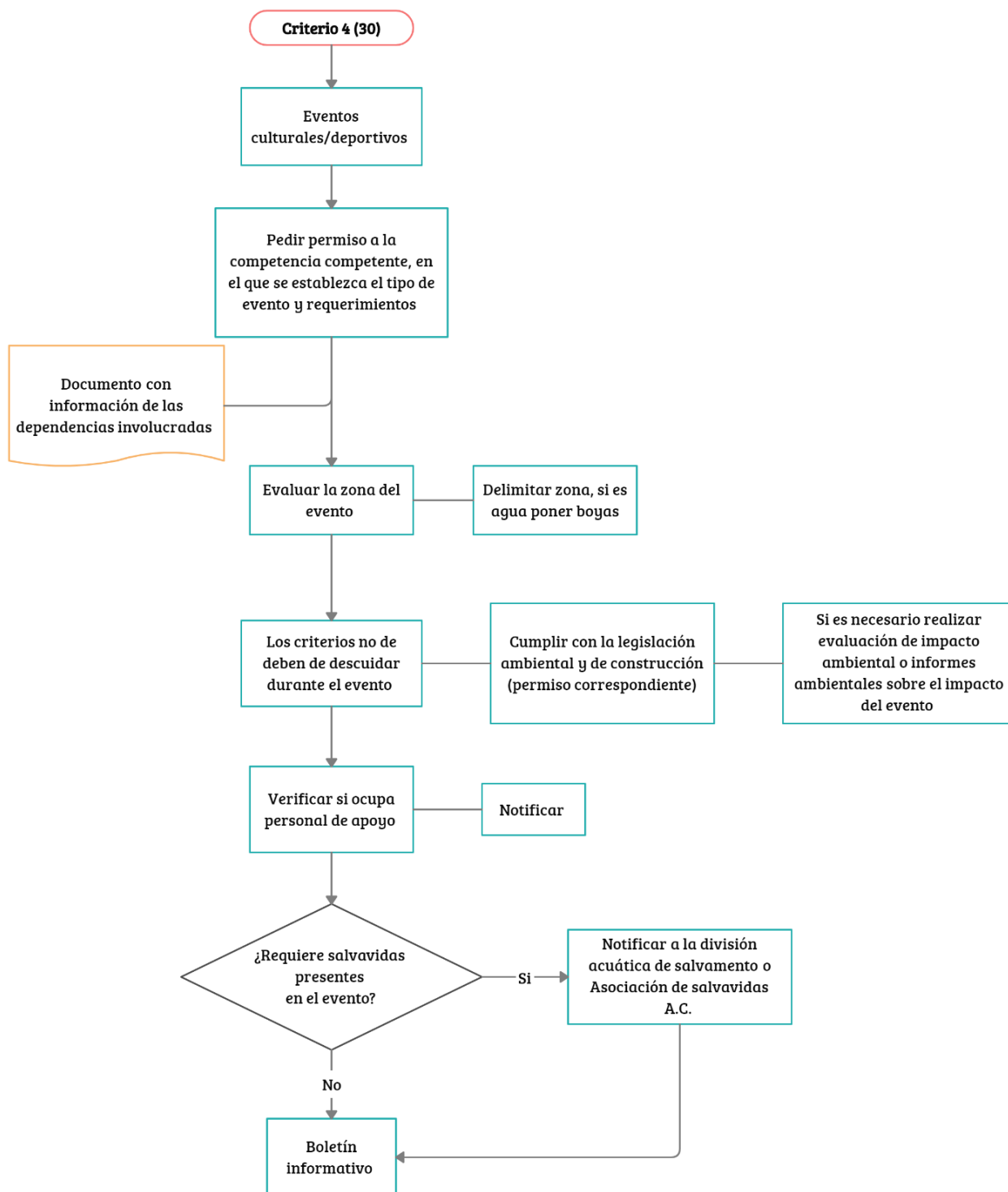


Figura 24 Protocolo para eventos deportivos o culturales

4.2.1.5. Criterio 5

El siguiente criterio -criterio 31 del manual-, menciona las medidas de seguridad para proteger a los usuarios de la playa y el libre acceso. Para ello, se utilizó el instrumento del **Anexo 10** para evaluar los accesos -accesos fáciles, seguros y adecuados a la normatividad-, además, de evaluar si la playa presenta superficies rocosas o infraestructuras con bordes de paseo que están a más de dos metros sobre la playa, y si estos señalados o con alguna barrera de protección. Teniendo como resultado la **Tabla 17**, con un total de 20.5 puntos de los 37, de los cuales tres puntos corresponden a la categoría de preferencia, así pues, se obtuvo un 60% del cumplimiento.

Tabla 17 Puntaje de las variables de seguridad a usuarios

Variables	Puntaje
Servicios	11,5
sanitarios	2
limpieza	4
comerciales	3
Total, de evaluación	20,5
Evaluación	60%

4.2.1.6. Criterio 6

En este criterio en particular, a diferencia de los demás es un criterio “guía”, siendo solo de sugerencia. Hace mención sobre contar con una fuente de agua potable en forma de surtidor, grifo, etc., que se encuentre en el edificio en el que se encuentren los servicios sanitarios como en el paso marítimo. Esta debe estar protegida de animales o sustancias que puedan ensuciar o contaminar el grifo. Para determinar si es necesario es necesario realizar un análisis y se le da importancia cuando las instalaciones permitan incorporarlo. Para objetos del estudio solo se incluyó en el apartado de evaluación sanitaria.

4.2.1.7. Criterio 7

El último criterio hace referencia a la existencia de accesos e instalaciones para personas discapacitadas. En donde se utilizó el instrumento del **Anexo 11** para hacer la evaluación de las especificaciones. Teniendo como resultado la **Tabla 18**, teniendo un total de 10.5 puntos de 27, así pues, se obtiene un porcentaje de cumplimiento del 52% del total de puntos obligatorios.

Tabla 18 Puntaje de las variables de infraestructura de personas discapacitadas

Variables	Puntaje
Información	1
Infraestructura	9,5
Total, de evaluación	10,5
Evaluación	52%

Así pues, en la **Tabla 19** se resume todos los puntos obtenidos de las variables evaluadas de los indicadores, teniendo como resultado el 48% de cumplimiento total.

Tabla 19 Indicadores evaluados para la categoría de seguridad y servicios Blue Flag

Puntos/ indicadores	Servicios	Sumatoria de totales
Equipo e infraestructura salvamento	Equipo humano	5
	Equipo material	12
	Infraestructura de cuerpo de salvamento	7
Planes y servicios	Puesto de salud y emergencias	1,5
	Servicio de vigilancia y gestión	3,5
	Acceso a playa	3,5
Equipo de primeros auxilios	Kit básico	2,5
	Kit de primera (amplio)	5,5
Zonificación	Áreas designadas a actividades específicas	2
Seguridad de usuarios	Infraestructura en playa y servicios	11,5
	Servicios sanitarios	2
	Servicio de limpieza	4
	Servicios comerciales	3
Infraestructura personas con discapacidad	Información	1
	Infraestructura	10.5
Total		73,5
Ideal		144
Evaluación		48%

Por otro lado, dentro de los porcentajes de certificación, para la norma mexicana se requiere por lo menos entre el 45-50 % para obtener una certificación tipo I (véase **Anexo 4**). Sin embargo, dentro del puntaje de los criterios de carácter obligatorio de Blue Flag se requiere un valor de 100 puntos, de los cuales se obtuvieron 61.5, siendo que aún falta trabajo por realizar.

4.2.2. Encuestas a la población

La encuesta consistió en conocer su perfil, como edad, ocupación y número de veces que acude a playa. En la **Figura 25** se observa el desglose de las respuestas de esta parte. Siendo la mayoría con un perfil joven y estudiante.

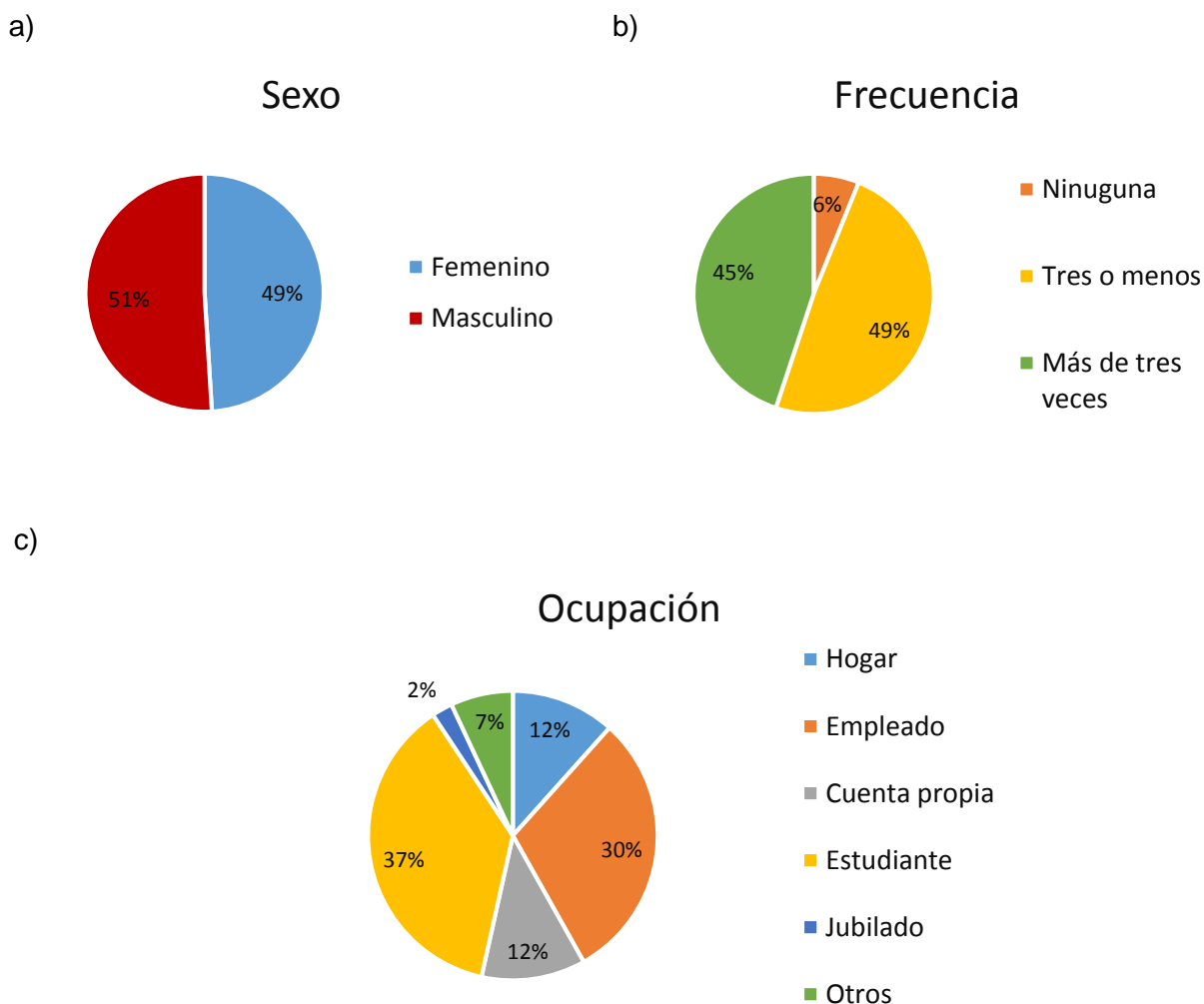


Figura 25 Perfil de encuestado. En a) Sexo, en b) número de veces que acude a playa, en c) ocupación

La segunda parte consistió en 53 preguntas referentes a las variables de los indicadores. Las cuales fueron agrupadas según al criterio correspondiente, siendo así, quince preguntas para el indicador uno, diecinueve preguntas para el indicador dos, dos preguntas para al indicador tres, ocho preguntas para el indicador cuatro, nueve preguntas para al indicador cinco y cinco preguntas referentes al indicador seis. A continuación, se presentan los porcentajes referentes a las preguntas de cada indicador. Siendo en la **Figura 26**, las respuestas hacia el indicador 1, referente al criterio 1 – criterio 27- de Blue Flag. En el que se observa que el 61% de las 15 preguntas agrupadas las desconoce, y el 35% tiene conocimiento al respecto. Siendo la distancia de torres, el número de salvavidas que debe de haber por torre, la central de atención

y resguardo, y el equipo necesario para elaborar, lo que más desconocen. Sin embargo, la mayoría reconoce el personal como su labor, así como las torres.

Equipo e infraestructura

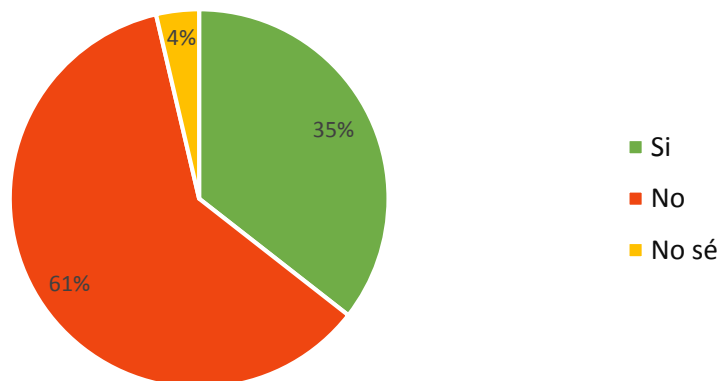


Figura 26 Respuesta de usuarios respecto al criterio 1 de equipo e infraestructura

En la **Figura 27** se observa la respuesta de las preguntas del indicador 2 -criterio 27 de Blue Flag- correspondiente a los planes y servicios. De las 19 preguntas el 73% de la población las desconoce, siendo la pregunta ¿si es permitido bañarse en marea roja?, la que mayor desconocimiento. Seguido de los planes de emergencia frente accidentes y el horario de los salvavidas. Por otro lado, se tuvo un alto porcentaje sobre el conocimiento de a quien acudir al encontrar un animal varada/fallecido, así como la ubicación de la oficina de turismo, a pesar de que no existe un panel informativo donde la indique.

Planes y servicios

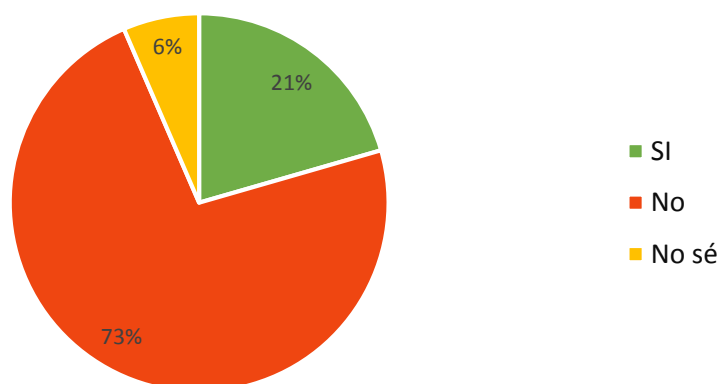


Figura 27 Respuesta de usuarios respecto al criterio 2 de planes y servicios

El siguiente indicador -criterio 28 de Blue flag-, es sobre el equipo de primeros auxilios, en este caso solo se consideraron 2 preguntas ya que dicho equipo es de mayor importancia y conocimiento para el equipo de salvamento. Sin embargo, se obtuvo un 38% (véase **Figura 28**) de conocimiento respecto a este criterio

Equipo de primeros auxilios

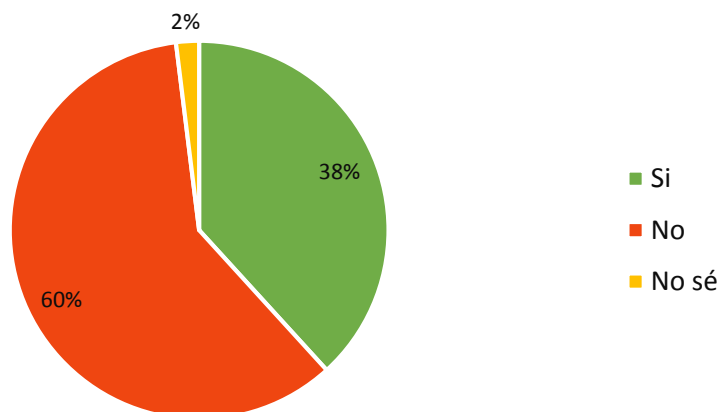


Figura 28 Respuesta de usuarios respecto al criterio 3 de equipo de primeros auxilios

En la **Figura 29** se muestra la respuesta respecto a la zonificación de actividades en la playa, en la que se agruparon 9 preguntas. En la que la mayoría desconoce si existen con un 73%, pero el 25% conoce la ubicación de los canales de desagüe.

Zonificación

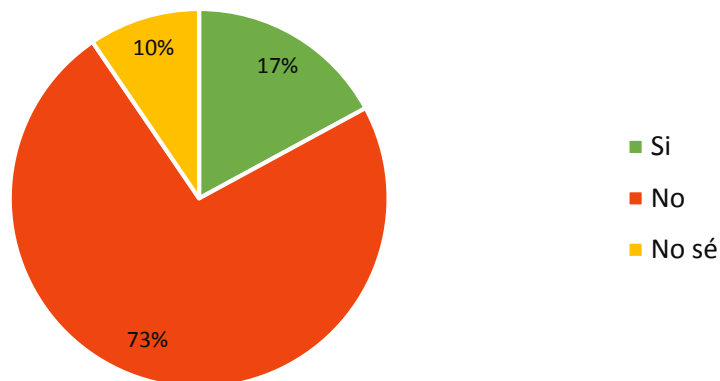


Figura 29 Respuesta de usuarios respecto al criterio 4 de zonificación

El siguiente criterio es sobre la seguridad de los usuarios, en la que se agruparon 9 preguntas referentes mayormente a las actividades que se llevan a cabo en la parte emergida, así como parte de la

infraestructura para su goce, en el que el 58% de los encuestados los desconocen o no identifican su presencia (véase **Figura 30**). En el que la mayoría conocía todos los accesos a la playa con un 74%, y que además los consideran seguros y adecuados. En donde tienen menor conocimiento es sobre la limpieza que se lleva a cabo en playa y la frecuencia con la que se realiza. Así como también desconocen las actividades que se realizan en la parte sumergida como la distancia de operación de motos acuáticas.

Seguridad de usuarios

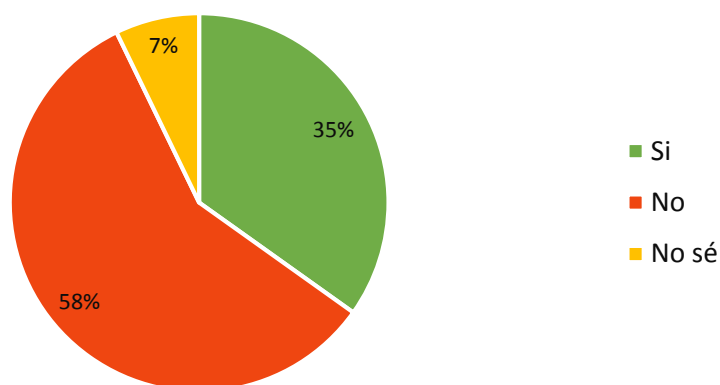


Figura 30 Respuesta de usuarios respecto al criterio 5 de seguridad hacia usuarios

Por último, en la **Figura 31** se presenta el ultimo indicador, referente a toda la infraestructura para personas con discapacidad. En la que el 45% de los usuarios conocen respecto a estos puntos, siendo la infraestructura como pasamanos en la que coinciden mayormente y en la existencia de estacionamientos.

