



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



# UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos,  
Canales y Puertos

Estrategias para la certificación de calidad de una playa en  
la costa caribeña de Colombia.

Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Planificación y Gestión en Ingeniería Civil

AUTOR/A: Narvaez Hernandez, Robert Luis

Tutor/a: Yepes Piqueras, Víctor

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**  
**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CANALES CAMINOS Y PUERTOS**  
**MÁSTER EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN EN INGENIERÍA CIVIL**

---



**UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA**



**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍA DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS**

**COMPROMETIDA CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

---

**ESTADO DE LA CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN COLOMBIA Y DEFINICIÓN DE  
ESTRATEGIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE UNA PLAYA EN LA COSTA CARIBE**

---

**TRABAJO FIN DE MÁSTER PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
MÁSTER EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN EN INGENIERÍA CIVIL**

**PRESENTA:**

**ROBERT LUIS NARVÁEZ HERNÁNDEZ**

**TUTOR:**

**VICTOR YEPES PIQUERAS, PhD.**

**CURSO:**

**2022/2023**

**VALENCIA, ESPAÑA  
SEPTIEMBRE, 2023**

## DEDICATORIA

A Dios a quien se lo debo todo, me ha guiado siempre y me ha permitido llegar hasta esta instancia de mi carrera profesional.

A mis padres, Sra. Yeny y Sr. Jairo y a mi hermano Jairo Luis, quienes nunca han dudado de mis capacidades y son mi motivo de seguir adelante. A ellos también les debo lo que he logrado.

## AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Víctor Yepes Piqueras, quien nunca dudó en asesorarme y estuvo al tanto siempre que lo necesité.

A mis amigos de siempre, compañeros y ex compañeros de Sisco Ingeniería, quienes me colaboraron y me animaron en las ocasiones que lo requería.

A Sisco Ingeniería por brindarme herramientas e información necesaria para el desarrollo del TFM.

“El SEÑOR es mi pastor, nada me faltará”.

Salmo 23:1-6

## RESUMEN

Colombia es un país que cuenta con dos (02) océanos y con más de trecientas (300) playas, siendo utilizadas ciento noventa y ocho (198) para la explotación del turismo de sol y playa. El turismo es la segunda actividad que más genera divisas y es la principal fuente de ingreso para la mayoría de las familias que viven en las zonas costeras, lo que indica que las playas de uso turístico son de suma importancia. A pesar de esto, la mayoría presenta diversos problemas, los cuales están asociados principalmente a la pobre o mala gestión de los órganos gestores de playa.

A nivel mundial existen herramientas que permiten alcanzar y mantener la calidad de las playas bajo diferentes parámetros, son el caso de los Esquemas de Certificación de playas. Para el caso de Colombia, en el presente año 2023 sólo ocho (08) playas cuentan con un reconocimiento, estando muy detrás en países altamente turísticos como España que cuenta con seiscientos veintisiete (627). Ante lo anterior, surgieron las preguntas ¿Por qué en Colombia existen pocas playas certificadas? y ¿Qué se debe hacer para certificar una playa en Colombia?

En este trabajo se investiga sobre el estado actual de la certificación de Playas en Colombia, tratando de responder a las preguntas antes planteadas y en base a lo encontrado, plantear estrategias que permitan establecer lineamientos para la certificación de un caso de estudio localizado en el municipio de Puerto Colombia (Atlántico), específicamente las Playas del Corregimiento de Salgar. La investigación se realizó mediante una búsqueda bibliográfica que permitió conocer los fundamentos básicos de la gestión integrada de costas y su aplicación al sistema de playas turísticas, herramientas de gestión de playas, los Esquemas de Certificación de playas tanto a nivel internacional como nacional y los lineamientos y requisitos que se siguen para lograr la certificación de una playa.

Se encontró que, para el caso de Colombia, la existencia de pocas playas certificadas se debe a la falta de voluntad política, continuidad de los líderes a nivel local, necesidad de mayor articulación y/o gestión interinstitucional, falta de financiación, conflicto de intereses y desconocimiento de los ECP.

Por otro lado se planteó una propuesta metodológica para la certificación de una playa y se aplicó al caso de estudio, seleccionando dos (02) ECP (Blue Flag – NTS TS 001-2) para su análisis. Los resultados obtenidos fueron estrategias de gestión y ordenamiento territorial de la playa que surgieron a partir de un diagnóstico de calidad realizado, identificando problemas de infraestructura, calidad de aguas de baño y de la arena, ambientales y socio – económicos que incumplen en algunos casos los dos (02) seleccionados.

Finalmente, se estableció una integración de conclusiones y recomendaciones para el caso estudio, abriéndose a la posibilidad de seguir siendo usada en futuras líneas de investigación, adoptándolas para cualquier playa Colombia y contando con evaluación de expertos para su mejora.

**Palabras Clave:** Certificación de Playas; Gestión de Playas; Ordenamiento territorial; Sostenibilidad Ambiental; Calidad de Playas; Capacidad de Carga; Gestión Integrada de Zonas Costeras; Normatividad de Playas; Administración de Playas.

## ABSTRACT

Colombia is a country with two (02) oceans and more than three hundred (300) beaches, one hundred and ninety-eight (198) are being used for the exploitation of sun and beach tourism. Tourism is the second activity that generates the most foreign exchange and it is the main source of income for most families living in coastal areas, which indicates that the beaches for tourist use are of utmost importance. Despite this, most of them present various problems, which are mainly associated with poor or bad management by beach management bodies.

Globally there are tools that allow achieving and maintaining the quality of beaches under different parameters, such as beach certification schemes. In the case of Colombia, in the present year 2023, only eight (08) beaches have been recognized, being far behind highly touristic countries such as Spain, which has six hundred and twenty-seven (627). Taking that into account, the following questions emerged: Why are there few certified beaches in Colombia? and What should be done to certify a beach in Colombia?

This paper researches the current status of beaches certifications in Colombia, trying to answer the questions mentioned above and, based on what was found propose strategies in order to establish guidelines for the certification of a case study located in the municipality of Puerto Colombia (Atlántico). Specifically, the beaches of the Corregimiento de Salgar. The research was carried out through a bibliographic search that allowed knowing the basic fundamentals of integrated coastal management and its application to the system of tourist beaches, beach management tools, beach certification schemes both at international and national level, and the guidelines and requirements that are followed to achieve the certification of a beach.

It was found that, in the case of Colombia, the existence of few certified beaches is due to the lack of political will, continuity of local leaders, the need for greater inter-institutional articulation and/or management, lack of funding, conflict of interest and lack of knowledge of the BCSs

On the other hand, a methodological proposal for the certification of a beach was proposed and applied to the case study, selecting two (02) BCSs (Blue Flag - NTS TS 001-2) for analysis. The results obtained were management strategies and territorial planning of the beach that emerged from a quality diagnosis carried out, identifying infrastructure, bathing water, sand quality, and environmental and socio-economic problems that the two (02) selected do not comply with in some cases.

Finally, an integration of conclusions and recommendations for the case study was established, opening the possibility of continuing to be used in future lines of research, adopting them for any Colombian beach, and counting on expert evaluation for its improvement.

**Keywords:** Beach Certification; Beach Management; Land use planning; Environmental sustainability; Beach Quality; Loading capacity; Integrated Management of Coastal Zones; Beach Regulations; Beach Administration.

## RESUM

Colòmbia és un país que compta amb dos (02) oceans i amb més de \*trecentas (300) platges, sent utilitzades cent noranta-huit (198) per a l'explotació del turisme de sol i platja. El turisme és la segona activitat que més genera divises i és la principal font d'ingrés per a la majoria de les famílies que viuen en les zones costaneres, la qual cosa indica que les platges d'ús turístic són de summa importància. Malgrat això, la majoria presenta diversos problemes, els quals estan associats principalment a la pobra o mala gestió dels òrgans gestors de platja.

A nivell mundial existeixen eines que permeten aconseguir i mantindre la qualitat de les platges sota diferents paràmetres, són el cas dels Esquemes de Certificació de platges. Per al cas de Colòmbia, en el present any 2023 només huit (08) platges compten amb un reconeixement, estant molt darrere en països altament turístics com Espanya que compta amb sis-cents vint-i-set (627). Davant l'anterior, van sorgir les preguntes Per què a Colòmbia existeixen poques platges certificades? i Què s'ha de fer platja certificar una platja a Colòmbia?

En aquest treball s'investiga sobre l'estat actual de la certificació de Platges a Colòmbia, tractant de respondre a les preguntes abans plantejades i sobre la base del trobat, plantejar estratègies que permeten establir \*lineamientos per a la certificació d'un cas d'estudi localitzat en el municipi de Port Colòmbia (Atlàntic), específicament les Platges del Corregiment de \*Salgar. La investigació es va realitzar mitjançant una cerca bibliogràfica que va permetre conèixer els fonaments bàsics de la gestió integrada de costes i la seua aplicació al sistema de platges turístiques, eines de gestió de platges, els Esquemes de Certificació de platges tant a nivell internacional com nacional i els \*lineamientos i requisits que se segueixen per a aconseguir la certificació d'una platja.

Es va trobar que, per al cas de Colòmbia, l'existència de poques platges certificades es deu a la falta de voluntat política, continuïtat dels lideres a nivell local, necessitat de major articulació i/o gestió interinstitucional, falta de finançament, conflicte d'interessos i desconeixement dels \*ECP.

Per un altre, costat es va plantejar una proposta metodològica per a la certificació d'una platja i es va aplicar al cas d'estudi, seleccionant dos (02) \*ECP (\*Blue \*Flag – \*NTS TS 001-2) per a la seua anàlisi. Els resultats obtinguts van ser estratègies de gestió i ordenament territorial de la platja que van sorgir a partir d'un diagnòstic de qualitat realitzat, identificat problemes d'infraestructura, qualitat d'aigües de bany i de l'arena, ambientals i soci – econòmics que incompleixen en alguns casos els dos (02) seleccionats.

Finalment, es va establir una integració de conclusions i recomanacions per al cas estudie, obrint-se a la possibilitat de continuar sent usada en futures línies d'investigació, adoptant-les per a qualsevol platja Colòmbia i comptant amb avaluació d'experts per a la seua millora.

**Paraules Clau:** Certificació de Platges; Gestió de Platges; Ordenament territorial; Sostenibilitat Ambiental; Qualitat de Platges; Capacitat de Càrrega; Gestió Integrada de Zones Costaneres; Normativitat de Platges; Administració de Platges.

**RESUMEN EJECUTIVO**

<b>TÍTULO DEL TRABAJO DE FIN DE MASTER</b>	<b>ESTADO DE LA CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN COLOMBIA Y DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE UNA PLAYA EN LA COSTA CARIBE</b>
<b>AUTOR</b>	<b>ROBERT LUIS NARVÁEZ HERNÁNDEZ</b>
<b>1. Planteamiento del problema</b>	<p>Colombia es un país privilegiado debido a que cuenta con dos (02) océanos con más de 198 playas destinadas al uso turístico. El turismo representa un rubro importante en la económica del país y el principal sustento de las familias que habitan en las zonas costeras. De acuerdo con el DANE (2022), su contribución a la economía colombiana en el 2022 fue del 2.1% y además de acuerdo Dos (2012), el turismo ha sido denotado como el segundo generador de divisas del país. A pesar de que lo anterior, muchas de las playas en el país enfrentan serios problemas de condiciones sanitarias y de higiene, alta contaminación, bajas condiciones de seguridad, infraestructura insuficiente (DNP, 2021) debido a su mala gestión.</p> <p>Dada la existencia de los ECP reconocidos a nivel mundial y existentes en el país, surge a pregunta del estado el conocimiento de los ECP en el país, ya que la mayoría parte de las playas presentan no presentan condiciones de calidad y en infraestructuras adecuadas, programas de sostenibilidad ambiental y protección de ecosistemas que le permitan convertirse en destinos sostenibles, prestar el mejor servicio y estar a la altura de las mejores playas del mundo. Por esta razón, el presente trabajo de investigación tiene como finalidad presentar un estado del conocimiento de los ECP de playas en Colombia, identificar las razones de las bajas estadísticas en temas de certificación y definir estrategias de certificación de una playa modelo en el caribe colombiano que sirva como base para lograr sellos de calidad en diferentes playas en Colombia.</p>
<b>2. Objetivos</b>	<p><b>Objetivo General:</b> Realizar una investigación del estado actual de la certificación de playas en Colombia y definir estrategias para la certificación de una playa modelo en la costa caribe colombiana.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar y optimizar las publicaciones de certificación de playas tanto a nivel mundial como en el caso específico para Colombia.</li> <li>• Definir e Introducir los fundamentos de la gestión integrada de costas y aplicación al sistema de playas turísticas.</li> <li>• Definir los esquemas actuales de certificación de playas.</li> <li>• Definir los esquemas de certificación de playas aplicados en Colombia.</li> <li>• Responder a la pregunta ¿Qué se debe realizar para certificar una Playa?</li> <li>• Realizar el estudio de Caso: Definición de estrategias para la certificación de una playa en el caribe colombiano partiendo desde su composición administrativa y problemas actuales que presenta.</li> </ul>