Infraestructura especial

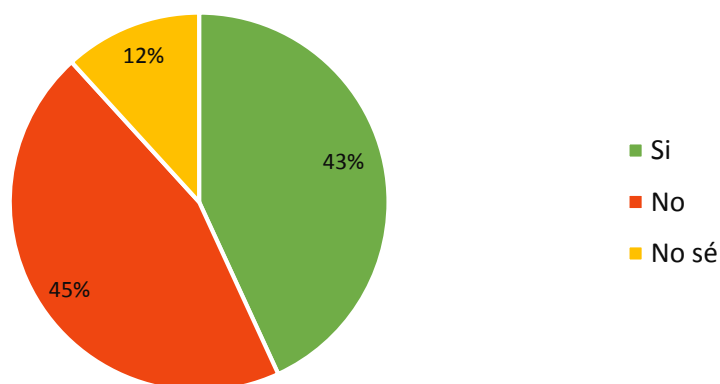


Figura 31 Respuesta de usuarios respecto al criterio 6 de infraestructura

Como se muestra, en los 6 indicadores planteados, que la mayoría de los usuarios desconocen los criterios que se deben cumplir bajo los criterios Blue Flag como de la norma mexicana. Siendo los planes y servicios, la zonificación, y el equipo de primeros auxilios los que presentan mayor deficiencia. De todas las preguntas planteadas las que mayor deficiencia se obtuvo fue en los planes de emergencia, el baño en marea roja y la limpieza en playa.

Por otra parte, en la **Figura 32** se muestra la relación que se obtuvo con los datos tomados de las encuestas sobre el conocimiento de los usuarios, y sobre el cumplimiento de los puntos de los criterios de cada uno de los indicadores. Teniendo una correlación de 0.47, siendo una asociación moderada entre una y otra, la cual se puede observar en la figura. Siendo el conocimiento de los usuarios similar al patrón del cumplimiento de los criterios.

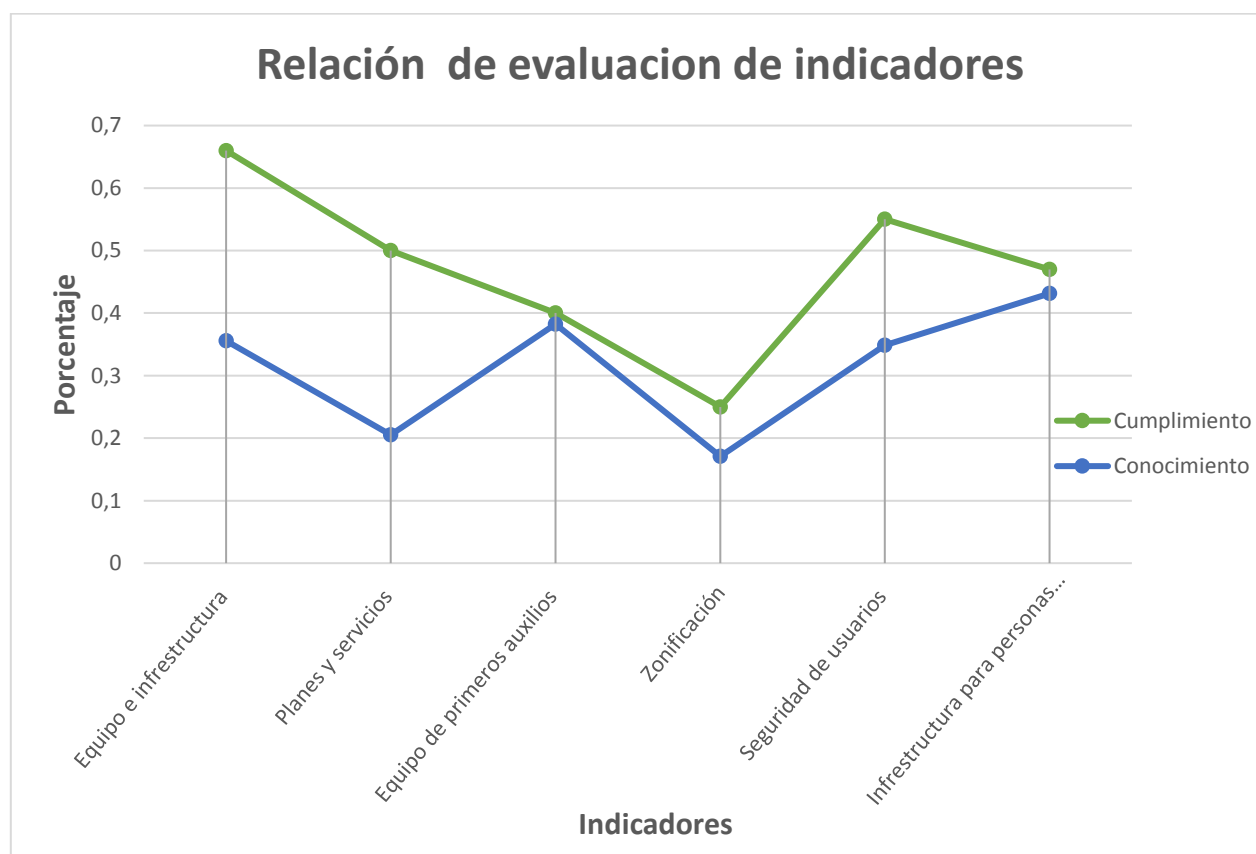


Figura 32 Relación entre el conocimiento de usuarios y el cumplimiento de criterios

Por lo que se espera que, al momento de incrementar el cumplimiento de cada uno de los criterios, también el conocimiento de la población, ya que uno de los criterios que faltan por trabajar son los paneles de información. Siendo así donde se plasme todo lo relacionado a la seguridad hacia los usuarios, así como información relevante como, planes de emergencias, contactos e información como eventos.

4.2.3. Identificación de los departamentos involucrados

En esta etapa se concertó en la identificación del personal involucrada en la gestión de riesgos de Playa Hermosa, el cual se ejemplifica en la **Figura 33**. Considerando como primer nivel (parte central) a los elementos de evaluación, es decir, a los:

- Usuarios: consumidores de este producto
- Servicios: servicios turísticos y actividades que se ofertan y que pueden percutir en un riesgo del entorno y a los usuarios
- Infraestructura: Instalaciones presentes y equipamiento de uso por el cuerpo de rescate y la infraestructura para los usuarios.

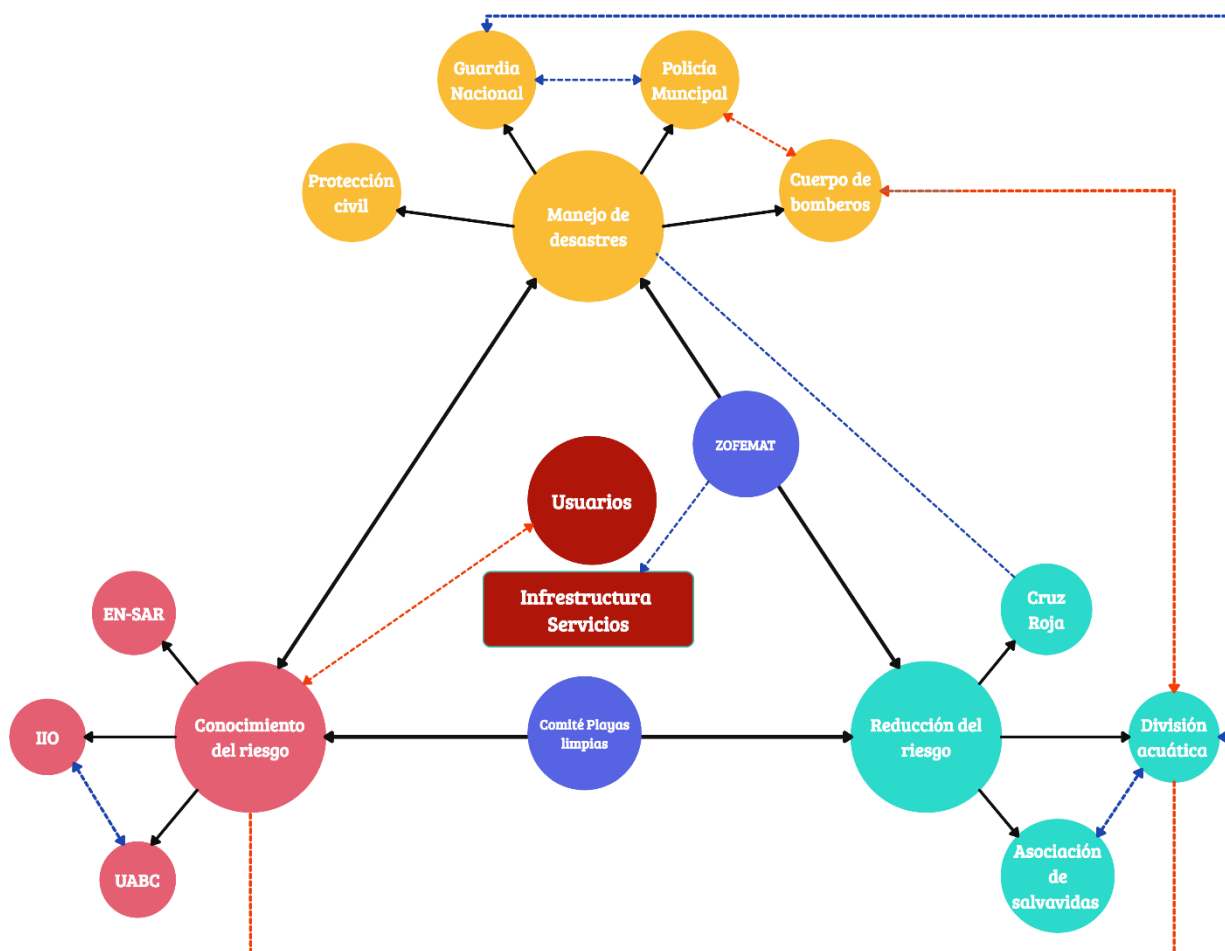


Figura 33 Personal de gestión de riesgos en Playa Hermosa

Como segundo nivel se representa el entorno de seguridad, el cual se desglosa en tres secciones, (1) conocimiento del riesgo, (2) Manejo de desastres y (3) reducción del riesgo. Los cuales están relacionados entre sí, asimismo se mencionan los elementos de influencia en cada una de estas áreas.

- Área 1 se encuentra IIO, UABC y En-Sar, siendo IIO quien cuenta con la infraestructura para detectar las corrientes de retorno. Entre las instituciones IIO y UABC pueden determinar los riesgos acuáticos que se pueden presentar en playa hermosa; y que pueden apoyar a la división acuática de Bomberos, siendo estos los encargados de playa. Por otro lado, En-SAR, brinda servicios de rescate agreste, sin embargo, brinda capacitaciones de rescatismo, que son de utilidad para el cuerpo de división acuática ya que también son responsables de las emergencias de aguas rápidas -inundaciones en ciudad o emergencias relacionadas-.
- Área 2: se encuentran las autoridades municipales, involucradas en las acciones del manejo de emergencias que tienen mayor autoridad sobre las demás, y son las que dictaminan las operaciones.
- Área 3: se encuentra la división acuática, quien responde ante el municipio y está enfrente en playa. Respondiendo ante las emergencias acuáticas tanto en playa como en la ciudad. Asimismo, se encuentra la asociación de salvavidas de Baja California, la cual brinda sus servicios de apoyo en temporadas altas, así como en eventos de gran magnitud. Cabe recalcar que esta, está más orientada a eventos particulares. Además, en este nivel se encuentra Cruz Roja ya que es la unidad médica de apoyo cuando se presenta alguna emergencia.

Además, en el tercer nivel, se encuentra a ZOFEMAT, quien es el encargado de la gestión de residuos en playa, así como de la infraestructura y brindar información al público, al ser encargado de establecer los paneles de información. Por otro lado, se encuentra Comité de playas limpias, que como se ha mencionado, es un comité que nació de manera nacional y es encargado de la calidad de agua. Siendo así, el encargado de los muestreos de agua y tomar medidas de acción en caso de derrames en playa. Dado el caso que se quiera certificar la playa, el comité es el responsable de llevar la documentación pertinente. En la **Tabla 20** se presentan las instituciones según su perfil.

Tabla 20 *Intervinientes en la gestión de riesgos*

Intervinientes		
Instituciones publicas	Organizaciones privadas/ sin ánimo de lucro	Asociaciones comunitarias
Bomberos: División acuática	IIO	Asociación de salvavidas
Guarda Nacional	UABC	Asociación de Surf
CESPE: Comité playas limpias	Cruz Roja	Ense-lifeguards
Ayuntamiento		
ZOFEMAT		
Protección civil		
Seguridad pública municipal		

4.3. Etapa 3

4.3.1. Valoración e instrumentos de apoyo

En esta última etapa se procedió a establecer la ponderación de cada uno de los indicadores por medio de la opinión de los involucrados directamente en los riesgos presentes en playa. En este caso se tomó en cuenta la opinión de personal de la división acuática de bomberos, la asociación de salvavidas y el grupo Ense-lifeguards. Teniendo la **Tabla 21** como resultado, ya considerando los resultados de la etapa 1.

Tabla 21 Valores de los puntajes de criterios evaluados

Puntos/ indicadores	Servicios	Sumatoria de totales	Sumatoria de obligatorios	Puntaje	Puntaje de obligatorio
Equipo e infraestructura salvamento	Equipo humano	5	3	0,39	0,24
	Equipo material	12	10	0,95	0,79
	Infraestructura de cuerpo de salvamento	7	5	0,52	0,37
Planes y servicios	Puesto de salud y emergencias	1,5	1,5	0,55	0,55
	Servicio de vigilancia y gestión	3,5	3	1,20	1,03
	Acceso a playa	3,5	3,5	1,01	1,01
Equipo de primeros auxilios	Kit básico	2,5	2,5	0,20	0,20
	Kit de primera (amplio)	5,5	4,5	0,43	0,36
Zonificación	Áreas designadas a actividades específicas	2	1	0,12	0,06
Seguridad de usuarios	Infraestructura en playa y servicios	11,5	9,5	0,61	0,50
	Servicios sanitarios	2	2	0,12	0,12
	Servicio de limpieza	4	4	0,27	0,27
	Servicios comerciales	3	2	0,13	0,08
Infraestructura personas con discapacidad	Información	1	1	0,06	0,06
	Infraestructura	9,5	9	0,65	0,62
Total		69	73,5	7.20	6,25
Ideal		144	144	14	11
Evaluación		51%	62%		

En donde se muestra considerando todos los puntos de los instrumentos (véase **Anexo 14**) tanto los obligatorios como los de preferencia, en el que se obtiene un 48% de cumplimiento. Sin embargo, si solo se concentran en los puntos obligatorios se obtiene un valor del 60%. Así pues, considerando la opinión del personal de salvavidas, se obtienen los valores de cada uno de los criterios (véase **Anexo 15**), siendo el equipo material y de primeros auxilios, como información y estructura los que mayor ponderación obtuvieron. Así pues, esto sirve para determinar, en lo que se tiene que trabajar primordialmente. En la

Tabla 22 se presenta el puntaje de referencia para determinar el estatus referente a los criterios de la evaluación para la certificación.

Tabla 22 Ponderación de las especificaciones

Status		
Totales	Obligatorios	Clasificación
<48	<33	Mucho por trabajar
48-96	33-66	Hay avance, pero aún existe trabajo por hacer
>96	>66	Poco por cumplir, casi lista para certificar

Lo mencionado anterior, es respecto a los puntos de evaluación de los criterios obligatorios, donde se determinan si se cuenta o no con los requisitos. En este caso en particular se cuenta con una puntuación media.

Por otra parte, una de las áreas de deficiencia, es la falta de planes de emergencia de las amenazas y riesgos, por lo cual se establecieron los formatos para la identificación de los riesgos, siguiendo el instrumento de la **Tabla 23**. La cual sirve para identificar los peligros y riesgos que pueden ocurrir en la playa. En donde, las amenazas/ riesgos pueden ser las causadas por actividades antrópicas, es decir todo lo concernientes a las obras, programas, planes y actividades. Por otra parte, los riesgos asociados, es lo asociado a las consecuencias de las actividades, ya sea de años atrás o de corto plazo, es decir todos los impactos generados, como la modificación del perfil costero, pérdida de especies, interrupción por modificación de corrientes, modificación o pérdida de la vegetación costera, etc. A continuación, se llena el espacio de las causas y daños, asociados a las vulnerabilidades, que es referente a las afectaciones en estructuras e infraestructura técnica como redes de acueductos, electricidad, y la vulnerabilidad ecológica como económica. Por último, el espacio de las instituciones, que influyen en los planes o proyectos, como las que gestionan el riesgo y las que participan en emergencias como primeros auxilios.

Tabla 23 Identificación de amenazas, vulnerabilidades y riesgos

Área de estudio (incluir coordenadas)	Amenazas y riesgos identificados -actividades	Riesgos asociados	Causas y daños	Instituciones
---------------------------------------	---	-------------------	----------------	---------------

Zona A	Cabalgatas de caballos	-lesiones por caídas -Daños a los usuarios	NA	-Cruz Roja -Policía Municipal -Salvavidas (bomberos y/o asociación) -SEMAR -ZOFEMAT
	Ingesta de alcohol	-Comportamiento inapropiado	NA	
	Actividades de nado en CR	-Posible ahogamiento	NA	
	Falta de mantenimiento	-lesiones hacia usuarios	Infraestructura dañada en puentes	
	Generación de residuos	-lesiones hacia usuarios por cortaduras	Daño al ecosistema marino como a usuarios	
Zona B	Actividades de nado en CR	- Posible ahogamiento	Falta de zonificación	-SEMAR - Salvavidas (bomberos y/o asociación) -ZOFEMAT
	Actividades deportivas como surf y uso de jetskis	- Posible ahogamiento - daño hacia los usuarios en agua	Falta de zonificación	
	Actividades junto a rampa de acceso	-Caídas por falta de señalamiento	Infraestructura faltante	
	Generación de residuos	-lesiones hacia usuarios por cortaduras	Daño al ecosistema marino como a usuarios	

Como se muestra, la tabla vincula los riesgos presentes en playa, asimismo, sirve para determinar el lapso sobre la amenaza y riesgo, con la finalidad de dictaminar si es necesario realizar un estudio más profundo. Asimismo, en la norma mexicana, en algunos puntos es necesario presentar algún tipo de estudio sobre los efectos e impactos en el ecosistema, como ejemplo, la construcción de rampas. Esta es una etapa temprana de la evaluación de riesgos, aun es necesario realizar sesiones con todas las dependencias/ organizaciones pertinentes para evaluar a mayor detalle todos los posibles riesgos. Determinando esto, es bueno poder evaluar el rendimiento y desempeño de cómo es llevada la gestión por lo cual en el ANEXO se establecen los indicadores para los criterios de la gestión de riesgos. Clasificado en 5 áreas: conocimiento del riesgo, medidas de reducción de riesgos, capacidad de respuesta y coordinación de los entes involucrados.