<b>TÍTULO DEL TRABAJO DE FIN DE MASTER</b>	<b>ESTADO DE LA CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN COLOMBIA Y DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE UNA PLAYA EN LA COSTA CARIBE</b>
<b>AUTOR</b>	<b>ROBERT LUIS NARVÁEZ HERNÁNDEZ</b>
<b>3. Estructura Organizativa</b>	<p>El presente trabajo se desarrolla de la siguiente manera:</p> <p><b>Capítulo I: Introducción al trabajo de investigación</b>          Contiene la introducción del trabajo, el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos tanto general como específicos, la delimitación y la metodología de investigación</p> <p><b>Capítulo II: Procedimiento de investigación y estado del arte</b>          En este capítulo se especifica el procedimiento realizado para la búsqueda bibliográfica, recopilación de información y clasificación de la misma con el objetivo posterior de desarrollar el estado del arte del TFM.</p> <p><b>Capítulo III: Fundamentos de la gestión integrada de costas y aplicación a sistema de playas turísticas</b>          En este se realiza una revisión de las fundamentos asociados a la GIC y su aplicación al sistema de playas turísticas subdividiendo en capítulo se la siguiente manera: Introducción, definición de zonas costeras . Lo anterior define un marco teórico y normatividad aplicada de la gestión integrada de costas.</p> <p><b>Capítulo IV: Esquemas de Certificación de Playas</b>          Se definen los esquemas de Certificación de playas tanto como su importancia y beneficios, los esquemas de certificación de playas existentes, las características de cada uno de ellos, los esquemas de certificación en América Latina y las experiencias a nivel de Europa (España y Reino Unido) y América Latina.</p> <p><b>Capítulo V: Esquemas de certificación de playas en Colombia</b>          En este capítulo se realiza el estado de la certificación de playas en Colombia, en que se incluyó los antecedentes, la definición del esquema de certificación de playas colombiano (NTS TS 001 -2), la ecoetiqueta Blue Flag en Colombia y sus experiencias y los proyectos ejecutados por instituciones público - privadas que le han aportado a la temática. Asimismo, se identifica la normativa aplicable, los organismos administradores de playa en Colombia y se exponen las características de las playa certificadas en Colombia.</p> <p><b>Capítulo VI: ¿Qué se debe realizar para certificar una playa?</b>          Se realiza una revisión bibliográfica, se identifican aspectos para obtener una certificación y en base a esto se define una propuesta metodológica para certificar una playa.</p> <p>Capitulo VII: Estudio de caso para la certificación de una playa en el municipio de Puerto Colombia</p>

<b>TÍTULO DEL TRABAJO DE FIN DE MASTER</b>	<b>ESTADO DE LA CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN COLOMBIA Y DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE UNA PLAYA EN LA COSTA CARIBE</b>
<b>AUTOR</b>	<b>ROBERT LUIS NARVÁEZ HERNÁNDEZ</b>
	<p>En este capítulo se realiza el estudio de caso para la definición de estrategias para la certificación de una playa en el caribe colombiano. Contiene la introducción al caso de estudio, la localización, las características fisiográficas de las playas de Puerto Colombia, el estado actual de sus playas, identificación de la entidad encargada de la administración de sus playas, los problemas identificados, cálculo de capacidad de carga turística y el modelo propuesto de playa certificada que incluye las estrategias para su certificación</p> <p><b>Capítulo VIII: Conclusiones, recomendaciones, limitaciones y líneas de investigación</b> En esta etapa se determinan las conclusiones a las que se llegó por el desarrollo del TFM, contribuciones finales, recomendaciones para futuras líneas de investigación referente a la temática, y las limitaciones que se tuvieron durante el desarrollo del trabajo.</p> <p><b>Capitulo IX: Referencias bibliográficas</b> Este capítulo contiene la lista de las referencias utilizadas para el desarrollo del trabajo.</p> <p><b>Anexos:</b> Contiene los anexos relacionados para el desarrollo del TFM.</p>
<b>4. Metodología</b>	<p>Para lograr los objetivos planteados en la presente investigación se realizó una búsqueda bibliográfica para conocer los fundamentos de la Gestión Integrada de Costas (GIC) – Gestión Integrada de Playas (GIP) y la aplicación al sistema de playas turísticas, los Esquemas de Certificación de Playas (ECP) tanto a nivel mundial como para Colombia, los lineamientos y requisitos que se siguen para lograr la certificación de una playa. Con base a lo anterior, se planteó lineamientos, partiendo desde la identificación de la entidad encargada de la administración de la playa en la zona de estudio, problemas físicos y de organización existentes con el que se logró establecer propuestas de organización territorial, establecer capacidad de carga, recomendaciones para la gestión de calidad y seguridad en la playa.</p> <p>Por último, se estableció una integración de conclusiones y</p>

TÍTULO DEL TRABAJO DE FIN DE MASTER	ESTADO DE LA CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN COLOMBIA Y DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE UNA PLAYA EN LA COSTA CARIBE
AUTOR	ROBERT LUIS NARVÁEZ HERNÁNDEZ
	<p>recomendaciones para el área de estudio, abriéndose a la posibilidad de seguir siendo usada en futuras líneas de investigación, adoptándolas para cualquier playa Colombia y contando con evaluación de expertos para su mejora.</p>
<p><b>5. Cumplimiento de objetivos</b></p>	<p>El objetivo general se cumple al realizar el análisis del estado actual de la certificación de playas en Colombia, en la que a partir de una búsqueda bibliográfica se logró establecer las dificultades y barreras y los esfuerzos realizados para certificar playas en el país y el por qué la existencia de pocas playas certificadas y el fracaso del esquema nacional siguiendo como base los lineamientos establecidos en el marco teórico realizado. Asimismo, se logró establecer las características de las playas certificadas en Colombia y responder a la pregunta: ¿Qué de debe realizar para certificar una playa? A partir de lo anterior, se logró establecer un modelo de playa certificada en que se definieron las estrategias para lograr la certificación de una playa en estudio localizada en la costa caribe, específicamente en el corregimiento de Salgar en el municipio de Puerto Colombia, las cuales sirven como base para lograr la certificación de playas similares en el país.</p>
<p><b>6. Contribuciones</b></p>	<p>La definición del estado actual de la certificación de playas en Colombia y la definición de estrategias para la certificar una playa permitirá a los diferentes órganos gestores de playa, gobernantes, agentes turísticos y demás partes interesadas realizar acciones efectivas que permitan lograr certificar playas en Colombia, dado que se han identificado las barreras y dificultades que se presentan actualmente en el país, se ha presentado una propuesta metodológica para llevar a cabo el proceso y el caso de estudio puede ser tomado como ejemplo para llevar a cabo el proceso.</p>
<p><b>7. Recomendaciones</b></p>	<p>Como parte final en el TFM se presentan las siguientes recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Estructurar un programa de seguimiento que monitoree la gestión de las playas del corregimiento de Salgar, en búsqueda de garantizar la gestión de la calidad una vez que consiga un sello o esquema de certificación.</li> <li>*Constituir un sistema de evaluación basado en los diferentes parámetros de evaluación de los diferentes esquemas que permita la fácil aplicación a un esquema de certificación y su posterior recertificación.</li> <li>*Capacitar a los órganos gestores de playa en temas de gestión y certificación de playas.</li> <li>*Difundir la normatividad existente a nivel internacional, nacional,</li> </ul>

<b>TÍTULO DEL TRABAJO DE FIN DE MASTER</b>	<b>ESTADO DE LA CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN COLOMBIA Y DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE UNA PLAYA EN LA COSTA CARIBE</b>
<b>AUTOR</b>	<b>ROBERT LUIS NARVÁEZ HERNÁNDEZ</b>
	regional, departamental y municipal, así como los ECP existentes, así como su importancia y sus beneficios.
<b>8. Limitaciones</b>	<p>Durante el desarrollo del TFM, se presentaron las siguientes limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Para el desarrollo y elaboración del capítulo del estado de certificación de playas en Colombia, se presentaron inconvenientes en la recopilación de información dado que se posee poca información de referencia. Para la mayoría de las playas certificadas, no se encontraron características tales como: longitud de playa, capacidad, infraestructura, entre otros, ni mucho menos cartografías donde se pudieran obtener los diferentes parámetros.</li> <li>*El presupuesto designado para este trabajo de investigación era muy limitado, impidiendo la visita de otras playas certificadas para su correcta caracterización. Por ende, en su mayor parte se limitó a la información recopilada de las diferentes referencias bibliográficas encontradas.</li> <li>*Para el caso de estudio, se posee poca literatura referente a parámetros de calidad del agua de baño y de la arena. Por lo tanto, sólo se pudo realizar diagnostico en base a dos (02) referencias, lo cual desde el punto de vista técnico se puede considerar no suficiente.</li> <li>*Durante la realización de las encuestas, no todos los usuarios de la playa accedieron a llenar las encuestas. Asimismo, los prestadores de servicios turísticos se negaron reiteradamente.</li> </ul>

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	4
1. INTRODUCCIÓN AL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....	21
1.1. INTRODUCCIÓN .....	21
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	22
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	23
1.4. OBJETIVOS .....	23
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	23
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
1.5. DELIMITACIÓN.....	24
1.6. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	24
2. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN Y ESTADO DEL ARTE.....	25
2.1. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA .....	25
2.2. IDENTIFICACIÓN DE PALABRAS CLAVE .....	25
2.3. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN .....	26
2.3.1. Búsqueda en la base de datos Google Académico.....	28
2.4. CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	28
3. FUNDAMENTOS DE GESTIÓN INTEGRADA DE COSTAS Y APLICACIÓN AL SISTEMA DE PLAYAS TURÍSTICAS.....	29
3.1. INTRODUCCIÓN .....	29
3.2. DEFINICIÓN DE ZONAS COSTERAS Y PLAYAS TURÍSTICAS.....	30
3.3. IMPORTANCIA DE LAS ZONAS COSTERAS .....	31
3.3.1. IMPORTANCIA DE LAS PLAYAS DE USO TURÍSTICO.....	32
3.4. USO DE LAS ZONAS COSTERAS.....	32
3.5. PROBLEMÁTICAS DE LAS ZONAS COSTERAS .....	32
3.6. MARCO INTERNACIONAL .....	34
3.7. MARCO NACIONAL.....	37
3.8. EL ÓRGANO GESTOR DE PLAYA.....	41
3.9. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE PLAYAS.....	41
3.9.1. Capacidad de Carga Turística .....	41
3.9.2. Zonificación Bidimensional.....	49
3.9.3. Clasificación de las Playas.....	55

4.	ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PLAYAS.....	61
4.1.	INTRODUCCIÓN.....	61
4.2.	DEFINICIÓN DE ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PLAYAS.....	61
4.2.1.	Importancia de las certificaciones de playa.....	61
4.2.2.	Beneficios en las certificaciones de playa.....	62
4.3.	ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EXISTENTES.....	62
4.4.	CARACTERÍSTICAS DE LOS ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PLAYAS.....	66
4.5.	ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN AMÉRICA LATINA.....	71
4.6.	EXPERIENCIAS EN LA CERTIFICACIÓN DE PLAYAS.....	77
4.6.1.	España y Reino Unido.....	77
4.6.2.	Latinoamérica.....	78
5.	ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN COLOMBIA.....	80
5.1.	INTRODUCCIÓN.....	80
5.2.	ESTADO DE LA CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN COLOMBIA.....	80
5.2.1.	Antecedentes.....	80
5.2.2.	El Esquema de Certificación Colombiana: NTS TS 001-2 (Norma Técnica Sectorial en Turismo Sostenible).....	81
5.2.3.	Ecoetiqueta – Blue Flag en Colombia.....	89
5.2.4.	Proyectos de Ordenamiento de playas – FONTUR.....	90
5.2.5.	Proyecto Tipo: Ordenamiento de playas turísticas en litoral por el DNP.....	95
5.3.	NORMATIVA APLICABLE.....	96
5.4.	ORGANISMOS ADMINISTRADORES DE PLAYA.....	97
5.4.1.	Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – ACODAL.....	98
5.4.2.	Organismos gestores de cara al ordenamiento de playas y ECP.....	98
5.4.3.	Órganos administradores de playa a nivel local.....	99
5.5.	CARACTERÍSTICAS DE LAS PLAYAS CERTIFICADAS EN COLOMBIA.....	100
5.5.1.	Playa Azul La Boquilla – Cartagena de Indias.....	100
5.5.2.	Playa de Bello Horizonte - Santa Marta.....	104
5.5.3.	Playa Blanca – Santa Marta.....	105
5.5.4.	Playa Segunda Ensenada – Coveñas (Sucre).....	107
5.5.5.	Playa Jhonny Cay – San Andrés Islas.....	108
5.5.6.	Otras playas certificadas con Blue Flag en Colombia.....	109
6.	¿QUE SE DEBE REALIZAR PARA CERTIFICAR UNA PLAYA?.....	112

6.1.	INTRODUCCIÓN .....	112
6.2.	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	112
6.3.	¿COMO OBTENER UNA CERTIFICACIÓN? .....	113
6.3.1.	Evaluación del cumplimiento de los requisitos de certificación .....	113
6.3.2.	La ayuda externa para implementar la certificación.....	114
6.3.3.	Solicitud de certificación .....	114
6.3.4.	Después de la certificación.....	114
6.4.	PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA CERTIFICAR UNA PLAYA .....	115
7.	ESTUDIO DE CASO PARA LA CERTIFICACIÓN DE UNA PLAYA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA.....	117
7.1.	INTRODUCCIÓN AL CASO DE ESTUDIO.....	117
7.2.	LOCALIZACIÓN.....	117
7.3.	CARACTERÍSTICAS FISIAGRÁFICAS DE LAS PLAYAS DE PUERTO COLOMBIA.....	119
7.3.1.	Geología y geomorfología .....	119
7.3.2.	Oleaje .....	123
7.3.3.	Viento .....	124
7.4.	ESTADO ACTUAL DE LAS PLAYAS DE PUERTO COLOMBIA .....	125
7.4.1.	Proceso de erosión costera .....	126
7.4.2.	Ordenamiento de las Playas de Sabanilla - El Country.....	127
7.4.3.	Condiciones de calidad de las playas de Salgar.....	129
7.5.	ENTIDAD ENCARGADA DE LA ADMINISTRACIÓN DE PLAYAS.....	151
7.6.	PROBLEMAS IDENTIFICADOS EN LAS PLAYAS DE SALGAR .....	152
7.6.1.	No cuenta con ordenación adecuada .....	152
7.6.2.	No cuenta con la infraestructura suficiente.....	152
7.6.3.	Problemas de calidad en las aguas de baño y de la arena .....	152
7.6.4.	Señalización y seguridad nula .....	152
7.6.5.	Condiciones sanitarias precarias .....	153
7.6.6.	Vías de acceso en mal estado.....	153
7.6.7.	Otros problemas.....	153
7.7.	CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CARGA.....	165
7.8.	MODELO DE PLAYA CERTIFICADA .....	177
7.8.1.	Clasificación del tipo de playa .....	177
7.8.2.	Estrategias para organización de las playas .....	178

7.8.3.	Otras estrategias .....	181
7.8.4.	Propuesta de organización territorial de la playa .....	182
7.8.5.	Propuestas de mantenimiento de las playas .....	187
8.	CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, LIMITACIONES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	188
8.1.	CONCLUSIONES .....	188
8.2.	RECOMENDACIONES .....	193
8.3.	LIMITACIONES .....	194
8.4.	FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	194
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	195

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2-1. Distribución del registro de artículos encontrados en las diferentes bases de datos analizadas.....	27
Figura 2-2. Distribución de keywords en las diferentes bases de datos.....	27
Figura 3-1. Esquema concéntrico del cual pertenece los esquemas de certificación de playas turísticas.....	29
Figura 3-2. División por partes de la playa.....	31
Figura 3-3. Relación de niveles de capacidad de carga de Cifuentes (1992). ....	42
Figura 3-4. Forma estándar de las ecuaciones de transformación con comportamiento lineal y no lineal.....	46
Figura 3-5. Relación entre la CCF, CCC y CCE del modelo de Hurtado (2010).....	47
Figura 3-6. Esquema de zonificación en playa del Atlántico.....	50
Figura 3-7. Esquema de zonificación de playa del Mediterráneo (Levante).....	51
Figura 3-8. Zonificación en sectores paralelos.....	52
Figura 3-9. Zonificación perpendicular (Transversal). Ejemplo: Playa El Rodadero, Santa Marta (Colombia).....	52
Figura 3-10. Modelo preliminar de zonificación bi-dimensional con base en el concepto GAIA. ....	53
Figura 3-11. Zonificación bidimensional establecida para la Playa El Rodadero – Santa Marta (Colombia).....	53
Figura 3-12. Gráfico Metodológico para el Ordenamiento Territorial Marino Costero de playas. ..	54
Figura 3-13. Esquema de zonificación tridimensional. ....	55
Figura 3-14. Playa tipo Resort: Beach in winter, Weston Super Mare, UK.....	57
Figura 3-15. Playa Urbana Playa de Benidorm.....	58
Figura 3-16. Playa tipo Semirurbana (Villaje): Newton, Wales, UK.....	58
Figura 3-17. Playa remota: Falkland Isles.....	59
Figura 3-18. Procedimiento de clasificación de playas propuesto por Botero & Hurtado (2009). ...	60
Figura 4-1. Criterios para certificación de un “Balneario” en Argentina mediante IRAM 42100. ....	72
Figura 4-2. Criterios para certificación de Playas en Uruguay mediante Playa Natural. ....	72
Figura 4-3. Estructura de categorías de evaluación del Programa Bandera Azul Ecológica. ....	73
Figura 4-4. Estructura de categorías de la Norma INEN 2631.....	76
Figura 4-5. Categorías de la Norma NMX-AA-120-SCFI-2006. ....	77
Figura 4-6. Playas certificadas bajo el esquema Bandera Azul (España). ....	78
Figura 4-7. Playas certificadas bajo Blue Flag en América Latina (2023). ....	79
Figura 4-8. Playas certificadas con Bandera Blanca en México. ....	79
Figura 5-1. Localización de las playas certificadas Blue Flag en Colombia.....	89
Figura 5-2. Árbol de problemas identificados en las playas colombianas por el Proyecto Tipo: Ordenamiento de playas turísticas en litoral.....	95
Figura 5-3. Árbol de objetivos identificado por Proyecto tipo: Ordenamiento de playas turísticas en litoral. ....	96
Figura 5-4. Base legal de la calidad del sector turístico en Colombia. ....	97
Figura 5-5. Organización de comités locales de organización de playas – CLOP.....	98
Figura 5-6. Junta nacional de Certificación Blue Flag en Colombia.....	99
Figura 5-7. Localización de la Playa Azul La Boquilla – Cartagena de Indias (Colombia). ....	100
Figura 5-8. Playa Azul La Boquilla – Cartagena de Indias (Colombia). ....	101

Figura 5-9. Deterioro de Playa Azul – La Boquilla (Cartagena de Indias) en marzo de 2020 (Pandemia del Coronavirus).....	102
Figura 5-10. Baños con acceso a personas con discapacidad – botes de recolección de basuras..	102
Figura 5-11. Carpas para descanso - Senderos peatonales de acceso a la playa.....	103
Figura 5-12. Vaya informativa de blue flag – Vaya de información de seguridad de la playa. ....	103
Figura 5-13. Organización de la playa en la zona de reposo.....	103
Figura 5-14. Zona activa de la playa (sin desechos) – Color del agua normal y boyas de señalización. ....	104
Figura 5-15. Localización de la Playa de Bello Horizonte – Santa Marta (Colombia).....	104
Figura 5-16. Pasarela para personas con discapacidad presente en la playa de Bello Horizonte. .	105
Figura 5-17. Localización de la Playa de Bello Horizonte – Santa Marta (Colombia).....	106
Figura 5-18. Vista Panorámica de Playa Blanca – Santa Marta.....	106
Figura 5-19. Localización de la Playa Segunda Ensenada – Coveñas (Colombia).....	107
Figura 5-20. Vista Panorámica de la Playa Segunda Ensenada de Coveñas.....	107
Figura 5-21. Vaya informativa de certificado de Blue Flag de la Playa Segunda Ensenada de Coveñas. ....	108
Figura 5-22. Localización de la Playa Jhonny Cay – Cayo Jhonny Cay San Andrés Islas (Colombia). ....	108
Figura 5-23. Vista Panorámica de la Johnny Cay en San Andrés Islas.....	109
Figura 5-24. Garita Salvavidas y Limpieza de playa en Playa Urbana No. 3 de Riohacha (Colombia). ....	110
Figura 5-25. Playa La Dorada (Hotel Magüipi) en Buenaventura – Valle del Cauca (Pacífico colombiano). ....	110
Figura 5-26. Playa El Morro en Tumaco – Nariño (Pacífico colombiano).....	111
Figura 6-1. Diagrama de trabajo para el desarrollo de una propuesta de metodología para certificación de playa. ....	112
Figura 6-2. Metodología propuesta para la certificación de playas.....	116
Figura 7-1. Localización del municipio de Puerto Colombia. ....	118
Figura 7-2. Localización de las playas de Salgar. ....	119
Figura 7-3. Geología Regional de la zona del Proyecto. ....	120
Figura 7-4. Geología local en la zona de estudio.....	121
Figura 7-5. Depósitos de playa remanentes de la erosión marina (Qmp) al sur de la zona de Playas Pradomar.....	122
Figura 7-6. Niveles arenosos de la formación La Popa (Qpp3) erosionados al occidente de El Castillo de Salgar.....	122
Figura 7-7. Composición gráfica de la rosa de oleaje sobre imagen satelital. ....	124
Figura 7-8. Rosas del oleaje en frente de las Playas de Salgar.....	124
Figura 7-9. Rosa de viento (11° N – 75° W) a partir de datos NCEP-NOAA (2005-2018) sobre imagen satelital.....	125
Figura 7-10. Plano de diseño de obras de recuperación de las playas de Salgar.....	127
Figura 7-11. Obras del proyecto de recuperación de las playas de Salgar. ....	127
Figura 7-12. Parqueaderos y organización de los establecimientos comerciales.....	128
Figura 7-13. Zonificación de la playa.....	128
Figura 7-14. Señalización de la playa. ....	129