4.4. Discusión

Las certificaciones son algo que numerosas organizaciones buscan, y las playas no son la excepción. Y como es mención de (Botero C. M., 2013), numerosas investigaciones están orientadas a ello, desde la evaluación metodológica hasta los niveles de efectividad, es decir el efecto que llegan a tener. En este caso

particular, se orientó hacia la metodología necesaria para poder cumplir los requerimientos de Blue Flag y la norma mexicana NMX-AA-SCFI-2016, con la finalidad de hacer una actualización de las acciones llevadas a cabo, así como identificar las deficiencias. Se seleccionaron estos esquemas ya que en particular estos dos son los que se han adoptado de manera nacional. Diferentes actores mencionan que Blue Flag está orientada al sector turístico, sin considerar a la población o usuarios. Sin embargo, al cumplir con los diferentes puntos de cada uno de los criterios, se benefician tanto los usuarios como los prestadores de servicios. Es por ello por lo que la playa se debe ver como un producto y no solo un servicio, para que haya un cumplimiento de manera circular.

Ahora, referente a la clasificación de riesgos siguiendo la clasificación de (Pranzini, Pezzini, Anfuso, & Botero, Beach Safety Management, 2018) del **Anexo 5** se puede decir que las zonas evaluadas corresponden a una playa de sur por marea y/o de corrientes de retorno. Además de que se pudo identificar los riesgos presentes como a los actores involucrados en la gestión de riesgo, mencionando tres áreas, sin embargo, solo se realizó la evaluación de quienes participan, con apoyo del personal de prestadores de servicios, pero es necesario poder realizar estudios de impacto, así como establecer los formatos pertinentes para la evaluación de cada uno de los riesgos presentes y poder establecer los reportes pertinentes, e ir teniendo una base de datos. Para ello es necesario incorporar estrategias como las mencionadas de (Botero Salterén, Arrizabalaga Fal, Milanés Batista, & Vivas Cortés, 2017), bajo la implementación de talleres tipo “focus group” para que exista un buen flujo de información y de manera actualizada, no solo de los prestadores de servicios, si no, incluyendo a las dependencias de gobierno, instituciones académicas, asociaciones civiles como a los usuarios. Asimismo, bajo la propuesta de manejo de playas, se puede implementar estrategias ZOPP, es decir, la implementación de proyectos orientados a objetivos, esto con metodologías como las de PER (Presión-Estado-Respuesta), y así establecer propuestas de interacción de gobierno de planeación y gestión de riesgos; además de las otras áreas de Blue Flag y de la norma mexicana. Donde se incorporen la misma dinámica utilizada referenciada de (Jimenez Arenas, Tejeida Padilla, Sáenz Pardo, & Oliva Aguilar, 2019), en el que se represente como primer nivel a playa Hermosa, y se mencionan los elementos que conforman e interactúan entre sí en el criterio de seguridad y servicio, como actividades económicas y recreativas, los usuarios y visitantes, el equipamiento, el comercio y los servicios turísticos, etc. El segundo nivel representa el entorno, donde se mencionan los elementos de influencia regional, como las autoridades municipales, organizaciones y personas involucradas en las acciones de la gestión en playas. Como tercer nivel se tienen el macroentorno, donde hay un que influyen en la gestión de playas, principalmente en la gestión de riesgos, ya teniendo como base el esquema identificado de la **Figura 33**, además, de poder identificar el apoyo de cada uno de los entes involucrados, así como las donaciones y financiamiento existente en el área de seguridad y servicios.

Por otro lado, referente a la evaluación de los servicios que se ofertan en playa para los usuarios, se pudo identificar las áreas a reforzar, con la finalidad de poder contar con un servicio de calidad. Para ello se propuso el proceso ejemplificado en la **Figura 19**, de manera general, en el que se considera el conocimiento de los usuarios, ya que ellos son los consumidores de este producto. Ciertamente solo se evaluó si tienen conocimiento sobre las exigencias de los criterios, aún falta evaluar la ponderación que le asignan a los diferentes servicios, es por ello por lo que se propone la encuesta de satisfacción del **Anexo 17**. Dicha encuesta pretende ser de utilidad para conocer si los usuarios están de acuerdo con los criterios, si aún se presentan deficiencias y poder trabajar en ello, con la finalidad de en un futuro solicitar una certificación. Cabe recalcar que en este estudio no se está buscando en si la certificación, si no la identificación del cumplimiento de los diferentes criterios, ya que se ha demostrado que genera cierto bienestar. La idea es que haya una armonía entre el ecosistema y las acciones del ser humano; cuidar la parte ambiental como social, y para ello es necesario contar con el apoyo gubernamental. Que los entes encargados conozcan los riesgos presentes en playa y que se involucren para que conozcan las amenazas presentes y se pueda actuar de manera correcta.

Es por ello por lo que se propone, que los diferentes actores involucrados tengan sesiones informativas sobre lo ocurrido en la playa, como las que sugiere (Botero Salterén, Arrizabalaga Fal, Milanés Batista, & Vivas Cortés, 2017), para que haya un flujo de información constante, entre las dependencias gubernamentales, las instituciones, asociaciones como la comunidad. La opinión de esta última es valiosa ya que como usuarios tienen diferentes necesidades, permite comprender las interacciones entre las personas como del entorno físico. Así pues, al considerar su percepción, permite a los gestores como urbanistas de las playas tener una visión subjetiva de las necesidades y diseño del ámbito costero, como lo mencionan los trabajos de (Yepes Piqueras, 1999); (Yepes Piqueras, 2007); (Micallef and Williams 2004); (Villares y otro 2004), al incorporar la percepción de los usuarios en los esquemas de certificación en Europa. Entonces al momento de incorporarlos, se puede lograr una mayor armonía entre los servicios prestados y el ámbito costero, además de brindar conocimiento como educación ambiental y de los riesgos presentes en playa. Así pues, al momento de que se presente alguna amenaza los diferentes entes involucradas en la gestión puedan prevenirlas y actuar sobre ellas, así como los usuarios sepan responder. Hablando del área de estudio, (Cervantes, Espejel, Arrellano, & Delhumeau , 2008), realizo un estudio de la percepción de los usuarios en las playas de Ensenada. Algo a recalcar de ello, es que determino que hay una deficiencia en la vigilancia, así como falta de control, lo cual permite que ciertas actividades sean incompatibles en el mismo espacio, llevando así, a los usuarios a realizar actividades prohibidas, como beber alcohol y el uso de vehículos en la playa. Dentro de la opinión de los usuarios menciona que perciben la ausencia de infraestructura, de salvavidas, además, de la presencia de malos olores. Con su estudio

menciona que los usuarios deseaban: baños, limpieza de la playa, palapas, seguridad, facilidades de deportes, regaderas, restaurantes, salvavidas y no vehículos o caballos en la playa; sin embargo, mencionaban que las entradas son adecuadas, al igual que la arena. Dentro del perfil de los usuarios, se clasificó como una playa familiar, de ponderación media, en la que los usuarios están dispuestos a pagar por servicios; asimismo, un 90% de los encuestados por (Figuroa, 2011), estaría dispuestos a pagar por los servicios. Destacando 3 preferencias de uso: (1) porque les gusta, (2) por diversión y (3) relajarse.

Por otro lado (Gómez, 2008) también realizó un estudio como propuesta para el manejo de la playa municipal, en la que incluye la percepción de usuarios. Dentro de los encuestados, la mayoría eran empleados con un 41% y el 14% de estudiantes. En este caso la mayoría son estudiantes seguido de empleados. Gómez también coincide que Playa hermosa es una playa familiar, así como (Figuroa, 2011), ya que el 65% y 60% de sus encuestados acudían con familiares, respectivamente. De los cuales la mayoría asiste porque les gusta, por diversión, baños, caminatas y descanso.

Considerando esto y los datos obtenidos de la zona de estudio, aún hay zonas por las que trabajar, sobre todo en la incorporación de infraestructura para discapacitados. En la **Figura 33** **Figura 34** se pueden observar algunas de estas deficiencias. En a) se observa una rampa para discapacitados, sin embargo, es corta y no tiene acceso directo a la playa, la cual tiene un terminado brusco y sin señalamiento, por lo cual si no se tiene cuidado se puede presentar accidentes hacia los usuarios. En b) se observa uno de los accesos para personas discapacitadas -inicio de acceso en a)-, habiendo presencia de bloques que pueden causar un accidente. Por otro lado, en c) se muestra un espacio de descanso, en la que la barda de contención es pequeña además de incompleta, y según los criterios de Blue Flag, en ese tipo de situaciones debe haber una barda de 2 metros para la protección de los usuarios o mínimo un señalamiento indicando el peligro existente. En d) se observa un fragmento del acceso -la rampa- para embarcaciones, en el que se observan ciertos detalles como fisuras y la ausencia de concreto en la parte inferior, haciendo más complicado la entrada como salida de los vehículos pertinentes y con acceso a la playa. Dichos accesos son de los más frecuentados por los usuarios, ya que es un área de descanso como de restaurantes, en la que debe haber mayor seguridad en la infraestructura, así como de las actividades que se desarrollen en esa zona.

a)

b)



c)



d)



Figura 34 Accesos de playa. En a) rampa de acceso peatonal en calle palmas. En b) rampa para personas discapacitadas, en c) zona de vista a playa, en d) parte inferior de rampa de acceso en calle palma

Respecto a la infraestructura en playa, también se observa ciertas deficiencias, como se muestran en la **Figura 35**. Ciertamente se incorporaron algunas necesidades de los usuarios de las mencionadas por (Cervantes, Espejel, Arrellano, & Delhumeau, 2008) como las duchas, sin embargo las llaves no funcionan como se muestra en a) de la **Figura 35**, además de la falta de existencia de agua potable. Por otro lado, la infraestructura de los puentes cuenta con detalles que arreglar, como se muestra en b), siendo una de las bases de uno de los puentes de acceso, lo que a largo plazo puede causar ciertos accidentes. Por parte de los resultados de (Figuroa, 2011) menciona que el 75 % se encuentra en malas condiciones. Siendo que aun se pueden observar estas malas condiciones, por ejemplo, en el caso de las torres de salvavidas se

encontraba en peores condiciones como se muestra en c) y d); en el que ZOFEMAT como método de solución solo pintó la estructura como se muestra en la **Figura 35** en c), con el logo del municipio, sin colocar el teléfono de emergencia (9-1-1), que es de importancia. Este esfuerzo, se presentó ya que, usuarios preocupados por esta infraestructura, buscaron la manera de poder colaborar, acercándose a las dependencias encargadas, estableciendo así una colaboración. Lo que demuestra que la participación de los usuarios/ comunidad trae consigo ventajas, ya que, cada vez se cuentan con usuarios más preocupados.

a)



b)



c)



d)



Figura 35 Infraestructuras. En a) las regaderas del acceso calle palmas, en b), en c) parte inferior de un puente de acceso, en d) corrosión de una torre de salvavidas

Una de las inconformidades del 2008 era la presencia de vehículos y los posibles accidentes que podrían ocasionar; para el 2011 el 40% de los usuarios (Figuroa, 2011), manifestaron que no existían accesos en la zona de CONALEP, debido a que no podían ingresar con vehículos. Sin embargo, esto fue una implementación para contar con mayor seguridad y control, ya que la existencia de vehículos en playa presentaba un peligro tanto para los usuarios como para el ecosistema. Actualmente solo está permitido

el acceso a vehículos de dependencias encargadas de la gestión, por ejemplo: ZOFEMAT, División Rescate Acuática de Bomberos de Ensenada, Terra peninsular, Ense-lifeguards, Policía Municipal y Asociación de Salvavidas de Baja California. Pero los usuarios manifestaron que existía una inseguridad para su automóvil y/o sus pertenencias, ya que no lo podían ingresar a la playa. Actualmente, existen estacionamientos al costado de la cera y alrededores de la playa, así como un espacio la zona “a” y “b”. En la zona “a” calle palmas hay un total de 12 estacionamientos públicos señalizados, de los cuales 3 son para personas discapacitadas además existen estacionamientos privados. Por otra parte, la zona “b” cuenta con un total de 6 estacionamientos más 2 para personas discapacitadas en calle floresta; y en la zona de CONALEP alrededor de 12 estacionamientos.

Otra de las necesidades de los usuarios, era la limpieza de playa. En la **Figura 36** se muestran muestras de residuos de las actividades humanas como fogatas véase en a); siendo que en los paneles de información como se muestra en a) de la **Figura 37** muestran que están restringida. Además, se muestran restos de vidrios, llantas, botellas de plástico, colillas de cigarro, así como algas. En el caso de la presencia de pedazos de vidrio, si representa un peligro para los usuarios, ya que son espacios en lo que andan sin calzado, y pueden provocar cortes en las extremidades. Siendo (Yonoff & Díaz Solano, 2018) quien menciona que una de las áreas más descuidadas es la parte emergida por este tipo de situaciones, además de la presencia de heces y orina por animales y a veces por los mismos usuarios. Es por ello, que es necesario la implementación de talleres respecto a estos talleres, tanto hacia los usuarios como a los prestadores de servicios. Por parte de (Gómez, 2008) menciona que considera la playa peligrosa con un 30% ya que existen residuos peligrosos y estos pedazos de vidrios, además (Figuroa, 2011) también menciona que el 24% la considera peligrosa, además de la existencia de residuos heces fecales ya sea de perros, caballos y hasta de usuarios. Por ello es necesario realizar una limpieza de la arena, sin embargo, ZOFEMAT solo es encargado de recolectar la basura presente en los botes de basura y/o la presencia de algas o mamíferos en playa. Algo a destacar es que cada mañana realizan una recolección de los residuos presentes en playa, tratando así de mantenerla limpia.

a)

b)



c)



d)



Figura 36 Limpieza en playa. En a) restos de fogata. En b) pedazos de vidrios de botella, en c) escombros en acceso y en d) residuos en cuadro de 10x10 cm

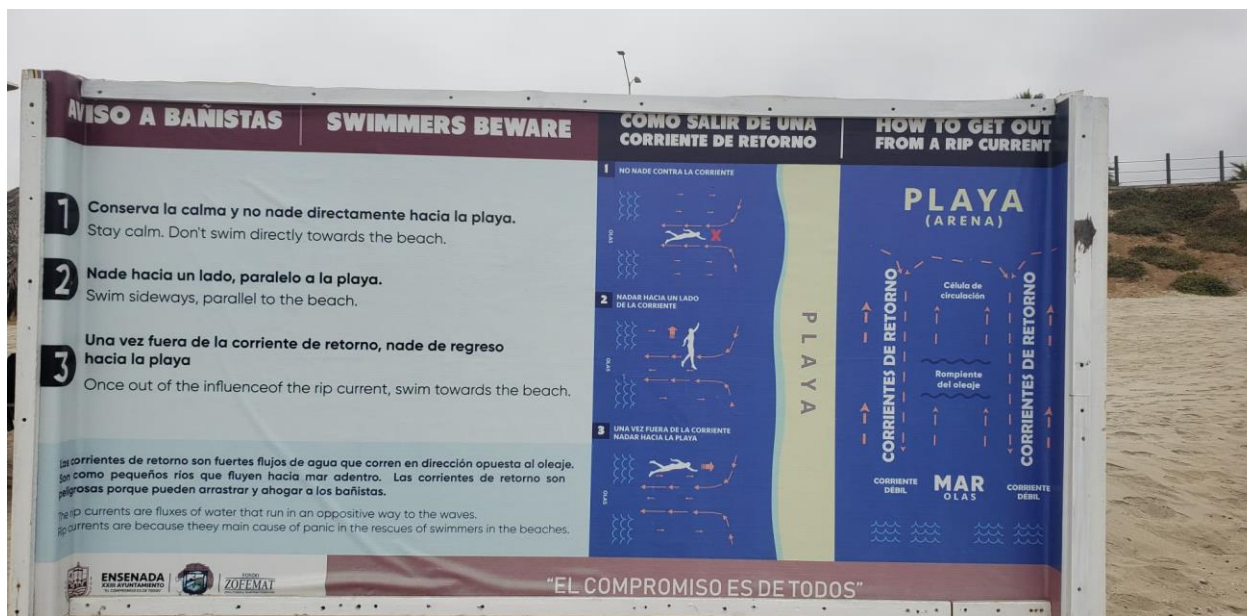
Ahora bien, algo de suma importancia, son los paneles de información, es uno de los puntos que mayormente menciona Blue Flag, siendo el método de comunicarse hacia a los usuarios. En este caso existen 3 paneles, un panel en cada uno de los accesos principales, solo de la zona “a”, en la zona “b” no hay ningún panel. Mostrando información como se muestra en la **Figura 37** en a) se muestra la información previamente a la contingencia de COVID y en c) la información actualizada, bajo los nuevos principios de la nueva normalidad. En el caso de b) se observa información de las corrientes de retorno y que es lo que se debe realizar en caso de caer en esa situación, pero solo se encuentra en uno de los paneles. Esta información se encuentra el reverso del panel, es decir, la información en a) se observa mirando hacia al mar y la de en b) de espaldas del mar. La información en b), es algo a notar ya que bajo los resultados de (Gómez, 2008), una de las preocupaciones fue la inexistencia de señalamiento sobre el peligro de la playa por las corrientes de retorno que se forman, así como la presencia de salvavidas también, similar a los resultados por (Figuroa, 2011). Esta preocupación nació, ya que solo existía su vigilancia en fines de

semana y días de mayor afluencia, este servicio se prestó por la Asociación de Salvavidas y Rescate del Estado de Baja California, A.C. (ASYREBC), ya que en 2004 realizaron un contrato con el XVII Ayuntamiento de Ensenada, en el que prestarían su servicio de vigilancia en las playas de la ciudad los viernes, sábados y domingos del verano (UABC, s.f.). Además, en 2007-2008 nacen los principios de la División Rescate Acuático de Bomberos de Ensenada, siendo los que actualmente prestan sus servicios el año entero, los cuales son responsables de vigilar la playa, así como los percances referentes a inundaciones. Sin embargo, a pesar de la incorporación de un mayor para la vigilancia de playas, sigue siendo deficiente, sobre todo en temporadas de mayor afluencia, además según de los datos recolectados en este estudio, aun el 25% de los usuarios desconoce de su existencia, asimismo el 88% desconocer el horario de servicios, ya que es información que no se presenta en los paneles. Es por ello por lo que se propuso un folleto informativo sencillo (véase **Anexo 19**) con el horario prestado, así como los servicios y actividades que se pueden desarrollar en playa, siendo una manera de conocer las zonas de actividades tanto acuáticas como terrestres. Ciertamente aún no están definidas como tal, pero, por ejemplo, los mismos locatarios y surfistas tienen una zona donde practican este deporte, siendo la entrada de la calle floresta. Así como esta zona, que los mismos usuarios adoptan hay otras, las cuales se representan en dicho folleto.

a)



b)



c)



Figura 37 Paneles de información. En a) panel de información de las actividades restringidas antes de la contingencia. En b) información del peligro de las corrientes de retorno y en c) panel informativo actualizado