Figura 7-15. Garita salvavidas y punto de información.....	129
Figura 7-16. Cartografía de la playa con tecnología UAV.....	131
Figura 7-17. Quiscos de servicios de estancia y comedor localizados en las playas de Salgar. ....	133
Figura 7-18. Quiscos de servicios de estancia y comedor localizados en las playas de Salgar. ....	134
Figura 7-19. Parqueaderos improvisados dentro de la playa. ....	134
Figura 7-20. Señalización en la playa y garita Salvavidas en la playa.....	134
Figura 7-21. Vías de acceso a la playa. ....	135
Figura 7-22. Sectorización de la playa del corregimiento de Salgar. ....	136
Figura 7-23. Número de usuarios registrados en las cinco (05) sectores estudiados en las playas de Salgar el día 09 de julio de 2023. ....	136
Figura 7-24. Número de usuarios registrados en las cinco (05) sectores estudiados en las playas de Salgar el día 23 de julio de 2023. ....	136
Figura 7-25. Promedio de usuarios registrados en las diferentes playas del corregimiento de Salgar. ....	137
Figura 7-26. Calidad de agua según el parámetro ICAMPFF de las estaciones instaladas en el departamento del Atlántico por INVEMAR en el segundo semestre del año 2018.....	143
Figura 7-27. Calidad de agua según el parámetro ICAMPFF de las estaciones instaladas en el departamento del Atlántico por INVEMAR en el primer semestre del año 2019. ....	144
Figura 7-28. Desechos de maderas y descargue de aguas servidas directamente a la playa (Salgar). ....	145
Figura 7-29. Identificación de descargas de aguas lluvias sobre las playas de Salgar. ....	148
Figura 7-30. Desembocadura del arroyo Solimar en el sector de Playa 1 (ASACATUR) de las playas de Salgar (Fotografía 23 de julio de 2023). ....	149
Figura 7-31. Conversación con el señor Danilo de las Salas (propietario de establecimiento comercial) en el sector de ASACATUR (Fotografía del 23 de julio de 2023). ....	151
Figura 7-32. Ecuación de transformación de la capacidad de Manejo. ....	168
Figura 7-33. Ecuación de transformación del equipamiento urbano. ....	171
Figura 7-34. Ecuación de transformación del equipamiento urbano. ....	172
Figura 7-35. Ecuación de transformación del equipamiento urbano. ....	173
Figura 7-36. Circulación del agua en una Rip Current o corriente de retorno o resaca. ....	180
Figura 7-37. Corriente inducida por la presencia de un espolón. ....	180
Figura 7-38. Dimensiones Baño Tipo A: Vista en Planta. ....	184
Figura 7-39. Dimensiones Baño Tipo A: Vista de sección.....	184
Figura 7-40. Dimensiones Punto de Información: Vista en planta. ....	185
Figura 7-41. Dimensiones Punto de Información: Vista de sección.....	185
Figura 7-42. Propuesta de organización territorial de la playa (Playas de Salgar).....	186

## LISTA DE TABLAS

Tabla 2-1. Identificación de palabras clave. ....	25
Tabla 2-2. Registros de artículos encontrados en las bases de datos utilizadas para la búsqueda bibliográfica. ....	26
Tabla 2-3. Formato de clasificación de las referencias bibliográficas. ....	28
Tabla 3-1. Normativa internacional en materia GIZC. ....	34
Tabla 3-2. Normativa Nacional en material GIZC. ....	37
Tabla 3-3. Parámetros de asociados a los indicadores. ....	45
Tabla 3-4. Ecuación de cálculo para la capacidad de carga de cada componente de acuerdo con la tipología turística de playa definida por Botero & Hurtado (2009). ....	46
Tabla 3-5. Clasificación de playas de acuerdo con diferentes aspectos. ....	56
Tabla 4-1. Esquemas de certificación de playas en el mundo. ....	64
Tabla 4-2. Requisitos para certificación Blue Flag. ....	67
Tabla 4-3. Requisitos para certificación The Seaside Award para playas británicas. ....	70
Tabla 4-4. Parámetros de calificación del ECP Bandera Azul Ecológica para playas. ....	73
Tabla 4-5. Calificación de playas según el ECP Bandera Azul Ecológica de Costa Rica. ....	74
Tabla 4-6. Calificación de las playas de acuerdo con la Norma INEN 2631. ....	75
Tabla 5-1. Requisitos exigidos por parte de la NTS TS 001-2. ....	81
Tabla 5-2. Requisitos exigidos por parte de la NTS TS 001-1. ....	84
Tabla 5-3. Requisitos para lograr la certificación Servi – Cert para playas en áreas protegidas. ....	87
Tabla 5-4. Playas con sello Blue – Flag en Colombia hasta la fecha junio de 2023. ....	89
Tabla 5-5. Costo de implementación de ECP en Colombia. ....	90
Tabla 5-6. Proyectos contratados por FONTUR en materia de ordenamiento de playa en Colombia. ....	91
Tabla 6-1. Referencias bibliográficas utilizadas para determinación de metodología para la certificación de una playa. ....	112
Tabla 6-2. Identificación de stakeholders del proceso de certificación de una Playa en Colombia. ....	115
Tabla 7-1. Presentación sectorial del oleaje de boya virtual (11° 10' N – 74° 50' W) de aguas profundas a partir de datos de NCEP-NOAA (2009-2018). ....	123
Tabla 7-2. Presentación sectorial del viento (11° N – 75° W) a partir de datos NCEP-NOAA (2005-2018). ....	125
Tabla 7-3. Obras de defensa costera ejecutadas en el municipio de Puerto Colombia. ....	126
Tabla 7-4. Inventario de la infraestructura existente. ....	132
Tabla 7-5. Densidad de usuarios por playa en el corregimiento de Salgar. ....	138
Tabla 7-6. Referencias bibliográficas para la realización del diagnóstico ambiental básico. ....	140
Tabla 7-7. Principales fuentes contaminantes del departamento del Atlántico. ....	140
Tabla 7-8. Parámetros de calidad del agua para la zona de Puerto Colombia. ....	142
Tabla 7-9. Calificación de las variables de calidad del agua que integran ICAMPFF calculadas de con los datos de las estaciones instaladas por INVEMAR en el municipio de puerto Colombia en muestreo del segundo semestre del año 2018. ....	143
Tabla 7-10. Calificación de las variables de calidad del agua que integran ICAMPFF calculadas de con los datos de las estaciones instaladas por INVEMAR en el municipio de puerto Colombia en muestreo del segundo semestre del año 2019. ....	144

Tabla 7-11. Parámetros de calidad microbiológica de las playas del Atlántico. ....	146
Tabla 7-12. Parámetros de calidad de la arena para las playas de Salgar. ....	146
Tabla 7-13. Parámetros de calidad del agua de baño para las playas de Salgar.....	147
Tabla 7-14. Parámetros exigidos para garantizar la calidad del agua de mar del ECP NTS – TS 001 – 2.....	147
Tabla 7-15. Parámetros exigidos para garantizar la calidad del agua de mar del ECP.....	148
Tabla 7-16. Agentes turísticos registrados en las playas de Salgar.....	149
Para el municipio de Puerto Colombia la entidad responsable de la administración de las playas corresponde a la secretaria de Turismo. Sin embargo, esta entidad no actúa de manera independiente, pues siempre trabaja en conjunto con los agentes turísticos identificados en la	
Tabla 7-17, de acuerdo el tipo de función que se desarrolle.....	151
Tabla 7-18. Diagnóstico de los diferentes criterios de conformidad de NTS – TS 001 – 2 para las playas del Corregimiento de Salgar.....	154
Tabla 7-19. Diagnóstico de los diferentes criterios de conformidad de Blue Flag para las playas del Corregimiento de Salgar.....	160
Tabla 7-20. Capacidad de Carga Física por playas.....	166
Tabla 7-21. Evaluación de la capacidad de manejo (CM) de acuerdo a la percepción de los usuarios. ....	167
Tabla 7-22. Nivel de erodabilidad del sitio.....	169
Tabla 7-23. Factor de corrección por erodabilidad.....	169
Tabla 7-24. Capacidad de Carga Real (CCR) para las playas de Salgar.....	169
Tabla 7-25. Capacidad de carga efectiva.....	169
Tabla 7-26. Ecuación de cálculo para la capacidad de carga de cada componente de acuerdo con la tipología turística de playa definida por Botero & Hurtado (2009). ....	170
Tabla 7-27. Parametrización del valor de ICA.....	170
Tabla 7-28. Parámetros de calidad del agua para las playas de Salgar.....	171
Tabla 7-29. Media de los parámetros de evaluación del equipamiento urbano.....	172
Tabla 7-30. Media de los parámetros de evaluación del equipamiento urbano.....	173
Tabla 7-31. Capacidad de carga de las playas de Salgar de acuerdo con la metodología de Botero et al. 2008.....	174
Tabla 7-32. Capacidad de Carga Física por playas.....	175
Tabla 7-33. Ecuaciones de transformación y factores de ponderación.....	175
Tabla 7-34. Cálculo de indicadores de calidad ambiental.....	176
Tabla 7-35. Capacidad de carga corregida (CCC) para las playas de Salgar.....	176
Tabla 7-36. Capacidad de carga efectiva o permisible (CCE). ....	177
Tabla 7-37. Resultados de la capacidad de carga de las playas de Salgar por las tres (03) metodologías estudiadas. ....	177

## 1. INTRODUCCIÓN AL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. INTRODUCCIÓN

El hombre a lo largo de su historia se ha asentado en las zonas costeras debido a que este le ha brindado diversidad de recursos vivos que han contribuido a su desarrollo. Se estima que, cerca de 3.200 millones de personas, es decir la mitad de la población mundial, viven en las costas o a menos de 200 km del litoral (UNESCO, 2001).

La alta riqueza de recursos que brindan las zonas costeras les permite a los asentamientos humanos explotar los recursos en diferentes actividades y utilizar la costa en diferentes formas. Según Clark (1996); Kay y Alder (1999), los usos costeros pueden agruparse en cinco categorías principales: (i) Uso residencial del suelo; (ii) explotación de recursos vivos (Por ejemplo: Pesca, extracción de petróleo, minería); (iii) Infraestructuras; (iv) Turismo y actividades recreativas y (v) conservación y protección de la biodiversidad. Dentro de los usos del turismo y actividades recreativas se encuentra el turismo de “sol y playa” que según Walton (2010), se refiere a la forma de turismo centrada en la búsqueda de destinos costeros o islas en donde los visitantes pueden disfrutar del sol, la playa y actividades relacionadas con el mar y de acuerdo con Zielinski & Díaz (2014) históricamente este ha sido el modo más popular.

El uso de la zona costera como turismo de playa se remontan a la mitad del siglo XVIII cuando este tipo de turismo se relacionaba con propiedades terapéuticas del sol y el mar (PNUMA, 2009). En la actualidad, estos mismos componentes llaman la atención a millones de turistas en todas partes del mundo. El alto interés en este tipo de recreación ha llevado a un fenómeno de turismo en masa, que desde la mitad del siglo XX ha dominado las costas mediterráneas y caribeñas (Zielinski & Díaz, 2014).

Sin embargo, en el mismo contexto, el aprovechamiento excesivo del turismo de “sol y playa” a menudo superar los límites o umbrales de sostenibilidad, generando amenazas de degradación de los ecosistemas marinos – costeros, que inclusive lleva a la propia crisis de la actividad turística en un claro comportamiento autofágico (Barragán 2003, Jiménez et al., 2007; Ariza et al., 2008, Phillips & House, 2009, citado por Zielinski & Díaz, 2014). Al revisar los impactos negativos que ha traído consigo las diferente actividades y usos de la playa dentro de las cuales se encuentra la explotación turística, en los últimos años se han venido realizando esfuerzos para intentar gestionar los usos de esta mediante la implementación de políticas de manejo integrado de zonas costeras. Estos programas y políticas siguen lineamientos definidos a partir de tratados internacionales y además incluyen los conceptos de gestión integrado de playas.

A partir de las necesidades que han surgido de los principios de gestión integrada de costas, por la necesidad del mejoramiento continuo de las condiciones locales y para promover espacios naturales con vocación turística, nacieron los esquemas de certificación de playas, los cuales se definen como “*como esquemas que buscan evaluar las características de una playa en particular, normalmente turística, a través de criterios de conformidad mensurables*” (FEE 2006 citado por Botero, 2008: 1). Otra definición, de acuerdo con Botero et al. (2008), sugiere que los ECP son ante todo un reconocimiento que se hace a una playa por lograr una gestión que asegure su buen desempeño ambiental, a la vez que mantiene la función social y económica de la actividad turística. Los ECP se

pueden considerar mecanismos que posibilitan la gestión sostenible de los recursos naturales en las playas, asegurando su calidad y seguridad mediante prácticas responsables.

En el mundo, existen diferentes ECP que cuentan con sus propios criterios y requisitos que deben cumplir las playas para obtener su sello; la mayoría de ellos son propios de cada nación, sin embargo, algunos trascendido las fronteras nacionales y continentales (Vargas - Leira, 2021). Por mencionar algunos, podemos encontrar ECP como Blue Flag (Bandera Azul) y The Seaside Awards reconocidos a nivel mundial. El primero en mención es una ecoetiqueta aplicable para playas, puertos y embarcaciones turísticas y está presente en los continentes de Europa, América y África; hoy el día cuenta con 5036 sellos (Blue Flag, 2023). Para el caso de The Seaside Awards es aplicable para Reino Unido y para el 2022 contaba con 128 reconocimientos en dicho país (Keep Britain Tidy. (2013).