Continuando con la información respecto a los paneles, existe un panel a la mitad de la distancia de la zona “a” - calle plinta-, con un mapa como se muestra en la **Figura 38**, mencionando las actividades que se pueden realizar a lo largo de la península, en b) se muestran los pictogramas representando ls diferentes actividades, además de la liga a una página “www.bajanorte.com”, para que el usuario pueda opinar respecto a su visita. Esta es información de gran utilidad para los turistas así como usuarios, sin embargo visualmente no es tan atractivo ya que se presentan señales de vandalismo como grafiti. Asimismo, existen

espacios vacíos (vease en c) de la **Figura 38**) en los que se podría existir información relevante a los riesgos, acciones y actividades de playa Hermosa, como también los horarios de servicios. Además de estos puntos también existen unos más pequeños referente de la fauna presente en Playa Hermosa, siendo acciones de educación, puntos que también son evaluados por Blue Flag, no directamente en el área de servicios y seguridad, pero en el área de educación ambiental, que son criterios ligados, por los paneles de información. De manera general, si existe el cumplimiento de los puntos de información de los criterios, sin embargo aun falta desglosar las inseguridades en playa.

a)



b)



c)

d)



Figura 38 Paneles de información. En a) Mapa de Baja California y sus rutas de actividades, en b) pictogramas de actividades, en c) espacios publicitarios, en d) paneles educativos

Recapitulando, de manera general los estudios de (Gómez, 2008), (Cervantes, Espejel, Arrellano, & Delhumeau, 2008) y (Figuroa, 2011), mencionan que playa hermosa es un espacio utilizado para bañarse, caminar y jugar en la arena, así como la contemplación, el descanso y el convivio. Siendo que existen puntos de los criterios en el que, si hay cumplimiento y hay otros que aún faltan reforzar, ciertamente desde el 2008 a la fecha, se ha tenido un avance significativo, ya que se cuenta con infraestructura, así como servicios que anteriormente no existían. La existencia de asociaciones también ha impulsado al desarrollo de estos puntos, enfocándose mayormente a la limpieza como la educación ambiental, siendo puntos que son necesarios que los usuarios conozcan para tener un buen cuidado de este espacio. Como se ha dicho, una de las preocupaciones es la presencia de vidrios, que actualmente se pueden observar, por la falta de control de las actividades. Sin embargo, se ha implementado mayor vigilancia por parte de la policía municipal, ayudando así al control de actividades como ingerir bebidas alcohólicas y reducir el vandalismo. Además, dentro de las sugerencias de los usuarios era contar con torres de salvavidas y caseta de primeros auxilios, entre la zona “a” y “b” se tiene un total de 3 torres de salvamento y una caseta de vigilancia, las torres están ubicadas cercanas a los accesos y en espacios donde se presentan corrientes de retorno, y su ubicación entre ellas si es aproximadamente 500 metros. Por otro lado, el cuerpo de salvavidas alcanza a cubrir estas zonas, sin embargo, son responsables de todas las playas, desde “La misión” hasta San Quintín, por lo que le es difícil cubrir con el personal existente todas las playas. Sin embargo, existe el apoyo como la asociación, y del grupo Ense-lifeguard, siendo este último un programa

educativo, que busca acercarse a la población joven y enseñar los peligros existentes, con el propósito de encaminar a los jóvenes en la profesión, siendo un apoyo a los programas de salvavidas. Los cuales están buscando la aceptación por cuerpo de bomberos para que sea un equipo de apoyo oficial. Estas acciones por los diferentes entes preocupadas por los usuarios como por las playas son los que hacen posible que haya una armonía y acercarse más al cumplimiento de todos los criterios.

Ahora bien, bajo los estudios realizados anteriormente, y según el formato seguido por Ferrer las secciones evaluadas A y B no certifican. En este caso en particular no se puede mencionar si es certificable, ya que solo se enfocó en el área de seguridad y servicios, sin embargo, de lo evaluado, solo se obtuvo el 60% de los puntos de carácter obligatorio. Las áreas en las que se debe reforzar son en el flujo de información entre los entes encargadas de la gestión. Ya que, si hay información y acciones para mejorar, sin embargo, no ha habido el acercamiento pertinente por las instituciones como por el municipio.

Capítulo 5. Conclusiones

En definitiva, Playa Hermosa, es un espacio de recreación y que es importante socialmente; en el que existen diferentes dependencias involucradas para contar con un espacio que sea compatible con las actividades humanas y con el ecosistema. Incluso a nivel nacional como internacional, se han involucrado para su mejoramiento, ya que en general el turismo en playas mexicanas ha sido un gran potencial en la economía. Es por ello por lo que de manera nacional desde el 2003 se implementaron los Comités de Playas Limpias con el propósito de asegurar una calidad del agua y brindarles la seguridad a los bañistas, así como cuidar los desagües en playas, siendo un factor clave para la planeación de estos espacios. Por otro lado, de manera nacional también se ha adoptado el distintivo Blue Flag, como herramienta de gestión de playas, ya que brinda resultados positivos. Siendo así la incorporación de ECP una herramienta para formar parte de la integración de gestión en playas, ya que se busca la calidad y sustentabilidad que al final aportan, asimismo, contribuye al manejo integrado costera, a la satisfacción de los turistas, como a la comunidad local y prestadores de servicios turísticos.

Ahora bien, en relación con la gestión de las playas, debe basarse en administrar y dirigir los problemas que se plantean, seguidas de las diferentes actuaciones que se pueden ofrecer para superarlos conjugando aspectos técnicos, ambientales, sociales o políticos. Es por ello por lo que dicho trabajo consistió en identificar y establecer los indicadores como instrumentos del cumplimiento de cada uno de los puntos de los criterios de seguridad y servicios de Blue Flag como de la norma NMX-AA-120-SCFI-2016; con el propósito de identificar el avance que se tiene en la gestión de Playa Hermosa. Lográndolos agrupar en seis indicadores, tanto de evaluación como para identificar el conocimiento de los usuarios, así como también se propusieron los procesos para poder ejecutar cada uno de los criterios, los cuales sirven de apoyo para la toma de decisiones. Asimismo, se logró desarrollar la metodología de evaluación la cual se presenta en el **Anexo 14** y **Anexo 15**, la cual pretende ser de utilidad para los organismos gestores de Playa Hermosa. Asimismo, como trabajo a futuro, poder establecer instrumentos de complemento en monitoreo y control de riesgos, bajo el seguimiento de talleres involucrando a todos los actores necesarios, permitiendo así establecer las políticas de responsabilidades y participativas.

Así pues, considerando la definición de innovación según CONACYT y de la OCDE, se debe señalar que al incorporar un método organizativo permite conocer las deficiencias y áreas a mejorar, siendo la cooperación entre las distintas dependencias involucradas, el área de mayor refuerzo. Es decir, adoptar metodologías ayuda al desempeño de la organización como practicas internas de las organizaciones. En este caso tener muy flujo de información entre las dependencias como de los usuarios. Ya que la

innovación se da por los métodos que ofrecen soluciones más eficientes para los procesos y/o hacerlos más atractivos para el cliente, o sea, el usuario. Ya que, la afluencia es determinada por la satisfacción de los turistas como de los usuarios locales. Así pues, observando la playa no solo como un servicio sino como un producto, ya que presenta un atractivo -los servicios y actividades que se pueden realizar-, así como la infraestructura de los servicios sociales y un equipo de prestación de servicios, lo que conlleva a poder buscar una calidad de estos y determinar la evolución turística en esta zona. Además, bajo el concepto de innovación de procesos, se cumplió los tres aspectos mencionados por (Butler, 1986) y (Castiñeira, 2016), es decir, (1) se realizó un proceso de investigación pertinente para identificar las deficiencias en los servicios así como la identificación de riesgos; (2) identificación de las necesidades del cumplimiento de los criterios y poder mejorar el aspecto de la playa así como el flujo de información; y (3) la propuesta de "prototipo" de los instrumentos de evaluación como los procesos a seguir para el cumplimiento de los mismos.

En ese sentido, se plantearon los procesos a seguir para el cumplimiento de cada uno de los puntos que se evalúan incorporando a las dependencias pertinentes, así como a los usuarios. Estos instrumentos son de utilidad ya que son medidores para identificar que tan cercano se puede solicitar una certificación. Siendo una metodología de apoyo para las entidades correspondientes como facilitador de decisiones. Además, de incorporar la percepción de los usuarios, ya que ellos son los consumidores de este producto y servicio; siendo ellos los que determinan la demanda. Con el propósito de contar con los servicios necesarios para la sociedad, así como el cuidado de su seguridad, así como de los prestadores de servicios.

En consideración de los puntos evaluados y el conocimiento que tienen los usuarios, se tuvo una correlación de 0.47. Donde los indicadores de: zonificación de actividades, equipo de primeros auxilios e infraestructura para personas discapacitadas, donde se obtuvo menor calificación. Siendo que los usuarios en equipo de primeros auxilios e infraestructura tienen mayor conocimiento, de la existencia como de la inexistencia. Por otro lado, se consideró la opinión de los prestadores de servicios, como personal de la Asociación de Salvavidas de Baja California, Ense-lifeguard como personal de la división Rescate Acuática, ya que son los que están en mayor contacto con los usuarios. Esto permitió establecer la ponderación de cada indicador, sin embargo, como trabajo a futuro también es necesario considerar la ponderación de los mismos usuarios, como las dependencias directas del municipio, como son: Comité playas limpias, ya que es encargada de la calidad del agua; de ZOFEMAT encargada de la infraestructura; y de la guardia nacional, encargada de la seguridad en agua. Con la finalidad de contar un equilibrio entre las demandas de cada uno de los involucrados, y que al mismo tiempo se cumplan los criterios de las certificaciones.

Al incorporar este sistema de evaluación, se espera que mejore la perspectiva de los usuarios, de prestadores de servicios, así como el flujo de información entre las distintas dependencias, identificando las necesidades de los prestadores de servicios, de infraestructura y la regulación de los servicios. Así pues, darle seguimiento al cumplimiento de los criterios, además de incorporar medidas de evaluación y control sobre la calidad de la prestación de los servicios, la seguridad y salud o la protección del ambiente. En el que se pueda tener un sistema de gestión integrada, para contar con acciones preventivas como correctivas, el cual debe estar inmerso en un proceso de innovación y mejora continua; incorporando la conservación de la biodiversidad, protección de la costa y satisfacer las necesidades de ocio humanas y mantener al mismo tiempo el valor socio-ecológico del sistema.

Con respecto a la afluencia de turistas, según el registro por (SECTURE, 2018) hubo 2.7 millones los cuales 77% se registraron en hoteles durante los fines de semana, además de que el 6% realizaron actividades de sol y playa. Una de las aportaciones de turismo son el arribo de cruceros, el cual tuvo un incremento de 6.5% de dichos arribos, ya que el puerto de Ensenada se ubica en los primeros del pacífico en la recepción de cruceros turísticos, con fines recreativos, lo cual ha traído consigo alrededor de 44 mil pasajeros que tienen la oportunidad de disfrutar los atractivos turísticos y que generar un derrame económico de 2.4 millones de dólares (SECTURE, 2019). Asimismo, del monto total estatal invertido en 2017, 18% se destinó para Ensenada. De los cuales se invirtieron 5.1 MDP en el programa de señalamiento turístico, en 23 sitios turísticos incluido la zona de playa hermosa y en general y el blvd. Costero, esto por las deficiencias de señalamiento de guía e información de los atractivos (SECTURE, 2018). Por otro lado, de la afluencia reportada en playa, en 2019 se obtuvo una afluencia aproximada de 300, 546 personas con 41 emergencias registradas. Durante la temporada de vacaciones de semana santa como de verano es cuando hay un mayor registro de usuarios. Es por ello por lo que es cuando mayor flujo de información se debe presentar por las dependencias tanto municipales, estatales y federales como la Unidad Municipal de Protección Civil, Dirección de Bomberos, ZOFEMTAT, Seguridad Pública Municipal, Semar, SEDENA y SECTURE, para lograr atender a los visitantes. Además de voluntarios como los salvavidas de UABC y ambulancias particulares, con el fin de cumplir con los operativos.

Asimismo, al incorporar las medidas de los criterios, como ejemplo, programas de educación y capacitación hacia los socorristas, se esperaría que se tenga un incremento de prestadores de servicio. Existe el programa de Ense-lifeguards, que busca incorporar a la población joven en el oficio, inculcándoles el interés del oficio, con la finalidad de contar con futuros salvavidas ya sea del municipio o su participación en organizaciones voluntarias. Así pues, apoyando a este tipo de programas se lograría contar con más socorristas capacitados. Por otro lado, asociaciones como Haciendo lo necesario y Pro-esteros, al incorporar sus programas educacionales promueven la conservación de los espacios de la playa. Por lo cual,

al incorporar los instrumentos de evaluación propuestos, se busca un trabajo en conjunto de todas las dependencias y organizaciones mencionadas, para contar con una gestión integrada.

Sin embargo, aún es necesario realizar mucho trabajo, siendo conveniente incorporar nuevas tecnologías para determinar los riesgos. En ese sentido se podrían adoptar medidas inteligentes como, boyas eléctricas, para el monitoreo de la calidad del agua, para detectar los niveles de ocupación, contaminación y condiciones del oleaje. Asimismo, la incorporación de aplicaciones para ofrecer información meteorológica, estado del mar como sus características, así como también la presencia de animales marinos, la existencia de banderas o ver la playa por webcams, esto último ayuda a la vigilancia como el conteo de los usuarios, generando una mejor planificación de los elementos/ prestadores de servicios presentes en playa. Otra implementación siguiendo la idea de las aplicaciones, sería conveniente contar con aplicaciones de servicio como la de alquiler de hamacas, sillas, sombrillas y reservas de zonas de playa, ya que les brinda información a los usuarios de los espacios disponibles, así como la llegada y salida del usuario. Con ello ayudaría a administración local en la vigilancia de las playas, en la mejora de la vigilancia, así como del cumplimiento de las normas, además de que es un canal de comunicación entre usuario y administración.

En conclusión, el establecer los procesos y contar con diseños metodológicos, ayuda a organizaciones a alcanzar y mantener objetivos establecidos, en cada una de las áreas. Ya que se logró identificar las deficiencias y poder establecer una comunicación entre los usuarios, los prestadores de servicios y las dependencias gubernamentales, y poder realizar correcciones en la gestión por parte de los organismos responsables con la participación y colaboración de los actores implicados. Todo esto al final ayuda a contar con en desarrollo en las zonas costeras considerando a los usuarios, a las actividades y a los gestores. Asimismo, la incorporación de tecnologías ayudaría de manera sustancial la planificación como el cumplimiento de los puntos de las normas. Finalmente, la investigación trato de abarcar al máximo la evaluación de los criterios señalados e incorporar los instrumentos necesarios para mejorar la gestión en el área de seguridad y servicios.

Referencias

- A.C., I. M. (2017). *Guía de certificación de calidad de playas NMX-AA-120-SCFI-2016*. CDMX.
- Abraldes Valieras, J. A., & Rubio Asensio, J. A. (2005). Factores de peligrosidad para la valoración del riesgo de accidentes en las playas. *Revista Digital*(91), 1-9.
- Acuatics. (12 de 09 de 2019). *Ahogamiento: Una de las principales causas de muerte*. Obtenido de Academia de Educación Acuática en Irapuato, México:
<https://www.acuatics.mx/Blog/ArticleID/1026/Ahogamiento-Una-de-las-principales-causas-de-muerte-a-nivel-mundial>
- Ahmed, P. K., Shepherd, C. D., Ramos Garza, L., Ramos Garza, C., Gómez Mont Araiza, J., & Brito Viñas, B. C. (2012). *Administración de la innovación*. México: Perason Educación.
- Almazán, Z. V. (2018). *REGulación Constitucional de la Sustentabilidad de las Playas de México. El caso de Quintana Roo*. Universidad de Quintana Roo.
- Almodovar, J. M., Arbelaez, C. I., Hosenen, F., Recaman, M., Vignale, A., & Zunana, P. (2007). *Leading and lagging PS Metrics*. Center for Chemical Process Safety.
- Alvear Escobar, A. G., Quishpe, C., & Alvear Escobar, D. C. (2017). Consecuencia ambientales de tipo global del turismo. *Publicando, Revista Interdisciplinaria de ciencias sociales*, 4(12), 179-188.
- AMEXID. (s.f.). *Programa Playas Limpias Agua y Ambiente seguro*. Obtenido de Comisión Nacional del Agua: <https://capacidades.sre.gob.mx/objetivos-de-desarrollo-sostenible/vida-submarina/conagua/programa-playas-limpias-agua-y-ambiente-seguros-proplayas>
- Arriba, C. G. (2000). La difusión social y espacial del modelo balneario: de la innovación medica al desarrollo de las prácticas de ocio. *REvista electrónica de Barcelona*, 1-12.
- Atun, R. A., Gurol Urganci, I., & Sheridan, D. (2007). Uptaken and difussion of pharmaceutical innovation in health systems. *World Scientific*, 85-107. Obtenido de <https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt00982FI2/innovation-in-biopharmaceutical/uptake-diffusion-references>
- Botero Saltarén, C. M. (2009). Utilidad de los esquemas de certificación de playas para el manejo integrado costero. Evaluación de ocho certificaciones en Iberoamérica. *Red de REVistas Científicas de América Latina, el Caribe, Espeaña y Protugal*, 27-41.
- Botero Saltarén, C. M., Arrizabalaga Fal, M., Milanés Batista, C., & Vivas Cortés, O. (2017). Indicadores de gobernabilidad para la gestion del riesgo costero en Colombia. *Luna Azul*(45), 227-251. doi:10.17151/luaz.2017.45.12
- Botero Saltaren, C. M., Arrizabalaga Fal, M., Milenés Batista, C., & Vivas Cortés, O. (2017). Inidcaores de gobernabilidad para la gestion del riesgo costero en Colombia. *Revista Luna-azul*, 227-251.
- Botero Saltaren, C., Hurtado García, Y., González Porto, J., Ojeda Manjarrés, M., & Díaz Rocca, L. H. (2008). Metodología de cálculo de la capacidad de carga turística como herramienta para la gestión ambiental. *Gestion y AMbiente*, 11(3), 52315.
- Botero, C. M. (2013). *Evaluacion de los esquemas de certificacion de playas en America Latina y propuesta de un mecanismo para su homologacion*. Cádiz España: Universidad de Cádiz.