Particularmente Colombia, un país en vía de desarrollo, cuenta con sólo ocho (08) playas certificadas bajo un ECP, el cual corresponde al sello Blue Flag (Blue Flag, 2023) de las 198 playas de uso turístico con las que cuenta el país (DNP). A pesar de contar con su propio ECP que corresponde a la Norma Técnica Sectorial en Turismo 001-2 de ICONTEC, no cuenta con ninguna playa bajo este reconocimiento (Vargas - Leira, 2021). Ante lo anterior, surge la pregunta si efectivamente se están haciendo los esfuerzos necesarios para intentar avanzar en el tema o si es que los gobiernos locales y partes interesadas desconoce el tema.

En la presente investigación se realiza un estudio a profundidad del estado de certificación de las playas en Colombia mediante una revisión bibliográfica, incluyendo los fundamentos de la gestión integrada de zonas costeras. Con base a lo anterior, se plantea establecer lineamientos o estrategias para lograr establecer propuestas para la certificación de una playa localizada en el municipio de Puerto Colombia en el caribe colombiano.

## 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Colombia es un país privilegiado a nivel territorial debido a que cuenta con costas tanto en el océano atlántico como en el océano pacifico, siendo una línea de aproximadamente de 3.882 km de franja costera. Sobre esta franja se localizan aproximadamente 300 playas (Procolombia, 2011), siendo 198 utilizadas para el turismo de sol y playa (DNP, 2021) por los servicios y recursos que puede ofrecer.

El turismo representa un rubro importante en la economía del país y el principal sustento de muchas poblaciones que se localizan en las franjas costeras. De acuerdo con el DANE (2022), su contribución a la economía colombiana en el 2022 fue del 2.1% y además de acuerdo Dos (2012) con el turismo ha sido denotado como el segundo generador de divisas del país. A pesar de que las estadísticas indican la alta dependencia económica por su explotación, siendo el turismo de sol y playa uno de los más representativos de la nación, muchas de las playas en el país enfrentan serios problemas de condiciones sanitarias y de higiene, alta contaminación, bajas condiciones de seguridad, infraestructura insuficiente (DNP, 2021), entre otros aspectos que denotan poco esfuerzo sobre la gestión de estas.

Dada la existencia de Esquemas de Certificación de playas (ECP) reconocidos a nivel mundial y ECP existentes en el país, los cuales son considerados herramientas de gestión y programas que garantizan la calidad de las playas en diferentes aspectos (Ambiental, seguridad y servicios), surge

la pregunta del estado el conocimiento de los ECP en el país ya que la mayoría parte de las playas presentan no presentan condiciones de calidad y en infraestructuras adecuadas, programas de sostenibilidad ambiental y protección de ecosistemas que le permitan convertirse en destinos sostenibles, prestar el mejor servicio y estar a la altura de las mejores playas del mundo. Por esta razón, el presente trabajo de investigación tiene como finalidad presentar un estado del conocimiento de los ECP de playas en Colombia, identificar las razones de las bajas estadísticas en temas de certificación y definir estrategias de certificación de una playa modelo en el caribe colombiano que sirva como base para lograr sellos de calidad en diferentes playas en Colombia.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Los esquemas de certificación de playas se consideran herramientas para la gestión sostenible de las mismas y además herramientas que garantizan su calidad, la prestación de sus servicios y su seguridad, lo cual les adiciona un valor agregado que les permite ser aún más competitivas y por ende más atractivas. Dado que Colombia, es un país altamente turístico que cuenta con más de 300 playas y en gran parte de las comunidades que viven en las franjas costeras dependen económicamente de la explotación turística, surge la necesidad de implementar herramientas que permitan el uso sostenible de las mismas para la protección de los ecosistemas marinos, pero que, a su vez, les permita a las comunidades dependientes la garantía económica y a los usuarios el disfrute de las mismas con los más estándares de calidad y seguridad.

Ante lo anterior, en el presente trabajo de investigación se pretende realizar un diagnóstico del estado actual de las certificaciones de playas en Colombia, tratando de responder a las preguntas de ¿Por qué en Colombia existen pocas playas certificadas? y ¿Qué se debe para certificar una playa en Colombia? Y en base a lo encontrado se pretende definir estrategias para establecer lineamientos para la certificación de una playa modelo localizada en el municipio de Puerto Colombia en el caribe colombiano.

### **1.4. OBJETIVOS**

#### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Realizar una investigación del estado actual de la certificación de playas en Colombia y definir estrategias para la certificación de una playa modelo en la costa caribe colombiana.

#### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar y optimizar las publicaciones de certificación de playas tanto a nivel mundial como en el caso específico para Colombia.
- Definir e Introducir los fundamentos de la gestión integrada de costas y aplicación al sistema de playas turísticas.
- Definir los esquemas actuales de certificación de playas.
- Definir los esquemas de certificación de playas aplicados en Colombia.
- Responder a la pregunta ¿Qué se debe realizar para certificar una Playa?
- Realizar el estudio de Caso: Definición de estrategias para la certificación de una playa en el caribe colombiano partiendo desde su composición administrativa y problemas actuales que presenta.

### **1.5. DELIMITACIÓN**

El presente Trabajo de Fin de Master busca proporcionar una versión preliminar de un amplio desarrollo de investigación y aplicación como lo son el tema de certificación de playas en el caso de Colombia basado en fuentes existentes y adaptada a las necesidades, recursos locales y las experiencias nacionales e internacionales que puedan contribuir para la investigación.

Como límite del trabajo se pretende aplicar los lineamientos identificados para lograr una certificación a un caso de estudio para una zona en específico y dejar plasmada la motivación de emprender futuras investigaciones.

### **1.6. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

Para lograr los objetivos planteados en la presente investigación se realizará una búsqueda bibliográfica para conocer los fundamentos de la Gestión Integrada de Costas (GIC) – Gestión Integrada de Playas (GIP) y la aplicación al sistema de playas turísticas, los Esquemas de Certificación de Playas (ECP) tanto a nivel mundial como para Colombia, los lineamientos y requisitos que se siguen para lograr la certificación de una playa. Con base a lo anterior, se plantea establecer lineamientos, partiendo desde la identificación de la entidad encargada de la administración de la playa en la zona de estudio, problemas físicos y de organización existentes con el objetivo de lograr establecer propuestas de organización territorial, establecer capacidad de carga, recomendaciones para la gestión de calidad y seguridad en la playa.

Por último, se establecerá una integración de conclusiones y recomendaciones para el área de estudio, abriéndose a la posibilidad de seguir siendo usada en futuras líneas de investigación, adoptándolas para cualquier playa Colombia y contando con evaluación de expertos para su mejora.

## 2. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN Y ESTADO DEL ARTE

### 2.1. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Una vez que un investigador ha formulado su pregunta de investigación, el siguiente paso debe ser, la realización de una adecuada búsqueda bibliográfica del tema en cuestión. La búsqueda bibliográfica consiste en la localización de las referencias bibliográficas, sobre algún tema concreto, extraídas de diferentes fuentes de información (Arguedas, 2009).

La revisión o búsqueda bibliográfica en el presente proceso de investigación se realizó con base en la búsqueda de información primaria, secundaria y terciaria en relación con el tema central de “Esquemas de certificación de playas” y palabras claves relacionadas. De acuerdo Arguedas (2009), la información primaria se refiere a comunicaciones originales de resultados acompañados de los fundamentos conceptuales que sirven a los expertos para producir otros conocimientos; Ejemplo de estos corresponden a artículos originales de revistas, tesis doctorales, entre otros. Asimismo, define la información secundaria, como aquellos artículos de revisión en que los autores aportan una reorganización del material, una jerarquización de los contenidos y una nueva articulación documental, la cual apoyan a la literatura primera, desde el cual se realizan interpretaciones y conclusiones; algunos de estos documentos corresponden a las bases de datos bibliográficas y revisiones sistemáticas. Finalmente, la información terciaria de acuerdo con el autor en mención se refiere a libros de texto, tratados y resúmenes didácticos, los cuales presentan ausencia de controversias y son una presentación sistemática de los temas.

Como primera instancia se realizó una búsqueda en artículos científicos originales de revistas, libros y planes existentes en bases de datos bibliográficas en relación con el tema central en cuestión de la presente investigación y las palabras clave relacionadas. Teniendo en cuenta que lo esperado era encontrar extensa información, se acotó la búsqueda de dos maneras: Se limitó de acuerdo con su libre acceso y por el interés específico contenido en su resumen. Es importante resaltar que se tuvo en cuenta información de castellano e inglés.

Por otro lado, se tuvo en cuenta información recopilada de proyectos ejecutados en relación con la temática por la empresa Sisco Ingeniería S.A.S, la cual se encuentra localizada en la ciudad de Barranquilla (Atlántico) y cuenta con amplia experiencia en relación con temas de ingeniería costera a nivel local.

### 2.2. IDENTIFICACIÓN DE PALABRAS CLAVE

La identificación de palabras clave relacionadas con el tema encamina a realizar una búsqueda más efectiva del tema en cuestión y ayuda a delimitar la información al interés en particular. Asimismo, la unión de estas palabras conlleva a una mayor depuración del tema teniendo en cuenta el énfasis que se le quiere dar a la investigación. Teniendo en cuenta lo anterior se identificaron palabras claves tanto en idioma castellano e inglés para la búsqueda bibliográfica. Estas palabras se resumen de la Tabla 2-1.

Tabla 2-1. Identificación de palabras clave.

PALABRAS CLAVE	KEYWORDS
Certificación de playas	Beach certification

Gestión de Playas	Beach management
Ordenamiento de playas	Ordering of beaches
Calidad de Playas	Beach quality
Capacidad de carga de playas	Loading capacity
Normatividad de playas	Beach regulations
Zonas costeras	Coast zone
Modelo de Gestión de Costas	Coastal management model

Fuente: Elaboración propia.

### 2.3. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Dado que el estudio del tema de investigación se considera de época reciente, la recopilación de información se acotó teniendo en cuenta la información disponible de los últimos ocho (8) años, es decir, partiendo desde el año 2015.

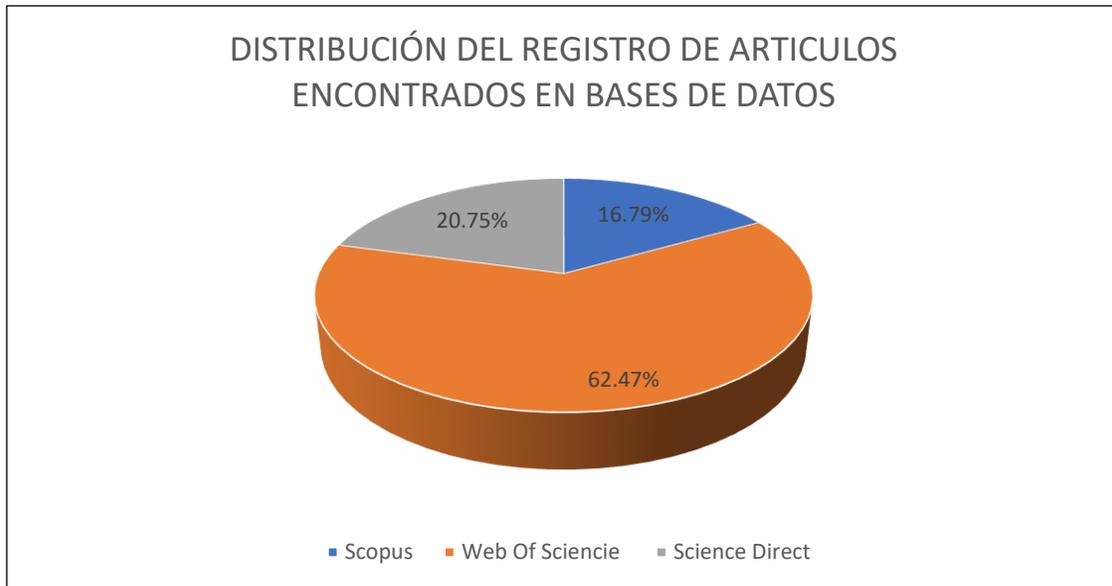
En primera instancia se consultaron las bases de datos con mayor trascendencia disponibles con las palabras claves anteriormente identificadas. Estas bases de datos correspondieron a Scopus, Web of Science, Scopus y Science Direct. En total se identificaron 24876 artículos en las bases de datos relacionados con la temática, distribuidos de la siguiente manera (Tabla 2-2):