- Botero, C. M., Pereira, C., Anfuso, G., Cervantes, O., Williams, A. T., Pranzini, E., & Silva, C. P. (2014). Recreational parameters as an assessment tool for beach quality. *Journal of Coastal Research*, 556-562.
- Bovea Edo, M. D., Colomer Mendoza, F. J., Ibáñez Forés, V., & Bernad Beltrán, D. (2013). Gestión Ambiental en la Empresa, Legalización, puesta en marcha y explotación. En M. D. Edo. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Calzadilla, M. N. (2014). El turismo y su impacto negativo en las zonas costeras. *EFD, REvista digital Buenos Aires*.
- Camisón, C., Boronat Navarro, M., Villar López, A., & Pulg Denia, A. (2009). Sistema de gestión de la calidad y desempeño de las prácticas de gestión del conocimiento y de I+D. *Revista europea de dirección y económica de la empresa*, 18(2), 123-134.
- Carrillo, J. C. (2007). El marco legal e institucional aplicable a la gestión de humedales y ecosistemas acuáticos en México. *SEMARNAT, INE, USF&WS*, 245-285.
- Carter R, W. G. (1995). *Coastal Environment*. Gran Bretaña: Academic Press.
- Castellucci, D., Cruz, G., & Barbini, B. (2018). Comunidad residente y turismo: percepción de los impactos en un destino de sol y playa. El caso de Mar del Plata. En A. Muñoz Barriga, M. Osorio, & G. Guijarro, *Actitudes, percepciones e imaginarios de los actores del turismo* (págs. 46-63). Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <http://nulan.mdp.edu.ar/2987/1/Castellucci-et-al-2018.pdf>
- Castiñeira, C. J. (2016). El turismo de sol y playa en una nueva etapa. *Canelobre: Revista del Instituto Alicantino de Cultura*, 268-277.
- Cervantes, O., & Espejel, I. (2008). Design of an integrated evaluation index for recreational beaches. *Ocean & Coastal Management ELSEVIER*, 410-419. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2008.01.007>
- Cervantes, O., Botero, C. M., & Finkl, C. W. (2018). State of the art User's Risk Assessment on beaches from the Tree of Science Platform. En C. M. Botero, O. Cervantes, & C. W. Finkl, *Beach Management Tool. Concepts, Methodologies and Case Studies* (Vol. 24, págs. 333-348). Boca Raton: Coastal Research Library. Springer.
- Cervantes, O., Espejel, I., Arrellano, A., & Delhumeau, S. (2008). User's perception as a tool to improve urban beach planning and management. *Springer Science+Business Media*(42), 249-264. doi:DOI 10.1007/s00267-008-9104-8
- Cervantes, O., Verduzco Zapata, G., Botero, C., Olivos Ortiz, A., Chávez Comparan, J. C., & Galicia Pérez, M. (2015). Determination of risk to users by the spatial and temporal variation of rip currents on the beach of Santiago Bay, Manzanillo, México: Beach hazard and safety strategy as tool for coastal zone management. *Ocean & Coastal Management Elsevier*, 1-10.
- Cifuentes Arias, M., Mesquita, C. A., Méndez, J., Morales, M., Aguilar, N., Cancino, D., . . . Turcios, M. (1999). *Determinación de la capacidad de carga turística de las áreas de uso público del Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica*. Turrialba: WWF Cetromérica: CATIE.
- CNIC. (2011). *Bandera azul, distintivo de calidad en las playas*. AEC, Asociación Española para la calidad.
- COFEPRIS. (31 de 12 de 2017). *Playas limpias-Proyecto Agua de Contacto*. Obtenido de <https://www.gob.mx/cofepris/acciones-y-programas/playas-limpias-proyecto-agua-de-contacto>

- CONAGUA. (20 de 06 de 2017). *Acciones y Programas*. Obtenido de Programas Playas Limpias, Agua y Ambiente Seguros (Proplayas): <https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/programa-playas-limpias-agua-y-ambiente-seguros-proplayas>
- CONAGUA. (20 de 11 de 2018). *Programa Playas Limpias, Agua y Ambiente Seguro*. Obtenido de <https://app.conagua.gob.mx/transparencia/Contenido.aspx?n1=8&n2=109&n3=458&n4=458>
- CONAGUA. (30 de 08 de 2019). *Programa Playas Limpias, Agua y Ambiente Seguros. PROPLAYAS*. Obtenido de <https://files.conagua.gob.mx/transparencia/Documentos/ProgramaPlayasLimpias.pdf>
- Cortés, F. I. (18 de 11 de 2011). *Programa Playas Limpias Avances y Retos*. Obtenido de <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/P1-1.pdf.pdf>
- Cortés, F. I. (05 de 10 de 2012). *Programa Playas Limpias*. Obtenido de VIII Encuentro Nacional Playas Limpias : <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/P5-Programa%20Playas%20Limpias-M%E9xico.pdf>
- CTMA. (20 de 07 de 2017). "Q" de Calidad Turística: Qué es y cómo conseguirla para tu establecimiento. Obtenido de <https://ctmaconsultores.com/q-de-calidad-turistica/>
- De Borja Solé, L., Casanovas Pla, J. A., & Bosch Camprubí, R. (2002). *El consumidor turístico*. Madrid: ESIC.
- Díaz. (2002). Marketing ecológico y sistemas de gestión ambiental: conceptos y estrategias. *Galega Economía*, 1-25.
- Díaz Calderón, J. R., & Rico Ferrat, G. (2013). La gestión integrada de playas en México "La experiencia del Comité de Playas Limpias Cancún-Riviera Maya". *II Congreso Internacional de calidad Ambiental de playas turísticas: Memorias Extensas*, 247-253.
- Díaz, B. H., Mendoza Lozano, J. M., & López Mejía , Y. F. (2013). Gestión económica de la actividad turística como indicador de la gestión de playas. Caso de estudio: Puerto Velero y Cañon Dulce, Atlántico, Colombia. *II Congreso Internacional de Calidad Ambiental de Playas Tuísticas: Memorias Extensas*, 71-83.
- Di-Bella, M. G. (1991). *Introducción al turismo*. México: Trillas S.A. de C.V.
- Dodds, R., & Holmes, M. R. (2018). Education and certification for beach management: is there a difference between residents versus visitors? *Ocean & Coastal Management ELSEVIER*, 160, 124-132. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.03.043>
- Estancia, V. L. (06 de 07 de 2018). *Certificación Blue Flag en Playa el Médano para la temporada 2018-2019*. Obtenido de <https://cabo.villalaestancia.mx/blog/destino/certificacion-blue-flag-en-playa-el-medano-2018-2019>
- Estrada, E. L. (2000). *Herramientas para la participacion en Gestion Ambiental*. Bogotá: Prisma Asociados Ltda.
- Farberoff, A. N., Beltrami, M., & Pereyra, S. A. (2017). Problemas estructurales que difultan la implementación de sistemas de gestión inteligente de destinos turísticos inteligentes en municipios argentinos. *Revista Argentina de Investigacion en Negocios*, 4(1), 7-22. Obtenido de <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/rain/article/view/V4n1a02/pdf>
- FEE. (2006). *Premios al mejoramiento del entorno costero:El ejemplo de la Bandera Azul*. Foundation for Environmental Education.

- Felippe, E. (2017). *Avaliação de Aplicação da ISO 13009:2015 na Praia da Areia Preta: uma contribuição sustentável para valorização turística de Guarapari*. Obtenido de Facultad de ciencias e tecnologia : https://run.unl.pt/bitstream/10362/30069/1/Manica_2017.pdf
- Fernández Alles, M. T., & Moral Moral, M. (2011). Las certificaciones en el sector turístico español: gestión de las playas españolas. Facultad de turismo y finanzas: Turismo y desarrollo económico: IV jornadas de investigación en turismo.
- FIDIAS. (26 de 12 de 2018). *Consultoría Científica y Técnica* . Obtenido de ¿que es la norma ISO 130009?: <https://www.fidias.es/index.php/ES/2018-12-26-17-08-59/iso-13009>
- Figueroa, P. C. (2011). *Actualización de un estudio para un plan de manejo de la playa municipal de Ensenada, Baja California* . Ensenada: Universidad Autónoma de Baja California .
- Flag, B. (2006). *Premios al mejoramiento del entorno costero: el ejemplo de la bandera azul*. Fundación de educación ambiental.
- Flag, B. (2019). *Blue Flag*. Obtenido de <https://www.blueflag.global/>
- Flag, B. (04 de 09 de 2019). *Mexican beach achieving a Blue Flag perfect rating reiterate its award*. Obtenido de Tangolunda Dream Beach: <https://www.blueflag.global/new-blog/2019/8/26/the-only-beach-achieving-a-blue-flag-perfect-rating-reiterate-its-award-for-2019-2020>
- Flag, B. (09 de 03 de 2020). *First Sustainable Vacation Camp in Peró Beach, Brazil*. Obtenido de <https://www.blueflag.global/new-blog/2020/3/3/first-sustainable-vacation-camp-in-per-beach-brazil>
- Flag, B. (23 de 03 de 2020). *Sustainable practices by Blue Flag's Beach management body in Huatulco, México*. Obtenido de <https://www.blueflag.global/new-blog/2020/3/4/dreams-amp-secrets-huatulco-resorts-amp-spas-involvement-in-huatulco-wildlife-assistance-committee>
- Fonseca Morales, M. A., & Puentes Avila, I. F. (2019). Sustentabilidad y competitividad un reto para los destinos turísticos de sol y Playa. Caso: Rincón de Guayabitos, Nayarit, México. *InterSedes*, 20(41), 1-24. doi:10.15517/isucr.v20i41.38778
- Franca Santos, R., & Da Silveira Barros, S. R. (2018). Gerenciamento de conflitos para a gestão de praias: um estudo de caso na praia de Camboinhas, Niterói, Rj. *Desenvolvimento e Meio Ambiente: X Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro*, 4, 325-339. doi:10.5380/dma.v44i0.54923
- García Morales, G., Arreola Lizárraga, J. A., Mendoza Salgado, R. A., García Hernández, J., Rosales Grano, P., & Ortega Rubio, A. (2017). Evaluation of beach quality as perceived by users. *Journal of Environmental Planning and Management*, 61(1), 161-175. doi:doi.org/10.1080/09640568.2017.1295924
- García Reinoso, N., & Quintero Ichazo, Y. (2018). Producto de sol y playa para el desarrollo turístico del Municipio Trinidad de Cuba . *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*, 52-64.
- García Sánchez, A., & Albuquerque García, F. J. (2003). El turismo cultural y el de sol y playa: ¿sustituvios o complementarios? *Cuaderno de Turismo*, 97-105.
- García, R. F. (2006). *Sistemas de gestión de la calidad, ambiente y prevención de riesgos laborales: su integración*. Club Universitario.
- Gómez, R. R. (2008). *Propuesta de plan de manejo para la playa municipal de Ensenada, Baja California, México*. Ensenada: Facultad de ciencias marinas, Universidad Autónoma de Baja California.

- Gómez, R. R. (2008). *Propuesta de plan de manejo para la playa municipal de Ensenada, Baja California, México*. Enseanda: Universidad Autónoma de Baja California.
- González, E. (2001). Gestion Ambiental en pequeños municipios. *Foro*(42), 57.
- González, S. (2018). Certificacon en playas. *AENOR Revista de la ormalizacion y la certificación*, 14-19.
- Gulh, E. (2000). Sistema de Gestion Ambiental Municpal, SIGAM. *Ministerio del Medio Ambiente*, 19-40.
- HAMACAPP. (25 de 05 de 2020). *HAMACAPP*. Obtenido de <https://hamacapp.com/>
- Hernández, G. E. (2003). Criterios para evaluar la aptitud recreativa de las playas en México: una propuesta metodológica. *Gaceta Ecológica. Redalyc*(68), 55-68.
- Ibarra Marinas, D., & Belmonte Serrato, F. (2017). *Comprendiendo el litoral. Dinámica y procesos* . Espinardo: Universidad de Murcia edit.um.
- ICAPTU. (2018). *ICAPTU por un turismo sostenible*. Obtenido de <http://www.icaptu.info/indicador/4>
- Imboden, S. (2014). Effective Leadership. En Y. Motarjemi, & H. Lelieveld, *Food safety management A practical guide for the food industry* (págs. 959-973). Slon: ELSEVIER.
- Indias, C. d. (2014). *Observatorio para la administracion sostenible de los archipelagos de nuestra señora del Rosaio y de San Bernardo*. Bogota, Colombia: Convenio 620 Incoder-UJTL.
- Infoautónomos. (2009). *La q de Calidad Turística*. Obtenido de <https://www.infoautonomos.com/marketing-y-ventas/la-q-de-calidad-turistica/>
- Jimenez Arenas, O. L., Tejeida Padilla, R., Sáenz Pardo, J. R., & Oliva Aguilar, V. R. (2019). Haciendo una autogestión sustentable de playas turísticas desde un enfoque sistématico. *JAINA Costas y Mares ante el Cambio Climático*, 1(1), 41-58. doi:10.26359/52462.0319
- Jiménez, J. P. (2015). La perspectiva Hotelera frente a la certificación de playas en Mazatlan. En M. León Santiesteban, & J. Gastélum Escalante, *Economía Sinaloense Estrategias de Desarrollo* (págs. 53-82). Sigfrido Bañuelos: Edciones del lirio . Obtenido de Economía Sinaloense: https://www.researchgate.net/profile/Martin_Leon_Santiesteban/publication/324149445_Economia_Sinaloense_Estrategias_de_Development/links/5ac11d370f7e9bfc045da1f6/Economia-Sinaloense-Estrategias-de-Desarrollo.pdf#page=53
- Jones, A. R., Schlacher, T. A., Schoeman, D. S., Weston, M. A., & Withycombe, G. M. (2017). Ecological research questions to inform policy and he management of sandy beaches. *Ocean & Coastal Management ELSEVIER*, 158-163. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.07.020>
- Kerzner, H. (2019). *Innovation project-Methods, case studies and tools for managing innovation projects*. Hoboken, New Jersey: Jhon Wiley & sons, Inc. .
- Komar. (1998). *Beach Processes and Sedimentation*. New Jersey: Prentice Hall.
- Lazcano Sahagún , M. A., & Llano Blanco, M. (2010). *Aspectos jurídicos del acceso público a las playas y Zona Federal Marítimo Terrestre*. Ensenada, B.C: IV Foro de playas. Defensa Ambiental Nacional.
- Lobby, R. (04 de 07 de 2017). *Información para profesionales*. Obtenido de 51% de los mexicanos busca vacacionar en destinos de playa en verano: <https://www.reportelobby.com/2017/07/mexicanos-vacaciones-playas-verano-reporte-lobby.html>

- Lozada, J. (2014). Investigación aplicada. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 34-39.
- Lubinisky, D., Victoria, N., Cervantes, O., Espinoza Tenorio, A., Delhumeau, S., & Espejel, I. (2009). El valor de Dos playas Turísticas de Ensenada, Baja California según la percepción de los usuarios. *Manejo, Gestión y Certificación de Playas*, 45-56.
- Madanes, N., Faggi, A., & Espejel, I. (2011). Sistemas de valoración de calidad de playas turísticas. En J. R. Dadon, *Gestión de Espacios Costeros (GEC)* (págs. 229-240). Buenos Aires: Facultad de Arquitectura, diseño y urbanismo.
- Mariño Jiménez, J. P., & Contreras Loera, M. R. (s.f.). *La Certificación de Playas y el Litoral de Mazatlán*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Juan_Jimenez83/publication/340418515_La_certificacion_de_playas_y_el_litoral_de_Mazatlan/links/5e87b47992851c2f527b98c9/La-certificacion-de-playas-y-el-litoral-de-Mazatlan.pdf
- MARN. (2016). *Morfología de playas*. Obtenido de <http://rcc.marn.gob.sv/bitstream/handle/123456789/182/MORFOLOGIA%20DE%20PLAYAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Marquez Gullosa, E., Rosado Vega, J., & Díaz Chávez, L. (2010). Carga turística y residuos sólidos como parámetros de gestión en las playas turísticas de Mayapo-La Guajira. *Researchgate*, 11-18.
- Martí, C., Ramis, J., & Sardá, R. (2013). Responsabilidad, complejidad e integración en la gestión de las playas. 123-138.
- Martínez, G. (28 de 12 de 2017). *El Economista*. Obtenido de <https://www.economista.com.mx/estados/Ensenada-es-el-destino-favorito-del-Pacifico-20171228-0088.html>
- Milanés Batista, C., Lastra Mier, R. E., & Sierra Correa, P. C. (2019). *Estudios de caso sobre manejo integrado de zonas costeras de Iberoamérica. Gestión, riesgo y buenas prácticas* (1 ed ed.). Barranquilla: Corporación Universidad de la Costa.
- Montayo Montes, A. E., Ibañez Pérez, R., Olmos Martínez, E., & Angeles Villa, M. (2019). Turismo en Los Cabos, BCS: Un estudio de capacidad de carga. En V. A. Hernández Trejo, R. M. Ibáñez Pérez, & R. Valdivia Alcalá, *Economía Manejo y Conservación en Áreas Protegidas de México* (págs. 253-279). Universidad Autónoma de Baja California Sur; Universidad Autónoma Chapingo.
- Morales, G. G. (2017). *Evaluación Integral y Estrategia de Manejo de las Playas Recreativas de Guaymas y Empalme, Sonora, México*. La Paz, Baja California: Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.
- Muriel, R. D. (2006). Gestión Ambiental. *Idea Sostenible. Espacio de reflexión y comunicación en Desarrollo Sustentable*, 3(13).
- Naden, C. (15 de 01 de 2015). ISO. Obtenido de Sun, Sand and Standards: A new international standard for beaches: <https://www.iso.org/news/2015/01/Ref1924.html>
- Naden, C. (25 de 07 de 2019). ISO. Obtenido de Top 5: Standards for accessible travel : <https://www.iso.org/news/ref2416.html>
- Nahel Farberoff, A., Beltrami, M., & Pereyra, S. A. (2018). Problemas estructurales que dificulten la implementación de sistemas de gestión de destinos turísticos inteligentes en municipios argentinos. *Revista Argentina de Investigación en Negocios*, 4(1), 7-22.