**Tabla 2-2. Registros de artículos encontrados en las bases de datos utilizadas para la búsqueda bibliográfica.**

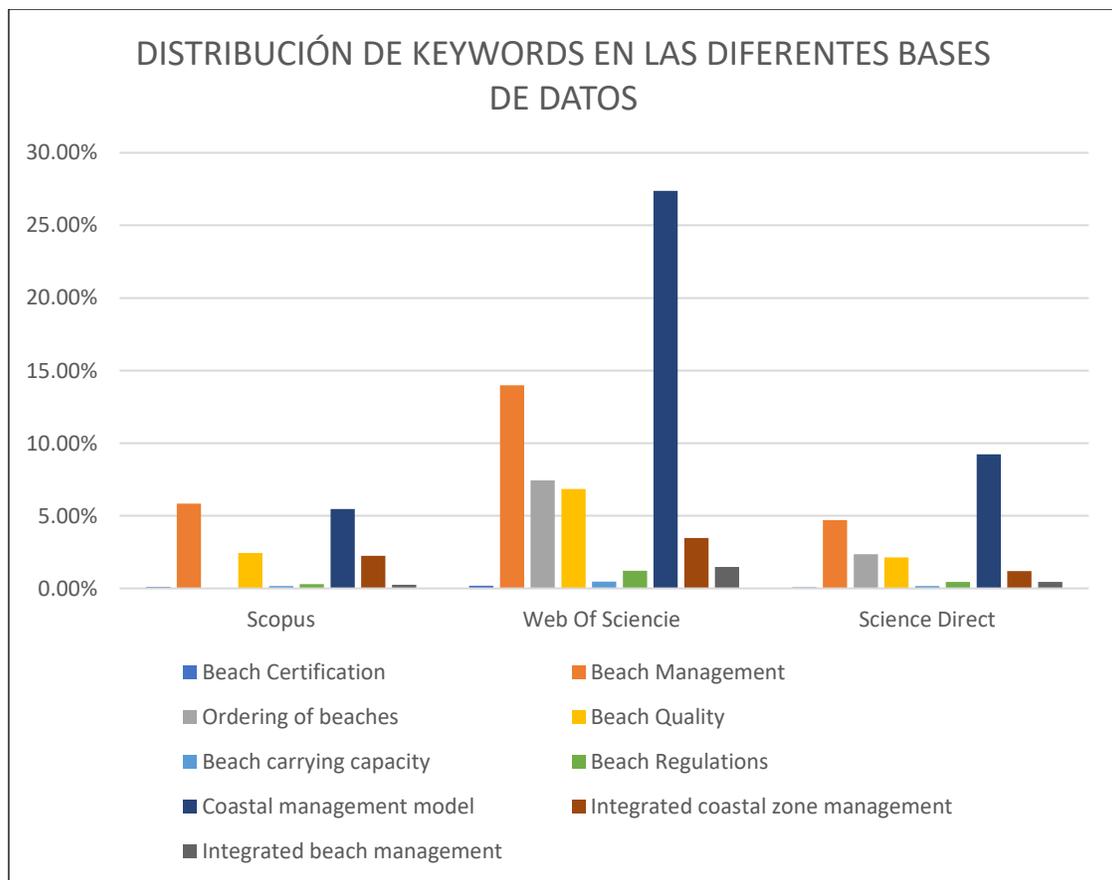
KEYWORDS	DATA BASE		
	SCOPUS	WEB OF SCIENCIE	SCIENCE DIRECT
Beach Certification	23	46	19
Beach Management	1454	3478	1171
Ordering of beaches	2	1849	585
Beach Quality	608	1702	530
Beach carrying capacity	39	115	42
Beach Regulations	74	303	114
Coastal management model	1358	6813	2295
Integrated coastal zone management	558	866	296
Integrated beach management	60	367	109
<b>Subtotal</b>	<b>4176</b>	<b>15539</b>	<b>5161</b>
<b>Total</b>	<b>24876</b>		

Fuente: Elaboración propia a través de búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos.

Por su parte la Figura 2-1 se muestra un panorama más claro de la distribución de la información encontrada en las bases de datos. La base de datos con la mayor información encontrada referente al tema corresponde a Web of Science con el 62,47% % de la información y la base de datos que cuenta con la menor información corresponde a Scopus con el 16.79% de los registros. Asimismo, en la Figura 2-2 muestra la distribución de las palabras claves (Keywords) en diferentes bases de datos. La palabra clave que cuenta con más información bibliográfica corresponde a “Coastal management model” en la base de datos Web of Science con un porcentaje del 27.39% con respecto al total de registros encontrados.



**Figura 2-1. Distribución del registro de artículos encontrados en las diferentes bases de datos analizadas.**  
Fuente: Elaboración propia a través de búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos.



**Figura 2-2. Distribución de keywords en las diferentes bases de datos.**  
Fuente: Elaboración propia a través de búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos.

### 2.3.1. Búsqueda en la base de datos Google Académico

Las palabras claves identificadas para la búsqueda bibliográfica, también se consultaron en la base de datos de Google Académico. Se encontraron diversos artículos, libros y tesis doctorales. Se analizaron los artículos que se encontraban a disposición con acceso libre, ya que la mayoría se encuentran protegidos por sus autores o instituciones que restringen su descarga.

### 2.4. CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Una vez se identificaron las referencias bibliográficas de interés, se realizó una clasificación de la información teniendo en cuenta diferentes parámetros con el objetivo de identificar la tipología de referencia y además identificar el tema específico del que trata el cual sirvió como base para la organización de la temática en los diferentes subtemas tratados en el presente TFM.

Los parámetros utilizados para la clasificación de la información correspondieron a los siguientes:

- No. (Número de la referencia)
- Título
- Autor (es)
- Idioma
- Fecha
- Lugar
- Tipo de documento
- Palabras Claves
- Resumen

Por su parte, la Tabla 2-3 muestra el formato de clasificación de la información y la tabla ## presenta un ejemplo de clasificación de un artículo de referencia.

Tabla 2-3. Formato de clasificación de las referencias bibliográficas.

CLASIFICACIÓN DE LAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS								
No.	Título	Autor (es)	Idioma	Fecha	Lugar	Tipo de documento	Palabras Clave	Resumen

Fuente: Elaboración propia.

### 3. FUNDAMENTOS DE GESTIÓN INTEGRADA DE COSTAS Y APLICACIÓN AL SISTEMA DE PLAYAS TURÍSTICAS

#### 3.1. INTRODUCCIÓN

Para adentrarse al concepto de Esquemas de certificación de playas turísticas - ECP, es importante conocer en primer lugar el enfoque de manera general en el cual está sumergido su definición. Al mencionar el concepto, de debe partir de que este hace parte o representa una herramienta de la Gestión de Playas Turísticas - GPT y que esta última a su vez es complemento de la Gestión Costera Integrada – GCI. Lo anterior sugiere que los ECP hacen parte de un esquema concéntrico, estando en la periferia la GCI, a nivel central la GPT y finalmente los ECP en el centro de mismo (Botero, 2013) (Figura 3-1).



Figura 3-1. Esquema concéntrico del cual pertenece los esquemas de certificación de playas turísticas.

Fuente: Botero (2013).

La GCI se puede definir según Pérez-Cayeiro et al. (2015) como:

*“Cómo el proceso de administración pública de los espacios y recursos del litoral, en un ámbito complejo, integrado por varios ambientes: terrestre, de transición y marino, que tiene por objeto el desarrollo y el bienestar humano a través de la protección y conservación del capital natural”*

Por otra parte, se define a la gestión turística integrada como:

*“El conjunto de acciones conducentes al logro de determinados fines turísticos en el ámbito costero mediante la combinación, distribución y disposición de los de los recursos materiales y humanos, la guía, coordinación y motivación de los distintos agentes y la evaluación de los efectos en función de los objetivos fijados”* (Yepes y Medina 1997, citado por Yepes, 1999mm, p. 93).

Dado los fundamentos con los que cuenta los GPT en relación con GCI y por ende a su vez los ECP, en este capítulo se realiza una revisión y se exponen diferentes conceptos relevantes de los GCI aplicados al GPT y los ECP. En la primera parte del capítulo se define las zonas costeras y las playas turísticas y se describe la importancia que tienen estas. Seguidamente se identifican los usos de las zonas costeras, los problemas que presentan actualmente y las diferentes herramientas tales como normas, leyes, tratados y convenios a nivel internacional y nacional existentes que regulan y/o

gestionan estas zonas. Finalmente se define el órgano gestor de playa y se exponen herramientas para la gestión de las mismas (Playas).

### 3.2. DEFINICIÓN DE ZONAS COSTERAS Y PLAYAS TURÍSTICAS

En la literatura se encuentran diferentes definiciones de zona costera, siendo algunas más amplias que otras, encontrándose perspectivas que parten sólo de la definición como un espacio geográfico con otras que amplían la definición teniendo en cuenta la interacción natural y humana que se presentan en dichas zonas. Ante lo anterior, se puede considerar que no hay una definición única y además que todas tienen cierta validez, la cual depende del contexto en que se empleen.

La US Commission on Marine Sciences en 1969, definió a la zona a la zona costera como *“La parte de la tierra afectada por su proximidad al océano y aquella parte del océano afectada por su proximidad a la tierra”*, definición que, desde una mirada general, se puede considerar que sólo tiene en cuenta el espacio geográfico.

La Real Academia Española (s.f) por su parte, define a la zona costera como *“Franja de tierra y de aguas costeras, marinas o de estuarios, que se ubican en el litoral de océanos, mares y lagos, en donde hay afectación directa y recíproca entre la actividad humana y los procesos de la naturaleza”*. Al analizar esta definición, representa esa perspectiva de tener en cuenta la interacción humana con el entorno natural.

Otros autores investigadores han definido el concepto de zona costera más extenso, como el caso de (Ketchum, 1972) que lo define como: *“Zona costera es la franja de tierra firme y espacio oceánico adyacente (agua y tierra sumergida), en la cual la ecología terrestre y el uso del suelo afectan directamente la ecología del espacio oceánico y viceversa. La zona costera es una franja de ancho variable que bordea los continentes, los mares interiores y los grandes lagos. Funcionalmente, es la amplia interfase entre tierra y agua donde los procesos de producción, consumo e intercambio ocurren a altas tasas de intensidad. Ecológicamente, es un área de dinámica actividad biogeoquímica, pero con limitada capacidad para sostener varias formas de uso humano. Geográficamente, la frontera terrestre de la zona costera es necesariamente vaga. Los océanos pueden afectar el clima hasta muy adentro de la tierra”*.

Por otra parte, el concepto de playa se puede definir como *“un rasgo geomorfológico que responde a las condiciones de suministro de sedimento, oleaje, marea, corrientes y viento en una escala de tiempo que va de horas a miles de años”* (Enríquez-Hernández, 2003) y que varía de un lugar a otro. Sin embargo, para fines recreativos la playa se divide en dos partes:

1. **Parte emergida:** Zona donde se realizan las actividades recreativas como: tomar el sol, convivir con otras personas, caminar, descansar, entre otras, por lo que la zona continental adyacente adquiere un gran valor económico ya que favorece el desarrollo de centros turísticos.
2. **Parte sumergida:** Comprende la parte inferior de la playa (se le conoce como área de baño), y además se pueden llevar a cabo las diferentes actividades recreativas acuáticas.



Figura 3-2. División por partes de la playa.

Fuente: Elaboración propia.

### 3.3. IMPORTANCIA DE LAS ZONAS COSTERAS

Las zonas costeras están localizadas en la interfase entre la tierra y el mar y son el hábitat de aproximadamente el 40% de la población mundial (Nicholls et al., 2018). El elevado porcentaje de asentamiento se debe principalmente en la facilidad del transporte y comercio. Sin embargo, las características y funciones que posee son mucho más diversas desde si se analiza desde la perspectiva económica y calidad de vida. Castellar (2016) define algunas causales de importancia del litoral:

- Movilidad y comercio
- Pluralización de las actividades pesqueras
- Aislamiento de contaminantes
- Lugares de tranquilidad para personas de la tercera edad
- Producción de energía a partir de fuentes tradicionales o renovables
- Turismo
- Actividades recreativas
- Barrera de las fuerzas destructivas del mar

Por su parte INVEMAR (2021), define a las zonas costeras como claves para el desarrollo global debido las infraestructuras, las actividades productivas y socioeconómicas – culturales y a los ecosistemas naturales estratégicos que en esta se encuentran. Estos últimos juegan un papel muy importante para la sostenibilidad futura del Planeta Tierra dado los servicios ecosistémicos invaluable que brindan, i.e. regulación del clima terrestre, provisión de alimentos, captura de carbono, hábitat de flora y fauna y protección frente a amenazas naturales extremas. Gracias a los ecosistemas costeros, las zonas litorales reducen la pérdida de territorio; estos constituyen buffers o barreras que protegen la tierra de eventos extremos como huracanes, tsunamis, entre otros.