- Natural, C. (24 de 09 de 2018). *Empresa municipal para la gestión del ciclo integral del agua y medio ambiente de Chiclan de la Frontera*. Obtenido de Sistemas de gestión: <https://chiclananatural.com/menu-de-utilidades/conocenos/sistemas-de-gestion/>
- Natural, C. (2019). *Sistemas de gestión de playas*. Obtenido de <https://chiclananatural.com/conocenos/sistemas-de-gestion/ficheros-auditoria/sistemas-de-gestion-de-playas/>
- Navarro Reyes, C., Esejel, I., Calderon de la Barca Guerrero, N., Cervantes Rosas, O. D., & Leyva Aguilera, C. (2012). Incorporación de la percepción de los usuarios en la certificación de playas limpias. *SSRN, Costas*, 140-156.
- News, B. F. (30 de 09 de 2019). *French marina encourages sustainable and green of transport*. Obtenido de <https://www.blueflag.global/new-blog/2019/9/26/french-marina-to-encourage-sustainable-and-green-modes-of-transport>
- NITU. (07 de 03 de 2019). *Noticias de la Industria Turística*. Obtenido de WTTC: 1 de cada 6 empleos en México son turísticos: <https://www.nitu.mx/index.php/2019/03/07/wttc-1-de-cada-6-empleos-en-mexico-son-turisticos/>
- NOAA. (s.f.). *National Ocean Service*. Obtenido de National Oceanic and atmospheric Administration : <https://oceanservice.noaa.gov/hazards/beach-dangers/>
- OMS. (2016). *Informe Mundial sobre los ahogamientos. Prevenir una importante causa de mortalidad*. Organización Mundial de la Salud.
- OMS. (03 de 02 de 2020). *Ahogamientos*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drowning>
- Ortiz Cantú, S., & Pedroza Zapata, A. R. (2016). ¿Qué es la gestión de la Innovación y la Tecnología? *Journal of Technology Management & Innovation*, 1(2), 64-82.
- Pérez, R. I. (2016). Capacidad de carga turística como base para el manejo sustentable de actividades ecoturísticas en Unidades de Manejo Ambiental de Baja California Sur (BCS). *EL periplo sustentable*(30), 37-76.
- Piqueras, V. Y. (2005). *Gestión del uso público de las playas según el sistema de calidad turístico español*. Valencia: Actas de las VIII Jornadas Españolas de Ingeniería y Puertos.
- Ponce, A. V. (2018). *Índices para la gestión de playas*. España: Universidad d'Alacant.
- Popoca Arrellano, E. I., & Espejel, I. (s.f.). *Propuesta de una metodología para evaluar playas recreativas con destino turístico*. Obtenido de Manejo, Gestión y certificación de playas: https://www.ileanaespejel.com/uploads/1/1/3/3/11330338/popoca_y_espejel.pdf
- Pranzini, E., Pezzini, G., Anfuso, G., & Botero, C. M. (2018). Beach Safety Management. En C. M. Botero, O. Cervantes, & C. W. Finkl, *Beach Management Tools-Concepts, Methodologies and Case Studies* (págs. 397-420). Coastal Research Library. Springer: Boca Raton.
- PROFEPA. (03 de 12 de 2014). *¿Qué es la Zona Federal Marítimo Terrestre?* Obtenido de http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/1441/1/mx/que_es_la_zona_federal_maritimo_terrestre.html
- PROFEPA. (02 de 12 de 2014). *Universo de Atención*. Obtenido de http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/757/1/mx/universo_de_atencion.html
- QAEC. (2019). *Sistemas de Gestión de calidad*. Obtenido de Normas Q Turismo : <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/normas-q-turismo>
- Raffino, M. E. (29 de 11 de 2019). *Diagrama de flujo*. Obtenido de <https://concepto.de/diagrama-de-flujo/>
- Raffino, M. E. (26 de 05 de 2020). *Proceso*. Obtenido de <https://concepto.de/proceso/>

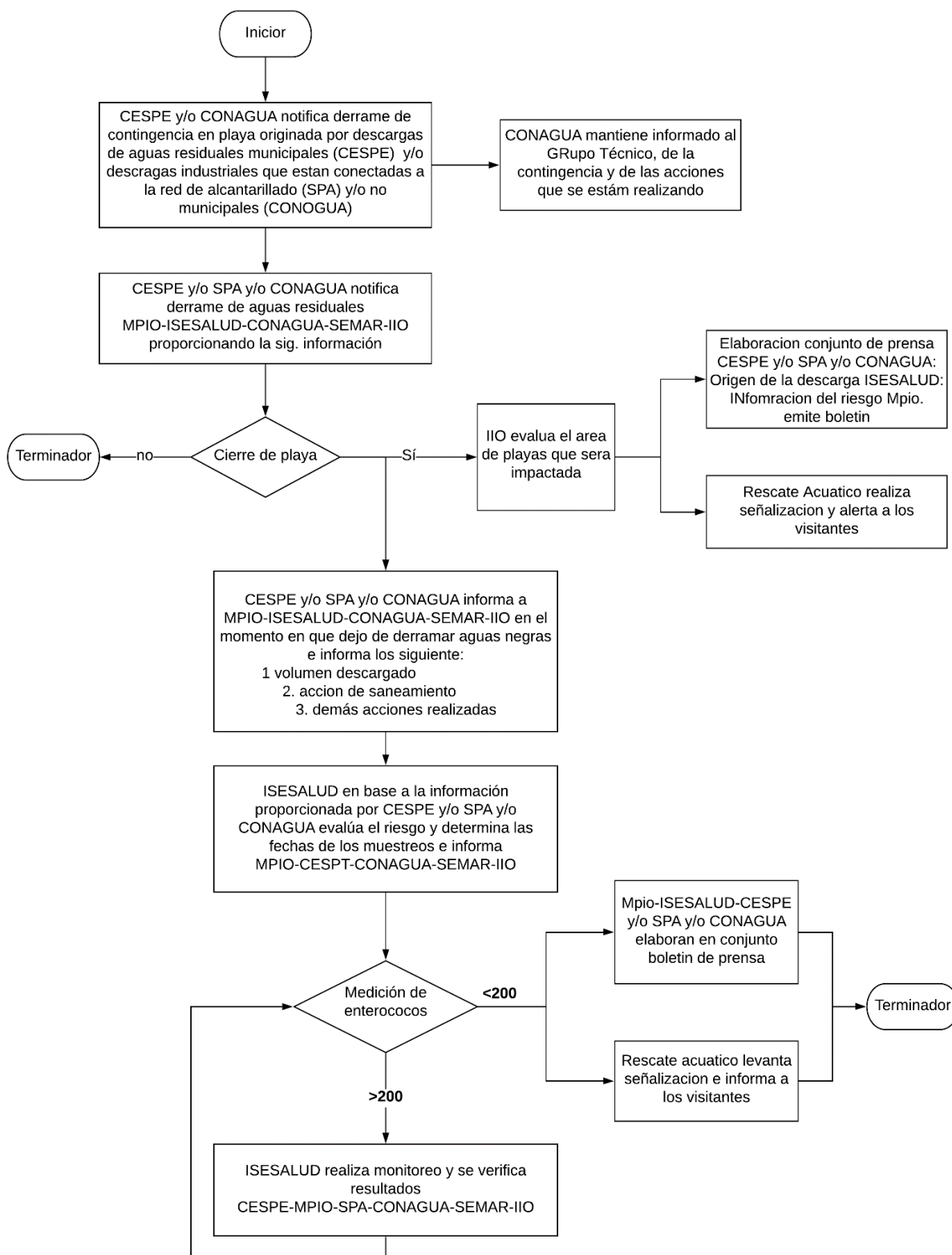
- Recaséns, A. B. (2016). *Estudio de vulnerabilidad al cambio climático en diez destinos turísticos seleccionados*. Cuernavaca, Morelos: Fondo Sectorial CONACyT-SECTUR.
- Rey, C. (2008). *Sistemas de Gestión Ambiental*. Escuela de negocios : Master en Ingeniería y Gestión Medioambiental.
- Rio, L. M. (15 de 08 de 2011). *Comité Playas Limpias Ensenada*. Obtenido de Gestión Ensenada: <https://sites.google.com/site/comiteplayaslimpiasensenada/home>
- Roberts, E. B., & Fusfeld, A. R. (1982). *Critical Functions: needed roles in the innovation process*. Englewood Cliffs, Nj: Prentice-Hall.
- Rosas, R., Espejel, I., Cervantes, O., & Ferrer, A. (2012). La percepción de la playa como un elemento importante para la certificación de playas limpias, ejemplo de Ensenada, Baja California, México. En D. Correa , & L. Márquez, *Turismo Sostenible. Un debate para el futuro multigeneracional* (1 ed., págs. 166-192). Universidad de Carabobo y Instituto Universitario José Antonio Anzoátegui.
- Ruth, R., Espejel, I., Cervantes, O., & Ferrer, A. (2012). La percepción de la playa como un elemento importante para la certificación de playas limpias. Ejemplo de Ensenada, Baja California, México. En D. Correa , & L. Marquez, *Turismo Sostenible. Un debate para el futuro multigeneracional* (págs. 166-192). Universidad de Carabobo.
- Salgado , K., & Martínez , L. (05 de 06 de 2013). *INECOL*. Obtenido de ¿Para qué sirve tener plantas en la playa?: <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/2013-06-05-10-34-10/17-ciencia-hoy/630-para-que-sirve-tener-plantas-en-la-playa>
- Salud, S. d. (30 de 03 de 2017). *Modelo para la prevención en grupos vulnerables en México*. Obtenido de <https://www.gob.mx/salud/documentos/modelo-para-la-prevencion-de-ahogamientos-en-grupos-vulnerables-en-mexico-101834?state=published>
- Sánchez Fernández, M. D., & Ramon Cardona, J. (2016). Impacto de las actitudes de los residentes sobre el grado de aceptación del turismo de playa, el turismo de deportes, el turismo de naturaleza y el turismo de cultura. *Podium, sport, leisure and tourism review*, 5(2), 56-75. doi:10.5586/podium.v5i2.162
- Santos Lacueva, R., Anton Clavé, S., & Saladié, O. (2017). Discontinuidad y limitaciones de los últimos planes turísticos de España e relación a la sostenibilidad ambiental del turismo de sol y playa. *Cuadernos de Turismo*(40), 599-626. doi:<http://dx.doi.org/10.6018/turismo.40.310121>
- Saravia, M. d. (2016). Producto turístico: metodología para su elaboración. *REvista de ciencias sociales. RIDAA*, 53-78.
- SECTUR. (2018). *6to Informe de labores* . Baja California : Secretaria de Turismo .
- SECTUR. (2018). *Nuestro turismo, el gran motor de la economía nacional*. México: Secretaría de Turismo.
- SECTURE. (2018). Obtenido de Baja California Secretaria de Turismo: <https://secturebc.org/arribo-de-visitantes/>
- SECTURE. (29 de 10 de 2019). *Noticias* . Obtenido de <https://secturebc.org/espera-gobierno-del-estado-que-desembarquen-44-mil-cruceistas-en-ensenada/>
- SEMARNAT. (19 de 12 de 2019). *Acciones y Programas*. Obtenido de Programa de Playas Limpias: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/programa-de-playas-limpias>
- SEMARNAT. (08 de 02 de 2019). *Acciones y Programas* . Obtenido de Turismo Sustentable : <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/nmx-120-playa-limpia-sustentable>

- SEMARNAT. (08 de 02 de 2019). *Turismo sustentable en México*. Obtenido de NMX-120 Playa limpia sustentable: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/nmx-120-playa-limpia-sustentable>
- SEMARNAT. (s.f.). *Programa de Playas Limpias*. Obtenido de <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/gob-mx/playas/index.html>
- Sielinski, S., & Diaz Cano, M. (2014). Los esquemas de certificación de playas turísticas en América Latina. *Redalyc*, 23(1), 156-175.
- Storni, M. C. (2014). *Impactos del turismo de sol y playa sobre el medioambiente en la localidad de Santa Clara del Mar*. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- TecnoHotel. (05 de 03 de 2020). *¿ Qué papel juega la Agenda 2030 en el sector turístico?* Obtenido de Plataforma de negocios: <https://tecnohotelnews.com/2020/03/05/agenda-2030-sector-turistico/>
- Testa, F., Rizzi, F., Daddi, T., Gusmerotti, N. M., Frey, M., & Iraldo, F. (2014). Emas and ISO 14001: the differences in effectively improving. *ELSEVIER*, 165-173.
- Torruco Gómez, D., González Solis, M., & Torruco González, A. D. (2013). Las playas de Quintana Roo: sus riesgos y vulnerabilidad. *El Periplo Sustentable*, 155-172.
- UABC. (s.f.). *Los Salvavidas de Ensenada*. Obtenido de http://fcm.ens.uabc.mx/~salvamento/Pagina_soc/Historia.htm
- UNWTO. (2016). *Organización Mundial del Turismo*. Obtenido de El turismo en la agenda 2030: <https://www.unwto.org/es/turismo-agenda-2030>
- UNWTO. (21 de 01 de 2019). *Las llegadas de turistas internacionales suman 1.400 millones dos años antes de las previsiones*. Obtenido de Organización Mundial del Turismo: <https://www.unwto.org/es/press-release/2019-01-21/las-llegadas-de-turistas-internacionales-suman-1400-millones-dos-anos-antes>
- UNWTO. (20 de 01 de 2020). *World Tourism Organization*. Obtenido de Global and Regional Tourism performance: <https://www.unwto.org/global-and-regional-tourism-performance>
- UNWTO. (15 de 01 de 2020). *World Tourism Organization*. Obtenido de Contry Profile-Inbound Tourism : <https://www.unwto.org/country-profile-inbound-tourism>
- UNWTO. (s.f.). *El turismo: un fenómeno económico y social*. Obtenido de ¿Por qué el turismo?: <https://www.unwto.org/es/turismo>
- UNWTO. (s.f.). *Glosario de términos de turismo*. Obtenido de Organización Mundial del Turismo: <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>
- UNWTO. (s.f.). *Resource Efficiency in tourism*. Obtenido de Organización Mundial del Turismo: <https://www.unwto.org/es/resource-efficiency-in-tourism>
- Uravic, L., & Sugar, V. (2009). Tourist Destination-Satndars, satrs and quality. *Economic research Ekonomiska istrazivanja*, 111-127.
- Valdez, M. V. (2016). Estrategias determinantes para la competitividad de un destino de sol y playa. *Investigaciones Turísticas*(11), 116-142. Obtenido de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/56221/6/Investigaciones_Turisticas_11_06.pdf
- Valenzuela, A. (2017). *Terra Penisnular*. Obtenido de Cronicas Terra: <http://terrapenisnular.org/somos-miembros-del-comite-playas-limpias-ensenada/>
- Vallaza, V. R. (2020). *Estrategia para potencializar el turismo interno en El Canton Gral. Villamil Playas, provincia del Guayas*. Guayaquil: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/3511/1/T-ULVR-3091.pdf>

- Valle, A. (21 de 12 de 2018). *Expansión*. Obtenido de Así cierra 2018 el turismo en México : <https://expansion.mx/empresas/2018/12/21/asi-cierra-2018-el-turismo-en-mexico>
- Varisco, C. (2008). *Desarrollo turístico y desarrollo local. La competitividad de los destinos turísticos de sol y playa*. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Velázquez, N. S. (2014). *La seguridad de playa de las Canteras. Distinción de Calidad y la seguridad de los usuarios. La bandera Azul*. Universidad de las Plamas de Gran Canaria .
- Vernassa, T. (2018). *Calsificación de playas de la Costa Uruguaya basada en criterios de conservación y recreación* . Uruguay: UNDECIMAR, Facultad de Ciencias, Universidad de la Republica .
- Vivero, J. L. (19 de 07 de 2005). *Delimitación y definición del espacio litoral*. Obtenido de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/18033/file_1.pdf?sequence=1
- Yepes Piqueras, V. (2007). Gestión del uso y explotación de las playas. *Redalyc*, 241-254.
- Yepes, V. (2003). *Aplicación de las normas ISO 9000 e ISO 14000 la gestión de las playas*. Valencia: Actas de las VII Jornadas Españolas de Costas y Puertos.
- Yepes, V. (2012). Sistemas voluntarios de gestión de playas de uso intensivo. *Societat d Historia Natural de les Balears*, 61-76.
- Yonoff, M. A., & Díaz Solano, B. H. (2018). Ordenamiento turístico para siete playas del Departamento del Atlántico. *Revista de Turismo, Patrimonio y Desarrollo. TURPADE(8)*, 12-26.
- Zapater, J. A. (2018). La construcción de sistemas de indicadores de sostenibilidad socioambiental y urbana. Al caso de playa Central en la ciudad Balnerio Camboriú (SC Brasil) y la zona costera este en la ciudad de Montevideo (Uruguay). *UdelaR*.
- Zárate, N. O. (2014). *¡A disfrutar con calidad! Normas Internacionales de Turismo*. AENOR.
- Zielinski, S., & Botero Salterén, C. (2012). *Guía básica para certificación de playas turísticas*. Sanata Marta, Colombia: Gente Nueva.
- ZOFEMAT. (12 de 08 de 2016). *Procuraduría Defederal de Protección al Ambiente*. Obtenido de Acciones y programas : <https://www.gob.mx/profepa/acciones-y-programas/que-es-la-zona-federal-maritimo-terrestre-56672>

Anexos

Anexo 1 Protocolo de acción de derrames de aguas residuales. Fuente CESPE



Anexo 2 Valoración y evaluación modalidad playas para uso recreativo y conservación

De infraestructura costera				
Requisito	Metodología	Criterio	Puntaje	Grupo
5.3.1 Obas en sitios estables dinámicamente (deformaciones de arena y susceptibles a ser inundadas)	Inspección visual	Cumplimiento	3	CDA
5.3.2 Obras en playa sin cimientos (desmontables -no permanentes-, puede ser sombrillas, enramadas, y palafitos. Considerar los cambios en las condiciones atmosféricas. Optimizar la instalación y almacenamiento	Inspección visual	Cumplimiento	3	CDA
5.3.3 Obras ya actividades no deben modificar directa o indirectamente la calidad del agua, ni infraestructura y función de suelos (humedales y zonas ribereñas, desembocaduras y ríos)	Inspección visual	Cumplimiento	4	CDA
5.3.4 Mantener corredores biológicos para el funcionamiento y la conectividad	Inspección visual	Cumplimiento	4	CDA
5.3.5 en playas con presencia de dunas embrionarias solo acciones a la regeneración o rehabilitación de dunas con material compatible (estudios sedimentológicos)	Inspección visual	Cumplimiento	10	CDA
5.3.6 No remoción de vegetación, sedimentos y/o aplanamiento, en dunas embrionarias y primer cordón	Inspección visual	Cumplimiento	6	CDA
5.3.7 Dunas primarias garantizar la dinámica natural del transporte sedimentario.	Inspección visual	Cumplimiento	3	CDA
5.3.8 obras y actividades humanas no deben modificar la estructura y función de las zonas de arrecifes y calidad de aguas	Inspección visual y documental	Diagnostico que identifique los impactos de obra y actividad	10	CDA
5.3.9 actividades recreativas deben contar con una planeación y reglamento para los visitantes, incluyendo medidas de seguridad y protección al medio ambiente	inspección documental	Reglamento para los visitantes	10	CDA
5.3.10 señalización visible, clara y construida con materiales y diseño armónicos con el retorno	inspección documental	Presencia/ cumplimiento	3	CDA

Continuación de Anexo 2 Valoración y evaluación modalidad playas para uso recreativo y conservación

De seguridad y servicios				
Requisito	Metodología	Criterio	Puntaje	Grupo
5.5.1 Las actividades turístico-recreativas se encuentran zonificadas, ordenadas y reguladas en la playa*.	-Inspección documental y visual. -Reglas de operación y zonificación documentada	Cumplimiento necesario	21	CSEG
Las reglas de uso y actividades en la playa deben contemplar las diferentes actividades deportivas con fines turísticos y recreativos y las restricciones para el uso de equipos terrestres, náuticos y aéreos				
5.5.2 En playas de 500m o menos contar con un acceso al público. Playas mayores a esto deben de mantener un acceso al menos cada 500 m**	Inspección visual	Cumplimiento necesario	21	CSERV
5.5.3 Se debe señalar e informar al usuario acerca de las características de la playa (oleaje, corrientes de retorno, pendiente de la playa, áreas y cualquier situación de riesgo)	Inspección visual	Presencia / Cumplimiento	15	CSEG
5.5.4 Ante el conocimiento de presencia de marea roja, se debe advertir al público acerca de este evento	Inspección visual	Presencia / Cumplimiento.	10	CS
5.5.5 Contar con señalización de la ubicación de la estación de servicios de emergencia más cercana	Inspección visual.	Presencia / Cumplimiento.	15	CSEG
5.5.6 Contar con socorristas que cuenten con equipo indispensable de salvamento en playa.	Inspección visual.	Presencia / Cumplimiento	21	CSEG
Colocando señalización de su ubicación exacta y claramente visible al usuario				
5.5.7 Contar con señalización, accesos y servicios adecuados para personas con discapacidad que incluyan: rampas, andadores, regaderas, inodoros, palapas y servicios recreativos en agua.	Inspección visual	Presencia / Cumplimiento	22	CDA
Requisito	Metodología	Criterio	Puntaje	Grupo
5.5.8 El abastecimiento de combustible, mantenimiento y limpieza para los equipos motorizados acuáticos se debe realizar en un sitio destinado específicamente para ello, ubicado en tierra y fuera de la playa a certificar	Inspección visual y documental	Cumplimiento necesario	5	CDA

Continuación Anexo 2 Valoración y evaluación modalidad playas para uso recreativo y conservación

5.5.9 No se permite la circulación de ningún tipo de vehículo sobre la playa, a excepción de aquellos que prestan servicios públicos de limpia, de seguridad y aquellos de remolque de embarcaciones, en sitios específicos, delimitados y con horarios preestablecidos.	Inspección visual. Cumplimiento.	Cumplimiento necesario	16	CSEG
No se permite la circulación de ningún tipo de vehículo sobre las dunas				
5.5.10 Plan o mecanismo que incluya personal que oriente el uso del reglamento de uso adecuado de la playa, ubicación de servicios y acciones de vigilancia, en temporadas vacacionales de alta afluencia de visitantes.	Revisión documental e inspección visual	Plan o mecanismo documentado, estimación de afluencia, implantación del plan	5	CSEG
Playas prioritarias para la conservación				
Infraestructura costera				
Requisito	Metodología	Criterio	Puntaje	Grupo
5.3.1	Inspección visual	Cumplimiento	10	CDA
5.3.2	Inspección visual	Cumplimiento	10	CDA
5.3.3	Inspección visual	Cumplimiento	12	CDA
5.3.4	Inspección visual	Cumplimiento	15	CDA
5.3.5	Inspección visual	Cumplimiento	20	CDA
5.3.6	Inspección visual	Cumplimiento	20	CDA
5.3.7	Inspección visual	Cumplimiento	20	CDA
5.3.8	Inspección visual y documental	Diagnóstico de impactos	10	CDA
5.3.9	Inspección documental	Cumplimiento	10	CDA
5.3.10	Inspección documental	Cumplimiento	3	CDA
5.11.2 obras y actividades en dunas				
5.11.2.1 localizarse detrás de la cresta del primer Cordón de duna primaria	Inspección visual	Cumplimiento	15	CDA
5.11.2.2 Mantener corredores biológicos, vegetación nativa y anidación de tortugas (NOM-162-SEMARNAT-2012)	Inspección visual	Cumplimiento	20	CDA
5.11.2.3 En las playas y dunas embrionarias únicamente pueden realizarse acciones y actividades que estén encaminadas a su regeneración o rehabilitación	Inspección visual	Cumplimiento	20	CDA

Continuación Anexo 2 Valoración y evaluación modalidad playas para uso recreativo y conservación

5.11.2.4 Dunas embrionarias y primer cordón no realizar remoción de sedimentos	Inspección visual	Cumplimiento	20	CDA
5.11.4 Infraestructura acorde con la configuración natural	Inspección visual	Cumplimiento	20	CDA
5.11.5 En playas de áreas naturales protegidas de competencia federal, señalización conforma a los lineamientos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas	Inspección visual	Cumplimiento	20	CDA
Seguridad y servicios				
Requisito	Metodología	Criterio	Puntaje	Grupo
5.5.2	Inspección visual	Cumplimiento	10	CSERV
5.5.3	Inspección visual	Cumplimiento	8	CSERV
5.13.2 En el caso de playas dentro de Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal y sitios Ramsar en México, la señalización debe realizarse conforme a los lineamientos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y/o en su caso, de la Convención Ramsar	Inspección visual	Cumplimiento necesario	NA	CDA
5.13.3 No se permite la circulación de ningún tipo, a excepción de aquellos que prestan servicios de vigilancia o monitoreo en sitios específicos, delimitados y con horarios preestablecidos. No se permite la circulación de ningún tipo de vehículo sobre las dunas	Inspección visual	Cumplimiento necesario	NA	CDA

* considerando el empujado para entrada y salida de embarcaciones y zonas seguras de nado y no ocasionan impactos a la biodiversidad.

** siempre que las condiciones geomorfológicas de la playa lo permitan, identificando los accesos a la misma

Además, de los requisitos mencionados existen otros requisitos que no se encuentran en el apartado de seguridad y servicios, sin embargo, están directamente relacionados, los cuales se mencionan a continuación:

Anexo 3 Tabla de valoración y evaluación modalidad playas para uso recreativo y conservación

Requisito	Metodología	Criterio	Puntaje	Grupo
Criterio de residuos				
5.2.7 Deben existir botes de almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos al menos cada 100m a lo largo de la extensión de la playa tomando las medidas de seguridad necesarias, evitando la proximidad de los botes de almacenamiento temporal con el mar	Inspección visual	Ausencia	7	CSERV

Continuación Anexo 3 Tabla de valoración y evaluación modalidad playas para uso recreativo y conservación				
5.2.8 Los botes deben contar con tapa, no deben tener contacto con el suelo evitando derrames, escurrimientos o dispersión de su contenido y deben estar elaborados de materiales y color que sean compatible con su entorno y tener un adecuado mantenimiento de este	Inspección visual.	Ausencia.	12	CSERV
5.2.10 Los responsables deben asegurar una frecuencia del servicio de limpia, de al menos una vez en la mañana y otra en la tarde, todos los días, evitando derrames, escurrimientos o dispersión de su contenido	Inspección documental.	Cumplimiento.	18	CSERV
5.5.2 Acceso al público en aquellas playas que midan menos de 500 m, si la playa es mayor a 500 m deberá mantener un acceso al menos cada 500 m*	Inspección visual	Cumplimiento	21	CSERV
Conservación				
5.2.8	Inspección visual	Ausencia	20	CSERV
5.5.2	Inspección visual	Cumplimiento	10	CSERV

* siempre que las condiciones geomorfológicas de la playa lo permitan, identificando los accesos a la misma.

Considerando todos los criterios y sus ponderación para playas de recreación, se tiene un valor total de 585 de los cuales 161 pertenecen a la categoría de seguridad y servicios. Siendo un total de 6 criterios de CSEG y 4 de CSERV, con un valor de 93 y 58 respectivamente para para playas recreativas. En el caso de playas de conservación, se tiene un valor de 86 y 55, respectivamente. Para playa de conservación son 695 de los cuales 18 pertenecen a seguridad y servicios. Así pues, en la norma también establece un porcentaje de cumplimiento mínimo en cada una de las categorías y así poder obtener la certificación

Anexo 4 Porcentaje mínimo de cumplimiento

Uso recreativo			
Nivel	1	2	3
Calidad sanitaria (CS)	60%	75%	90%
Calidad de seguridad (CSEG)	50%-69%	70%-89%	90%-100%
Calidad de servicios (CSERV)	45%-64%	65%-89%	90%-100%
Calidad de Desempeño Ambiental (CDA)	50%-64%	70%-89%	90%-100%
Prioritario para la conservación			
Seguridad y servicios	75%-94%	95%-100%	NA

Anexo 5 Peligros presentes en las playas según su clasificación (Pezzini 2011;2018)

Tipo de playa	Irregularidades en el fondo (Drops)	Corrientes	Grandes olas	Surcos (underows)	Fuerte corrientes de retorno	Viento de mar (offshore wind)
Playas sin surf						
Sin zona de rompiente	x					X
Playas de surf						
Por marea		x		x		x
Por olas		X	x	x	x	X
Por corrientes de retorno	x	X				X

Anexo 6 Instrumento de evaluación para Equipo e infraestructura

Equipo e infraestructura			
Equipo Humano	Si	No	Número
¿La playa cuenta con un servicio de rescate y atención de emergencias en mar y tierra?	1		
Socorristas/salvavidas titulados	0,5		18 salvavidas
Socorristas/salvavidas titulados en entrenamiento en primeros auxilios	0,5		1
Coordinador del servicio de socorrismo	1		
Auxiliar de enfermería	0	1	
Medico	0	1	
Técnico de emergencias	1		1 TUM
Policía de playa	1		
Total	5	2	

Continuación Anexo 6 Instrumento de evaluación para Equipo e infraestructura

Equipo material	Si	No	Número
Silbato	1		1 por cada salvavidas
Aletas	1		1 par por cada salvavidas
Boya/tubo de rescate	1		1 por cada salvavidas
Sistema de comunicación efectivo (Teléfono o radios)	1		6
Sombrero o gorra identificable	1		1 por cada salvavidas
Uniforme identificable	1		
Binoculares/ Prismáticos	1		3
Botiquín pequeño	1		1 incompleto
Mascarilla de respiración individual y pares de guantes	1		solo unos cuantos
Chaleco y cascos	1		4 chalecos y 7 cascos
Cuerdas	1		
Material de rescate polivalente	1		
Fundas para la comunicación	0	1	
Total	12	3	
Infraestructura	Si	No	Número
Central de atención y resguardo	1		En estación de bomberos
Torres salvavidas ¿hay número mínimo de torres salvavidas de acuerdo con su máxima capacidad de carga?	1		
Banderas del estado del mar*	1		Si pero no según la especificación
Carteles de zonas peligrosas o de prohibido bañarse	0	1	
Material de curas y medicamentos en armarios adecuados	0	1	Solo en botiquin

Continuación Anexo 6 Instrumento de evaluación para Equipo e infraestructura

Camilla fija	1		2
Sistema para calentar agua	0	1	En estación de bomberos
Tabla de rescate	1		2 tablas
Panel de información ¿Se informa sobre los riesgos de la playa a los visitantes? (oleaje, corrientes, pendintes, riesgos)	0	1	
Embarcaciones de rescate o motos	1		Zodiac
Sillas de vigilancia con sombrilla	0	1	En misión
Zonas diferenciadas en puestos principal	1		Delimitada por conos
Ambulancia	0	1	Se llama en caso de accidente
Vehículo de intervención rápida	0	1	Solo unidad de transporte
Pulsioxímetro	0	1	Se realiza manual
Total	7	8	
Total final	24	11	

*Banderines del estado del mar, por código de colores estandarizado, siendo los siguientes:

- Bandera roja: baño prohibido
- Bandera amarilla: baño con precaución
- Bandera verde: mar en calma
- Negra: para indicar que no hay servicios

Anexo 7 Instrumento de evaluación para Planes y servicios

Planes y servicios			
Puestos de salud y de emergencias	Si	No	Descripción
¿los servicios están prestados por un equipo con la formación adecuada y los recursos materiales suficientes y acordes a la peligrosidad de la playa?	0,5		No se cuenta con el material suficiente
¿el horario de atención de los puestos esta publicado en la entrada y en un panel informativo?	0	1	

<i>Continuación de Anexo 7 Instrumento de evaluación para Planes y servicios</i>			
¿la playa tiene servicio gratuito de primeros auxilios?	1	0	
¿los puestos de salud están claramente señalizados con código internacional de señales?	0	1	
¿la posición del puesto de salud está indicado en los planos de la playa ubicados en cada acceso?	0	1	
Total	1,5	3	
Servicio de vigilancia y gestión	Si	No	
¿se dispone de un plan de seguridad operativo durante la temporada turística?	1	0	Se realiza semanalmente o quincenal
¿el plan cumple con los requerimientos mínimos?	0,5	0	A veces no se tiene el personal adecuado
¿la playa cuenta con un plan de gestión del riesgo?	1	0	
¿el plan establece las estrategias de reducción de los riesgos en la playa y el seguimiento a la implementación de las estrategias?	0	1	Solo la distribución de elementos
¿las características de riesgo de la playa están señalizadas e informadas en los planos de la playa?	0	1	
¿se mantiene la playa totalmente despejada de animales y objeto que puedan presentar peligros a los bañistas?	0,5	0	De animales si, de objetos no siempre
¿Existen áreas controladas y delimitadas?	0,5	0	Controladas si
Total	3,5	2	
Accesos seguros a la playa	Si	no	
¿la playa cuenta con varios accesos al público? (cada 500 m)	1		
¿no existen restricciones de acceso a la playa, ni áreas exclusivas para colectivos específicos como residentes, clientes de hoteles entre otros?	1		

Continuación de Anexo 7 Instrumento de evaluación para Planes y servicios

¿los accesos están en correcto mantenimiento, con escalas que faciliten la entrada a la playa?	0,5		Algunos necesitan mejora
¿al menos uno de los accesos cuenta con facilidad para personas discapacitadas?	1		
¿los accesos están señalizados en el plano?	0	1	
Total	3,5		
Total final	8,5	5	

Anexo 8 Instrumento de evaluación para equipo de primeros auxilios

Equipo de primeros auxilios			
Kit básico (primera intervención para heridas, traumatismo y otras posibles lesiones o enfermedades de aparición brusca)	Si	No	Número
Vendas	1		1 de cada medida
Desinfectantes			
Guantes (S, M, L)	0,5		Cierto personal cuenta con propios. En botiquín, no todas las medidas
Curitas			
Agua	1		
Jeringas			
Equipo de pequeñas heridas para insolaciones y quemaduras leves			Se llama a ambulancia
Total	2,5	0	
Botiquín con material de primera. Lo antes mencionado más:	Si	No	Descripción
Balón resucitador o ventilador manual (adultos y pediátrico)	0,5		Solo adulto
Mascara de oxígeno	1		cierto personal cuenta con su mascarilla
Sistema de inmovilización	1		Camillas rígidas

Continuación Anexo 8 Instrumento de evaluación para equipo de primeros auxilios

Férulas semirrígidas	0	1	
Manta térmica	1		2
Cánulas de Guedel (juego completo)	1		
Contenedor de residuos sanitarios	0	1	
Paquete de accidentes con animales (insectos medusas, peces escorpión, tiburón, cocodrilos, etc.)	0	1	Se llama a ambulancia
Papel continuo de un solo uso o material desinfectante	0	1	
Equipo de oxigenoterapia	0	1	
Desfibrilador	0	1	
Megafonía fija o portátil	1		
Protocolo de actuación expuesto en el puesto	0	1	
Total	5,5	7	
Total final	8	7	

Anexo 9 Instrumento para evaluación de zonificación

Zonificación	Si	No
¿la playa esta zonificada?	0	1
¿existen mecanismos/reglamentos para cumplir con la zonificación?	0	1
¿estos mecanismos son implementados?	0	1
¿Hay reglamento de actividades?	0	1
¿Existen zonas de estacionamiento de vehiculos de emergencia?	1	0
¿Hay zonas deportivas?	1	
¿las zonas están señalizadas adecuadamente?	0	1
¿la zonificación esta explicada en los paneles?	0	1
Total	2	6

Anexo 10 Instrumento de evaluación para seguridad a usuarios

Seguridad de usuarios			
Servicio e infraestructura	Si	No	Descripción
Rampas	1		3 de madera y dos de cemento
Escaleras con pasamanos	0	1	
Cruze peatonal/ Semáforos	1		
Estacionamientos	1		Público y privado
Estacionamientos para personas discapacitadas (1 por cada 4)	1		
Racas para bicicletas	1		No todas en buenas condiciones
Fácil acceso a playa	1		Algunos descuidados
¿Las entradas a la playa no afectan a las dunas?		1	
Andadores de madera con acceso al agua	0	1	Solo rampas
Señalamiento en bordes de 2m o más sobre la playa (señales de advertencia)	0,5		No todas en buenas condiciones
El acceso es público	1		
Existe personal de seguridad (policías patrullando)	1		No siempre
Infraestructura en intermareal desmontable	NA		No hay
Dunas sin Infraestructura	1		
Sombrillas			
Existen vehículos en playa, si es el caso, que tipo:	Motos		1
	vehículos personales		1
	Unidades de servicio (de rescate)	1	
¿la infraestructura es acorde con la configuración natural del entorno?			
¿los materiales en la playa son de materiales amigables con el entorno?			
Total	11,5	4	

<i>Continuación del Anexo 10 Instrumento de evaluación para seguridad a usuarios</i>			
Servicios sanitarios	Si	No	
¿la playa cuenta con baños suficientes para los visitantes?	1		Si hay infraestructura No hay agua
¿existe disposición de efluentes suficientes?	1		
¿hay un surtidor de agua potable?	0	1	
¿existe por lo menos una ducha en funcionamiento?	0	1	
¿existen lavapiés en la playa funcionales?	0	1	
Total	2	3	
Servicio de limpieza	Si	No	
¿la playa cuenta con un servicio de limpieza de arena?	0	1	Todas las mañanas
¿la limpieza tiene una frecuencia mínima diaria?	1		
¿los establecimientos comerciales cuentan con recipientes de almacenamiento de residuos sólidos?	1		
Residuos sólidos menos de 5 por transecto (según norma)			
¿Existen botes de basura de almacenamiento temporal?	1		
¿Son botes sin contacto con la arena?	1		
¿los botes cuentan con tapa?	0	1	
¿Hay programa integral de residuos?	0	1	
Total	4	3	
Servicios comerciales	Si	No	
¿se cumplen las normas nacionales para manipulación de alimentos en establecimientos comerciales?		1	
¿se cumplen las normas nacionales para manipulación de alimentos en establecimientos de ventas ambulantes?		1	
¿existe infraestructura para comercios en playa?	1	1	
¿los vendedores ambulantes están identificados?	0,5		No la mayoría
¿los prestadores de servicios (actividades recreativas, sombrillas, sillas, etc) cumplen con los requerimientos de seguridad?	0,5		
¿los prestadores de servicios de buceo y surf tienen procedimientos de salubridad con los equipos que alquilan?	1		Lavan los equipos
Total	3	3	
Total final	20,5	13	

Anexo 11 Instrumento de evaluación para infraestructura y servicios para personas discapacitadas

Infraestructura para personas discapacitadas			
Información y señalización	Si	No	Descripción
Disponibilidad de información referente a los accesos y servicios accesibles en la oficina municipal de turismo y en páginas web del ayuntamiento	0,5	1	No existe en panel
Señalización adecuada con rotulación adecuado tamaño y color de acuerdo con las normas (símbolo internacional de la accesibilidad SIA)	0	1	
Señalización de la ubicación y las instalaciones de personas con discapacidad	0,5		
Información de interés en formatos alternativos: pictogramas, códigos QR/BIDI, Braille, dispositivos sonoros,	0	1	
Mapas de relieve indicando los servicios accesibles y de emergencia	0	1	
Total	1	4	
Infraestructura			
¿hay accesos a la playa para personas con movilidad reducida?	1		Existen rampas
Tramos de rampa peatonal con un ancho mínimo de 1.80m y longitud máxima de 10 m	1		Por morfología es posible
Pendiente máxima de rampas es de 10 % para tramos de hasta 3 m; de 8% para tramos de entre 3 y 10 m.	1		
Descansillos de rampa de tramos recto tienen una longitud mínima de 1.50 m. (si los tramos tienen cambio de dirección, longitud de 1.80 m)	1		
¿hay puntos accesibles hasta alcanzar la orilla de mar?	0,5		
Pasamanos de doble altura, uno inferior situado entre 06.5 m y 0.75 m y otro entre 0.95 m y 1.05m	0	1	Solo uno en kiosco
En playas urbanas, pasarenas con un ancho inferior a 1.80m el cual puede ser de hasta 0.90 m.	0	1	
¿Existen duchas o Lavapiés adaptados para personas con movilidad reducida?	0	1	
¿los servicios sanitarios son accesibles para personas discapacitadas?	0,5		

Continuación de Anexo 11 Instrumento de evaluación para infraestructura y servicios para personas discapacitadas