### 3.3.1. IMPORTANCIA DE LAS PLAYAS DE USO TURÍSTICO

Para muchos asentamientos y comunidades en el mundo, la explotación turística de las playas representa la base de su economía. Estas se consideran auténticos “mercados de sol y playa” ya que cada año generan ganancia de miles de millones de dólares (Asensio-Montesinos et al., 2019). En la comunidad valenciana (España) por ejemplo, una zona altamente turística, cada metro cuadrado produce por encima de 700€ (Yepes, 2002). Ante la dependencia económica de las comunidades, las playas se han convertido en bienes preciados atractivos para inversionistas y habitantes de sus cercanías quienes han realizado esfuerzos para propiciar su uso. Ese fuerza ha contribuido a que hoy la mayoría de las playas turísticas en el mundo cuenten con acceso, infraestructura hotelera, infraestructura para servicios y en muchos casos una gestión integrada que garantice la calidad de estas.

### 3.4. USO DE LAS ZONAS COSTERAS

De acuerdo con Clark (1996) y Kay y Alder (1999), los usos de la costa pueden agruparse en las siguientes cinco grandes categorías sin orden de importancia:

- Uso residencial del suelo, conteniendo básicamente urbanización de la zona costera para asentamientos poblacionales.
- Explotación de los recursos bióticos y abióticos. Las actividades más comunes involucradas en la explotación de los recursos bióticos se relacionan con la pesca en todas sus modalidades, incluyendo la acuicultura. La explotación de los recursos abióticos se refiere principalmente a las actividades extractivas de petróleo, gas y minerales
- Construcción de infraestructura, relacionada principalmente con las instalaciones portuarias que son necesarias para que se realicen actividades de transporte marítimo de mercancías y pasajeros, actividades pesqueras y recreativas (puertos pesqueros, deportivos y marinas).
- Turismo y actividades recreativas. Esta categoría se refiere a la explotación de la zona costera para actividades de placer y ocio.
- Conservación y protección de la biodiversidad. Se refiere a la regulación estricta de los usos anteriores y es el resultado de la degradación ambiental de la costa o del agotamiento de los recursos naturales, resultado de una mala o excesiva explotación.

### 3.5. PROBLEMÁTICAS DE LAS ZONAS COSTERAS

Las problemáticas que sufren las zonas costeras están asociadas principales a las actividades antrópicas que desarrollan en las mismas. A continuación, se describen algunas de dichas actividades en el cual se definen los problemas asociados a ella:

- **Sobrepesca**

Muchas de las zonas costeras son utilizadas para la pesca tanto artesanal como industrial debido a la riqueza en los ecosistemas que esta puede proporcionar. Sin embargo, la explotación de estas sin regulaciones y sin considerar límites en que puede ser explotado los ambientes marinos, puede traer

consigo daños ambientes sin reversa como es la degradación de fauna y flora habitantes de estas zonas.

- **Actividad portuaria**

La ampliación y creación de nuevas infraestructuras portuarias en las zonas costeras para explotación económica y comercio exterior, es una de las actividades usuales realizadas en las zonas costeras. Sin embargo, muchas estas infraestructuras cambian la dinámica litoral de la zona produciendo cambios en las líneas de costa, cambios en el transporte de sedimentos y daños ambientales que en la mayoría de los casos son irreversibles.

- **Explotación turística**

El turismo de sol y playa es la actividad con mayor desarrollo en las zonas costeras. Los recursos que brinda las playas para la recreación, el disfrute y el descanso hacen que miles de personas se desplacen a estas zonas para la explotación de estas. Sin embargo, su uso extensivo sin control deteriora la calidad del agua, los ecosistemas, dinámica litoral y procesos naturales, socioeconómicos y socioculturales que se presentan en dicha zona.

- **Expansión urbana**

El atractivo que brinda las zonas costeras debido a la naturaleza, las vistas y paisajes y las actividades económicas y socioculturales propician a que las comunidades quieran asentarse cada vez más hacia las franjas costeras. Sin embargo, en muchas ocasiones este aumento demográfico trae consigo la reducción de ecosistemas, reducción y deterioro de hábitats, sobreexplotación de recursos y disminución de áreas naturales.

- **Extracción sin regulaciones de los recursos**

Las zonas costeras son la fuente de múltiples recursos naturales que pueden ser utilizados para actividades industriales y de construcción. La extracción sin regulaciones y sin precedentes de los recursos trae consigo el deterioro de cuencas costeras y por ende hábitats y ecosistemas y por ende la reducción de los recursos disponibles. Un ejemplo de esto es la extracción ilegal de arenas que producen erosión o retrocesos de líneas de costa.

- **Desarrollo sin planificación**

Los intereses sociales, económicos y culturales que desarrollan partes interesadas sobre las zonas costeras, en muchas ocasiones no cuentan con la planificación adecuada, por lo que afectan negativamente a las zonas costeras. Ejemplo bastante recurrente es la construcción de edificaciones para uso inmobiliario, que en muchas ocasiones son construidas en la zona activa de la playa. Consecuencia de esto es el aumento de las tasas de erosión y aceleración de retrocesos de líneas de costa.

### 3.5.1. Problemáticas de las playas turísticas

Para el caso de las playas turísticas, para explotación bajo la modalidad de “Turismo de Sol y Playa” es necesaria de la construcción de infraestructuras tales como hoteles, instalaciones recreativas, infraestructuras de defensa costera que puede descontrolar el equilibrio natural de la costa y por ende traer afectos como la degradación de los ecosistemas marino – costero, erosión y contaminación tanto de la zona sumergida como emergida. De acuerdo con Steer, R, et. Al. 1997, los efectos del turismo descontrolado y pobremente planeado en el caribe generan los siguientes efectos:

- Contaminación de las aguas costeras cercanas, debido a las descargas de aguas domesticas no tratadas o insuficientemente tratadas, las cuales son normalmente vertidas directamente a las playas.
- Deterioro y erosión de las playas como resultado de la construcción de rompeolas, espolones y la extracción de arena para la construcción de hoteles e infraestructura relacionada con esta actividad.
- Deterioro de los arrecifes coralinos ya sea por acción directa o indirecta debido a la contaminación.

Asimismo, Steer, R, et. Al. 1997 menciona que, en la industria turística el medio ambiente es una parte muy significativa del producto que se está ofreciendo, pero desafortunadamente el crecimiento descontrolado de esta actividad junto a la falta de un adecuado manejo está generando degradación de los recursos mismos que son la atracción turística, generando no solamente una pérdida económica sino una gran pérdida ecológica y cultura.

### 3.6. MARCO INTERNACIONAL

Con el propósito de salvaguardar y mantener los sistemas naturales que abarcan las zonas costeras, a nivel mundial se establecido regulaciones o normatividades que se enfocan especialmente en la protección de la biodiversidad por la explotación excesiva de estos recursos medioambientales. A continuación, se exponen los principales instrumentos suscritos, adaptados y/o ratificados desde el 1969 que enmarcan acciones que tienen que ver con los sistemas integrados de gestión costera. Ver Tabla 3-1.

Tabla 3-1. Normativa internacional en materia GIZC.

AÑO	INSTRUMENTO
1969	Convenio Internacional relativo a la intervención en alta mar en casos de accidentes que causen una contaminación por hidrocarburos
1972	Conferencia sobre el medio ambiente y el hombre. Estocolmo, Suecia.
1972	Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias.

AÑO	INSTRUMENTO
1973	Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias.
1974	Convenio de Atenas relativo al transporte de pasajeros y sus equipajes por mar.
1975	Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM). EN el 2008 fue aprobado como el primer instrumento jurídico vinculante en el mundo sobre GIZC.
1976	Convenio sobre limitación de la responsabilidad nacida de reclamaciones de derecho marítimo.
1979	Directiva Aves. Relativa a la conservación y protección de aves silvestres. Se incluye humedales costeros y marinos usados como áreas de alimentación.
1979	Convenio de Berna relativo a la conservación de la vida salvaje y hábitats naturales en Europa.
1981	Carta Europea del Litoral relativa a los principios destinados a salvaguardar el litoral a través de una acción de las instituciones en el área.
1981	Convenio para la protección del medio marino y la zona costera del Pacífico sudeste
1982	Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar. Montego Bay, Jamaica.
1983	Resoluciones CEMAT donde se clasificó las actividades de la costa a partir de los principios y criterios de la Carta Europea del Litoral.
1983	Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino en la región del Gran Caribe.
1989	Protocolo para la conservación y administración de las áreas marinas y costeras protegidas del Pacífico sudeste.
1990	Convenio OPRC por medio del cual se aprueba la cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos.
1991	Directiva Aguas Residuales Urbanas. Directiva Europea sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.
1992	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (UNCED). Río de Janeiro, Brasil.
1992	Protocolo sobre el programa para el estudio regional del fenómeno "El Niño" en el Pacífico Sudeste.

AÑO	INSTRUMENTO
1993	Programa de Acción Mundial para la protección del medio marino frente a las actividades realizadas en tierra.
1995	Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino frente a las actividades realizadas en tierra. Washington.
1996	Guía ICZM Banco Mundial donde se prepara y edita las "Guidelines for Integrated Coastal Zone Management" como marco de recomendaciones para inversiones realizadas.
1997	Convenio a los humedales de importancia internacional específicamente en hábitats de aves acuáticas RAMSAR. Colombia.
1997	Resolución 005 Plan Nacional de gerenciamiento Costero II. Brasil.
1997	Protocolo de Kyoto donde se aprueba el convenio sobre el cambio climático de la ONU suscrito en 1992.
1998	Decreto Ejecutivo 375 creación del Programa de Manejo de Recursos Costeros. Ecuador.
1998	Estrategia del BID sobre MIZC en América Latina y el Caribe.
2000	Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo relativa a la GIZC
2001	Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea.
2001	Ley de Zonas Costeras. Venezuela.
2002	Decreto Ley 212 de Gestión de la Zona Costera. Cuba.
2002	Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible.
2002	Política Nacional del espacio costero. Uruguay.
2002	Recomendación 2002 del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la Ejecución de la Gestión Integrada de la Zona Costera en Europa.
2007	Política Marítima Integrada para la Unión Europea con la cual se impulsa el conocimiento e innovación para la comprensión de las interrelaciones de las actividades costero-marinas.
2007	Política Portuaria Europea donde se señala el marco para conciliar intereses sobre el desarrollo del transporte marítimo, actividades portuarias y de logística, y el ambiente y aguas costeras.
2008	Directiva Marco Estrategia Marina donde se establece un marco de acción para la política del medio marino.
2008	Comunicación de la CCE donde se establece estrategia como un marco coherente en el espacio europeo de investigación en pro del uso sostenible de océanos y mares.

AÑO	INSTRUMENTO
2011	Ley de la Zona Costera y Marina. Con ella se derogaba la Ley de la Zona Costera bañada por la Marea y de los Fondos Marinos de 2004.
2015	Agenda 2030: 17 Objetivos de desarrollo sostenible. Asamblea General de las Naciones Unidas de la ONU

Fuente: Elaboración propia – Información adaptada de Castellar (2016).

### 3.7. MARCO NACIONAL

Para el caso nacional, se tiene que desde 1931 se han formulado instrumentos en materia de protección de la biodiversidad de las zonas costeras, a manera de regular la explotación de los recursos ambientales. Algunas regulaciones son tomadas de aquellas que se crearon a nivel internacional en convenios y tratados, donde el país fue participe en su mayoría. A continuación, se listan en orden cronológico (Tabla 3-2).

Tabla 3-2. Normativa Nacional en material GIZC.