El servicio sanitario tiene un espacio exterior libre de movilidad con un espacio de un círculo de diámetro de giro de 1.50 m	1		De las de kiosko si es accesible
Altura de la cabina del WC es de un mínimo de 2.20 m			
Inodoro altura entre 0.45 m y 0.50 m			
Lavabo inferior a 0.70 m de alto y libre de obstáculos			
1 de cada 10 cabinas de aseo debe ser accesible	1		
Señalización de estacionamientos de vehículos con banda lateral de anchura de al menos 1.50 m.	1		
Un estacionamiento para personas con movilidad reducida por cada 4	1		Por arreglarse
Bandas de encaminamiento	0		
Punto de agua de manguera flexible	0		
Sillas y muletas anfibias	0,5		
Chalecos de flotación especiales	0		
Personal con formación especializada en la atención de personas con discapacidades (asistencia en baño asistido, lenguaje de signos, etc.)	0		
Boyas sonoras	0		
Total	9,5	3	
total final	10,5	7	

Anexo 12 Encuesta de conocimiento de la población

¿Qué edad tiene?						
Sexo	F			M		
¿Ocupación?	Hogar	Empleado	Empleado por cuenta propia	Estudiante	Jubilado	Otros
¿Cuántas veces acude a la playa en el año?	Ninguna		Tres o menos		Mas de tres	
¿Es residente de enseñad?	Si			No		

No.	Pregunta	Si	No	Categoría
1	¿Sabe cuál es el personal de seguridad de la playa?			1
2	¿Sabe identificar a los socorristas/salvavidas dentro de playa?			1
3	¿Identifica las torres de salvavida en la playa?			1
4	¿Sabe cuántos salvavidas debe haber por torre?			1
5	¿Conoce la distancia en que se debe encontrar una torre de la otra?			1
6	¿Conoce si los salvavidas cuentan con una certificación o titulación apropiada para la labor?			1
7	¿Sabe si se les proporciona capacitación constante para que laboren adecuadamente?			1
8	¿Conoce el equipo necesario para que el socorrista trabaje adecuadamente?			1
9	¿Conoce si se cuenta con equipo de rescate que sea polivalente?			1
10	¿Conoce si cuentan con un equipo de primeros auxilios y se están certificados para utilizarlo?			3
11	En caso de picadura de mantarraya, medusa, abeja, etc. ¿sabe a quién acudir?			3
12	Sabe si existe un medio de comunicación entre los socorristas, si cuentan con algún tipo de teléfono o radio			1
13	Si se presenta la situación de un niño extraviado, ¿sabe a quién comunicarse?			2
14	En caso de estar en playa mientras no hay personal de socorristas y se presenta alguna problemática, ¿sabe qué hacer y con quien comunicarse?			2
15	¿Sabe cuál es la labor específica de los socorristas?			1
16	Ha identificado cual es el área exclusiva de los socorristas			1
17	¿Existen mapas donde se señale el área de trabajo de los socorristas?			2
18	¿Identifica cuál es el significado de los conos y banderas de colores (amarillo con rojo y rojo) en playa?			1
19	¿Conoce si hay una central de atención y resguardo de equipo?			1
20	¿Sabe cuántas torres de salvamento hay en playa hermosa?			1
21	Identifica alguna área limitada para actividades como surfear, tablas o actividades como motos acuáticas			4

Continuación de Anexo 12 Encuesta de conocimiento de la población

22	¿Existe algún control de las zonas específicas para actividades como surf, motos acuáticas, botes, etc.?			4
23	¿Existen horarios y señalización de actividades de tablas, embarcaciones de vela o pedales?			4
24	¿Conoce el horario de servicio de los socorristas?			2
25	¿Conoce si hay un diagnóstico de evaluación de riesgo sobre la playa?			2
26	¿Sabe si existen planes de emergencia por descargas de hidrocarburos, sustancias tóxicas, o peligrosas en playa?			2
27	¿Conoce algún plan de emergencia frente a accidente o desastres ecológicos?			2
28	¿conoce los canales de desagüe en la playa?			4 y 2
29	En caso de marea roja, ¿puede meterse a bañar?			2
30	¿Sabes a quien contactar si hay un animal acuático varado o fallecido en la playa?			2
31	¿Sabe cuáles son los sectores involucrados y personas implicadas en caso de accidentes en la playa?			2
32	¿Conoce el procedimiento de acción para protección y evacuación de los bañistas?			2
33	¿Existen boletines informativos sobre los riesgos posibles en la playa?			2
34	¿Se cuenta con un programa integral de residuos sólidos?			2 y 5
35	¿sabe cada cuanto se realiza una limpieza en playa?			5
36	¿Sabes si hay áreas protegidas en la playa?			4
	Si hay zonas protegidas, ¿sabe si están delimitadas para evitar daños?			4
37	¿Está permitido la incursión de vehículos en la playa?			5
38	¿Existe indicaciones sobre la entrada/salida de botes, motos acuáticas o embarcaciones?			4
39	¿Sabes a que distancia pueden operar las motos acuáticas de los usuarios y bañistas en agua?			4
40	¿Existe un medio de comunicación para informar de los eventos especiales en playa?			2
41	Sabe si se realiza algún tipo de consultan a expertos, organizaciones ambientales o sectores en relación con la gestión y especial cuidado con el medio natural, para realizar actividades especiales, como la cabalgata de caballos, carreras sobre las dunas, fotografía de aves, etc.			2
42	¿Conoces todos los accesos adecuados a la playa?			5
43	Dichos accesos ¿son de fácil acceso, seguros y adecuados?			5
44	¿Se cuenta con rampas o escaleras con pasamanos?			6
45	¿Existe alguna señalización de líneas peatonales para el acceso a la playa?			6
46	¿Conoce la cantidad de baños y regaderas presentes en la playa?			5
47	¿Existe estacionamiento para personas con capacidades diferentes claramente señalada?			6
48	Conoce el lugar donde se pueden estacionar los vehículos autorizados (ambulancia, unidades de bomberos, policías, etc.)			5

Continuación de Anexo 12 Encuesta de conocimiento de la población

49	¿Existe personal ajeno a los socorristas que patrulle el área de la playa para brindar seguridad?			5
50	¿Existe algún punto de agua potable en playa?			5
51	¿Se cuenta con la infraestructura adecuada para el acceso de personas con discapacidad diferente a la arena, mar, edificios o sanitarios?			6
52	¿Las rampas están hechas con material de baja impacto ambiental o reciclado?			2
53	¿Conoce dónde está la ubicación de la oficina municipal de turismo?			2 y 6
54	Hay algún panel o mapa con información relevante a los horarios de servicios, límites de las zonas vigiladas, señalización de zonas específicas de actividades incompatibles con el uso de la playa, teléfonos de emergencia, acceso y servicios para personas con capacidades diferentes'			2

Añadir al cuestionario para modificación

1. ¿Considera la playa peligrosa?
2. ¿Cuáles son los peligros o amenazas más frecuentes que se manifiestan?
3. ¿conoce un plan de ordenamiento?
4. ¿ha sido consultado en la elaboración de algunos?
5. ¿Qué entiende por riesgo?
6. ¿qué instituciones conoce para analizar los daños?

Anexo 13 Cuestionario para dependencias involucradas

Indicador 1

1. ¿crees que son fácilmente identificables?
2. ¿las torres de salvamento están en buenas condiciones? ¿la cantidad es adecuada?
3. ¿La distancia de estas, es con base a? ¿su capacitación es adecuada?
4. ¿el equipo que utilizan es suficiente y adecuado?
5. ¿tienen el directorio de dependencias involucradas? (animales) ¿Se actualizan los números telefónicos de entidades de emergencia?
6. ¿se cumplen: equipos, instalaciones, zonas?
7. Una vez utilizados ¿evalúa si han funcionado y se hacen actualizaciones?
8. ¿Se les ha impedido la entrada a zonas de resguardo en situaciones de emergencia?
9. ¿cuál es el número de personas asignadas para cada actividad?
10. ¿existe capacitación del personal técnico?
11. ¿hay personal cualificado en riesgos costeros?
12. ¿tipo de contratos del personal?
13. Diagnóstico de evaluación

Indicador 2

1. ¿niños extraviados?
2. ¿presentan información de qué hacer cuando no están?
3. ¿Cómo se establece su horario?

4. ¿tiene planes de emergencia?
5. ¿información respecto a mareas rojas?
6. ¿tienen algún proceso respecto a animales acuáticos?
1. ¿Hay un flujo de información con dependencias en la gestión? ¿existe una coordinación entre instituciones? ¿Cuál es la divulgación de la información con instituciones con competencia en gestión en riesgo?
7. Simulacros respecto a los riesgos
8. Boletines informativos
9. Eventos especiales, ¿Cómo los manejan?

Indicador 3

1. ¿les brindan información y capacitación de primeros auxilios?
2. ¿Cómo manejan los incidentes de picaduras/ accidentes animales acuáticos?
3. ¿tienen equipos de atención sanitaria y primeros auxilios? ¿Vehículos de evacuación, lugares para depósitos de residuos?

Indicador 4

1. ¿existe algún control de las actividades?
2. ¿la zonificación de actividades realizaría su trabajo más sencillo?
2. ¿existe la identificación de los desagües? ¿Hay registro de vertimientos? Que actividades tienen registradas
3. ¿identificación y delimitación de zonas protegidas?

Indicador 5

1. La limpieza de playa ¿crees que es adecuada?
2. ¿Los vehículos no autorizados afectan su desempeño laboral?
3. ¿Tienen identificados todos los accesos de la playa? ¿crees que son adecuados?
4. ¿crees que son adecuados los baños y regaderas?

Indicador 6

1. ¿hay baños para discapacitados?
2. infraestructura para discapacitados
3. material de bajo impacto

Anexo 14 Puntaje de indicadores evaluados

Puntos/ indicadores	Servicios	Sumatoria de totales	Sumatoria de obligatorios	Valor	Puntaje ideal	valor de obligatorio	Puntaje ideal de obligatorios
Equipo e infraestructura salvamento	Equipo humano	5	3	0,39	0,63	0,24	0,32
	Equipo material	12	10	0,95	1,03	0,79	0,79
	Infraestructura de cuerpo de salvamento	7	5	0,52	1,11	0,37	0,59
Planes y servicios	Puesto de salud y emergencias	1,5	1,5	0,55	1,84	0,55	1,84
	Servicio de vigilancia y gestión	3,5	3	1,20	2,39	1,03	1,71
	Acceso a playa	3,5	3,5	1,01	1,45	1,01	1,16
Equipo de primeros auxilios	Kit básico	2,5	2,5	0,20	0,55	0,20	0,55
	Kit de primera (amplio)	5,5	4,5	0,43	1,03	0,36	0,63
Zonificación	Áreas designadas a actividades específicas	2	1	0,12	0,06	0,06	0,29
Seguridad de usuarios	Infraestructura en playa y servicios	11,5	9,5	0,61	0,95	0,50	0,74
	Servicios sanitarios	2	2	0,12	0,29	0,12	0,23
	Servicio de limpieza	4	4	0,27	0,55	0,27	0,41
	Servicios comerciales	3	2	0,13	0,25	0,08	0,21
Infraestructura personas con discapacidad	Información	1	1	0,06	0,32	0,06	0,19
	Infraestructura	9,5	9	0,65	1,51	0,62	1,09
Total		73,5	61,5	7,20		6,25	
Ideal		144	100	14		11	
Evaluación		51%	62%				

Anexo 15 Ponderación según los prestadores de servicios

Parámetro	Indicador	Expertos				Sumatoria	Ponderación
		1	2	3	4		
Equipo e infraestructura	Equipo humano	5	5	5	0	15	0,079
	Equipo material	5	5	5	0	15	0,079
	Infraestructura	5	4	5	0	14	0,074
						44	0,23
Planes y servicios	Puesto de salud y emergencias	5	4	5	0	14	0,07368421
	Servicios de vigilancia y gestión	4	4	5	0	13	0,06842105
	Accesos a playa	4	4	3	0	11	0,05789474
						38	0,20
Equipo de primeros auxilios	Kit básico	5	5	5	0	15	0,079
	Kit amplio	5	5	5	0	15	0,079
						30	0,16
Zonificación	Actividades acuáticas y terrestres	3	3	5	0	11	0,06
							11
Seguridad de usuarios	Infraestructura y servicios	3	4	3	0	10	0,05
	Servicios sanitarios	4	4	3	0	11	0,06
	Servicios de limpieza	4	5	4	0	13	0,07
	Servicios comerciales	3	2	3	0	8	0,04
						42	0,22
Infraestructura para personas discapacitadas	Información	4	4	4	0	12	0,06
	Estructura	5	4	4	0	13	0,07
						25	0,13

Anexo 16 Indicadores para la gestión de riesgos

Indicador	Parámetro	Variable	Unidad de medida
Conocimiento del riesgo	Evaluación del conocimiento de las amenazas	Información sobre fenómenos naturales y amenazas antrópicas	Ausencia/presencia
		Sistemas de observación	Ausencia/presencia
		Registro de amenazas	Ausencia/presencia
	Conocimiento de las zonas expuestas al riesgo	Mapeo de zonas expuestas al riesgo	Ausencia/presencia
		Registro histórico de daños y pérdidas ocasionadas por un riesgo	Ausencia/presencia
	Medidas de reducción del riesgo	Intervenciones preventivas	Fomento de la cultura de la población en materia de gestión del riesgo
Vigilancia y monitoreo de riesgos			Ausencia/presencia
Concienciación de las instituciones en materia de gestión del riesgo			Ausencia/presencia
Capacitaciones de personal			Ausencia/presencia
Equipo de primeros auxilios y de rescate			Ausencia/presencia
Intervenciones correctivas		Mejora de infraestructuras en zonas de riesgos	Ausencia/presencia
		Implementaciones de lecciones aprendidas	Ausencia/presencia
		Infraestructuras y equipos para la reducción del riesgo	Ausencia/presencia

Continuación de Anexo 16 Indicadores para la gestión de riesgos

Medidas de reducción del riesgo	Infraestructura	Medios de transporte	Ausencia/ presencia
		Material de comunicación	Ausencia/ presencia
		Infraestructura de salvamento	Ausencia/ presencia
Capacidad de respuesta	Soporte legal y operativo	Claridad de la normativa en competencias, jurisdicciones y funciones	Ausencia/ presencia
		Desarrollo de planes locales para la gestión del riesgo	Ausencia/ presencia
		Personal capacitado para la atención de la emergencia	Ausencia/ presencia
		Infraestructura y equipos para la atención de la emergencia	Ausencia/ presencia
Servicios	Limpieza	Recolección de residuos Calidad de arena	Ausencia/ presencia
	Infraestructura	Instalaciones sanitarias Espacios de aseo Servicios de confort Instalaciones deportivas Señalización Servicios comerciales Torres salvamento	Ausencia/ presencia
	Accesos	Accesos e general Accesos incluyentes Estacionamientos (carros y bicicletas) Condiciones de accesos	Ausencia/ presencia

Continuación de Anexo 16 Indicadores para la gestión de riesgos

Coordinación y cooperación	Mecanismos	Armonización del plan local de gestión del riesgo	Ausencia/presencia
		Soporte de guías y protocolos para la articulación de instancias con competencias concurrentes en la gestión del riesgo	Ausencia/presencia
		Desarrollo de programas y proyectos conjuntos de integración entre instancias	Ausencia/presencia
		Intercambio de información entre instancias	Ausencia/presencia

Anexo 17 Encuesta de satisfacción

Parte I: medición del grado de satisfacción en general				
Grado de satisfacción	Insatisfecho	Poco Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
De playa en general				
En limpieza				
Servicios				

Parte II:					
Seleccionar la casilla que considera apropiada en cada uno de los aspectos que se ofrecen en playa. Teniendo en cuenta la siguiente escala:					
1= muy malo, 2: malo, 3: regular, 4: bueno, 5: muy bueno					
Aspectos	1	2	3	4	5
Ambientales					
Calidad de agua					
Calidad de arena					
Servicios de aseo					
Presencia de ruido					

Continuación de Anexo 17 Encuesta de satisfacción parte II

Servicios					
Puntos turísticos					
Actividades deportivas					
Limpieza					
Servicio al cliente					
Calidad de comida					
Cantidad de vendedores ambulantes					
Diversidad de servicios					
Infraestructura					
Infraestructura para personas con discapacidad					
Duchas y Lavapiés					
Sanitarios					
Contenedores de basura/ reciclaje					
Instalaciones deportivas					
Paneles informativos					
Accesos a la playa					
Puentes de acceso					
Sombrillas/palapas					
Seguridad					
Nivel de seguridad de infraestructura					
Nivel de seguridad policial					
Equipo de socorristas					
Infraestructura de salvamento					
Información					
Acceso de información					
Folletos informativos					
Calidad de información					
Actividades de educación en playa					
Manejo de playa					
División de la playa por zonas					
Cantidad de visitantes en la playa					
Comportamiento de los visitantes					

Bajo el método "Beach Litter Measuring System", el cual tiene dos clasificaciones de basura: voluminosa (>10 cm) o fina (<10 cm)

Anexo 18 Indicador de basura

Número de unidades de basura por área	Nivel de limpieza	Clasificación
0	Muy limpia	A+
1-3	Limpia	A
4-10	Moderadamente limpia	B
11-25	Sucio	C
>25	Muy sucio	D

Anexo 19 Folleto de información. En a) portada principal, en b) actividades y servicios de zona "a", en c) actividades y servicios en zona "b"

a)

Horario

Temporada de Verano
9:00-8:00

Compromiso

Proveer un servicio de calidad a todos los usuarios, siempre cuidando por el bienestar de la playa y a los usuarios

Playa Hermosa





Caso de emergencia
9-1-1

Trabajamos por:

- Disminuir los riesgos sanitarios
- El tiempo de respuesta ante emergencias
- La satisfacción de usuarios



b)

Servicios		Información		Protección
	Puntos de acceso		Policía municipal	<p>Banderas puestas para demostrar las condiciones del mar de acuerdo a las condiciones climáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> Corriente fuerte. Baño prohibido Baño con precaución Mar en calma. Baño seguro Para indicar que no hay servicios
	Puntos de acceso personas discapacitadas		Punto con sanitarios para discapacitados	
	Estacionamientos		Sanitarios	
	Duchas		Botes de basura	
	Lava-pies		Area de deporte	
	Información		Caminatas	<p>Zonas de actividades deportivas acuáticas</p> <p>Zonas de actividades acuáticas</p>
	Información		Información	
<ul style="list-style-type: none"> Servicio de salvamento solo estará disponible 12 horas ininterrumpidas en verano de lunes a domingo El servicio de limpieza se hace todos los días en las mañanas 				

c)

Servicios		Información		Protección
	Puntos de acceso		Policía municipal	<p>Banderas puestas para demostrar las condiciones del mar de acuerdo a las condiciones climáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> Corriente fuerte. Baño prohibido Baño con precaución Mar en calma. Baño seguro Para indicar que no hay servicios
	Puntos de acceso personas discapacitadas		Punto con sanitarios para discapacitados	
	Estacionamientos		Sanitarios	
	Duchas		Botes de basura	
	Lava-pies		Area de deporte	
	Información		Caminatas	<p>Zonas de actividades deportivas acuáticas</p> <p>Zonas de actividades acuáticas</p>
	Información		Información	
<ul style="list-style-type: none"> Servicio de salvamento solo estará disponible 12 horas ininterrumpidas en verano de lunes a domingo El servicio de limpieza se hace todos los días en las mañanas 				