AÑO	INSTRUMENTO
1931	“Por medio de la cual se promulga el transporte marítimo: Marina mercante y sección de marina. Definición jurídica de Costa Nacional (Decreto 389).”
1961	Ley 9 de 1961: “Por medio de la cual se define la Plataforma Continental”
1971	Ley 34 de 1971: Creación de la Dirección General de Navegación de Puerto
1974	Decreto 2811 de 1974: Del mar y su fondo. Protección y permisos
1978	Ley 75 de 1978: Asignó a la ARC funciones de control y vigilancia
1979	Decreto 1874 de 1979: Protección y prevención de la contaminación del medio marino
1979	Decretos 1875/76 – 1979: Se define el concepto de contaminación marina y se dictan normas de protección
1979	Ley 10 de 1979: Crea el cuerpo de guardacostas
1980	Plan de desarrollo de las ciencias y tecnologías del mar
1981	Ley 12 de 1981: Por medio de la cual se da la Aprobatoria del ConvenioMARPOL y del protocolo de 1978
1984	Plan maestro de desarrollo marítimo
1984	Decreto 1436 de 1984: Por el cual se reglamenta parcialmente el artículo 9º de la Ley 10 de 1978.

AÑO	INSTRUMENTO
1984	"Por el cual se reorganiza la Dirección General Marítima y Portuaria."
1985	Ley 45 de 1985: Por medio de la cual se aprueba el Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino y Zona Costera del Pacífico sudeste" y el "Acuerdo sobre la Cooperación Regional para el Combate contra la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas en Casos de Emergencia"
1987	Ley 56 de 1987: "Por medio de la cual se aprueban el "Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe" y el "Protocolo relativo a la Cooperación para combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe", firmado en Cartagena de Indias el 24 de marzo de 1983."
1989	Ley 55 de 1989: "Por medio de la cual se aprueba el Convenio Internacional sobre responsabilidad civil por daños causados por la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos de 1969 y su Protocolo de 1976."
1990	Ley 1 de 1990: "Por el cual se dictan el Estatuto de Puertos"
1990	Ley 13 de 1990: "Por la cual se dictan el Estatuto General de Pesca"
1991	Ley 1 de 1991: Estatuto portuario. Crea la Superintendencia General de Puertos
1991	Documento CONPES 2147 –1991: Plan de expansión portuaria 91-93
1991	Decreto 2721 de 1991: Reglamenta el manejo, transporte, descargue y almacenamiento de productos químicos en puertos
1992	Decreto 838 de 1992: Reglamenta parcialmente la Ley 1 de 1991. Régimen de concesiones y licencias portuarias
1992	Ley 12 de 1992: "Por medio de la cual se aprueban el Protocolo para la Conservación y Administración de las Áreas Marinas y Costeras Protegidas de Pacífico Sudeste, firmado en Paipa, Colombia, el 21 de septiembre de 1989"

AÑO	INSTRUMENTO
1993	Ley 99 de 1993: "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones."
1993	Ley 101 de 1993: "Por la cual se crea el Desarrollo Agropecuario y Pesquero"
1994	Ley 152 de 1994: Ley orgánica de planeación (instancias y procesos para la formulación del Plan Nacional y los Planes Departamentales y Municipales de Desarrollo).
1994	Ley 164 de 1994: "Por el cual se adopta la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático hecha en Nueva York en 1992"
1994	Ley 165 de 1994: "Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992"
1994	Proyecto desarrollo y administración de la zona costera colombiana en el Mar Caribe (CIOH - DIMAR)
1994	Decreto 1753 de 1994: Art. 7: Licencias ambientales de puertos, Art. 16: Competencias para evaluación, control y sanciones
1996	Ley 257 de 1996: "Por medio de la cual se aprueba el "Convenio Internacional de Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños Causados por la Contaminación de Hidrocarburos", suscrito en Bruselas en 1971 y su Protocolo Modificatorio de 1976
1996	Documento CONPES – 1996: Plan de expansión portuaria 95-97
1996	Resolución 930 de 1996: Reglamenta la recepción de desechos generados por los buques en los puertos, terminales, muelles y embarcaderos
1997	Ley 300 de 1997: Turismo
1997	Ley 357 de 1997: "Por el cual Colombia adopta la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitats de Aves Acuáticas aprobadas por Ramsar en febrero de 1971"

AÑO	INSTRUMENTO
1997	Ley 388 de 1997: "Por medio de la cual se establece el desarrollo territorial (proceso para la implementación de Planes de Ordenamiento Territorial Municipal)."
1998	Documento CONPES 2688- 1998: Plan de expansión portuaria 97-99
2001	Ley 658 de 2001: "Por medio de la cual se adopta el Practicaje Marítimo y Fluvial"
2001	Ley 730 de 2001: Ley de Registro y abanderamiento de naves.
2002	CONPES 3164 de 2002: "Política Nacional Ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia Plan de acción 2002-2004."
2003	Ley 830 de 2003: "Por medio de la cual se aprueban el "Convenio para la Represión de Actos ilícitos contra la Seguridad de la Navegación Marítima", hecho en Roma, el 10 de marzo de 1988 y el "Protocolo para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad de las Plataformas fijas emplazadas en la Plataforma Continental" hecho en Roma, el 10 de marzo de 1988."
2004	Ley 915 de 2004: "Por la cual se dicta el Estatuto Fronterizo para el Desarrollo Económico y Social del Departamento de Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina."
2005	Decreto 2766 de 2005: "Por medio del cual se adopta el Plan de Expansión Portuaria 2005-2006."
2007	Ley 1152 de 2007: "Por la cual se dicta el Estatuto de Desarrollo Rural, se reforma el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, Incoder, y se dictan otras disposiciones (transferencia de funciones en pesca y acuicultura al Instituto Colombiano Agropecuario – ICA)."
2007	Política Nacional del Océano y de los espacios costeros PNOEC2007: La cual busca promover el desarrollo sostenible del océano y de los espacios costeros.
2011	Ley 1450 de 2011: "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014."

AÑO	INSTRUMENTO
2013	Planes de Ordenamiento de Manejo Integrado de las Unidades Ambientales Costeras POMIUC

Fuente: Elaboración propia – Información adaptada de Castellar (2016).

### 3.8. EL ÓRGANO GESTOR DE PLAYA

El órgano gestor de playas (OGP) es una figura jurídico-administrativa de carácter mixta sin ánimo de lucro, con un régimen participativo, pluralista y contributivo por parte de quienes lo integran, es autónomo en cuanto a su organización, conformación y decisiones encaminada a mejorar el manejo integrado de la playa de uso turístico intensivo de conservación (Botero et al, 2008).

El OGP está conformado por dos (02) cuerpos que lo dirigen, siendo el primero el gestor y el consejo gestor de playas y el segundo los intervinientes, los cuales se clasifican en cuatro (04) grupos:

1. Instituciones publicas
2. Organizaciones comunitarias
3. Sociedades privadas
4. Organizaciones sin ánimo de lucro

De acuerdo con Botero et al., 2008, los órganos Intervinientes o IT son todos aquellos organismos, instituciones públicas, privadas y/o mixtas que ejerzan actividades relacionadas con la gestión de playas, tales como actividades económicas, de control publico o de veeduría ciudadana.

Los cuatro (04) grandes grupos de los órganos Intervinientes están conformados por subgrupos organizados los cuales cuentan con su propio representante y que tienen voz y voto dentro del órgano gestor de la playa. El objetivo del OGP es desarrollar e implementar programas y requerimientos de gestión (ambientales, servicio turístico, información, seguridad, zonificación y gestión social), que permitan mejorar los aspectos socioculturales, ambientales, normativos, políticos y económicos de la playa, fomentando la participación de los intervinientes, brindando espacios de comunicación y concertación, y generando capacidades para el manejo adecuado de la playa (Aldana, 2011).

### 3.9. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE PLAYAS

Los ECP como se definirá más adelante, constituyen una herramienta para la gestión de playas y es un componente de la GIP (Gestión integral de playas). Al realizar un análisis de los ECP existentes, se puede encontrar que, dentro de los requisitos para lograr una certificación, comúnmente aparecen unas herramientas que deben estudiarse para alcanzar el objetivo. De acuerdo con la literatura, tres de las herramientas relevantes que hacen parte de los requisitos exigidos por los ECP y que además poseen un desarrollo conceptual y metodológico en la bibliografía científica corresponden a: a. capacidad de carga; b. Zonificación bidimensional; c. Clasificación en tipologías de playas. A continuación, se presentan definiciones de las herramientas mencionadas:

#### 3.9.1. Capacidad de Carga Turística

De acuerdo con Yepes (2022), no existe ni método ni definición única para definir la capacidad de carga turística de la playa, sin embargo, se puede adoptar la definición de la Organización Mundial

del turismo (OMT) de 1981, la cual la definió como “número máximo de personas que pueden visitar un lugar turístico sin dañar el medio físico, económico o sociocultural, y sin reducir de manera inaceptable la calidad y experiencia de los visitantes”.

El concepto de capacidad de carga turística de la playa a pesar de tener diversas limitaciones ha sido descrito como una herramienta apropiada para la gestión de playas, ya que “permite la preservación de la alta calidad y cantidad de recursos costeros mientras satisface no solo las necesidades actuales, sino también asegura beneficios económicos y ecológicos a largo plazo para generaciones futuras” (PNUMA/PAP, 1997:8). Asimismo, de acuerdo con Papageorgiou & Brotherton, 1999: 272 “es un concepto útil para la gestión ambiental, especialmente porque proporciona información sobre la interacción de las actividades humanas con el medio ambiente”.

### 3.9.1.1. Metodología de cálculo de capacidad de carga de Cifuentes (1992)

El modelo establecido por Cifuentes (1992) es quizás el más utilizado para la determinación de capacidad de carga turística a nivel mundial, con aplicaciones específicas a senderos o zonas protegidas (Hurtado, 2010).

El modelo considera tres niveles de capacidad de carga de la siguiente manera: Capacidad de Carga Física (CCF), Capacidad de Carga Real (CCR) y Capacidad de Carga Efectiva o Permissible (CCE), siendo cada uno consecuente del otro (corrección) relacionándose como se muestra en la Figura 3-3. Es importante mencionar que el modelo tiene limitaciones, dado que fue estructurado para zonas específicas a senderos o zonas protegidas.

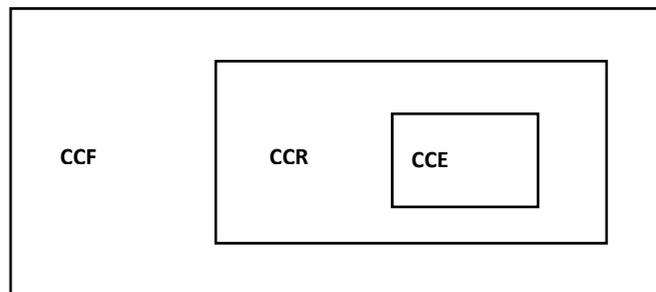


Figura 3-3. Relación de niveles de capacidad de carga de Cifuentes (1992).

Fuente: Cifuentes (1992).

A continuación, se describe las definiciones y metodologías de cálculo para la aplicación del modelo:

- **Capacidad de Carga Física (CCF)**

Es el límite máximo de visitas que puede hacerse a un sitio con espacio definido, en un tiempo determinado. Puede expresarse con la formula general:

$$CCF = \frac{V}{A} * s * t \quad \text{Ecuación 3-1}$$

Donde:

$\frac{V}{A}$ : Visitantes/área ocupada

s: Superficie disponible para el uso público

$t$ : Tiempo necesario para ejecutar la visita

El cálculo de la CCF necesariamente debe basarse en algunos criterios y supuestos básicos:

- Se estima que una persona requiere normalmente 1 m<sup>2</sup> de espacio para moverse libremente.
- La superficie disponible estará determinada por la condición del sitio evaluado. Aún en el caso de áreas abiertas, la superficie disponible podría estar limitada por rasgos o factores físicos (rocas, grietas, barrancos, etc.) y por limitaciones impuestas por razones de seguridad y fragilidad. En el caso de senderos las limitaciones de espacio están dadas además por el tamaño de los grupos y por la distancia que prudencialmente deben guardarse entre grupos.
- El factor tiempo está en función del horario de visitar y del tiempo real que se necesita para visitar el sitio.

- **Capacidad de Carga Real (CCR)**

Es el límite máximo de visitas, determinado a partir de la CCF de un sitio, luego de someterla a los factores de corrección definidos en función de las características particulares del sitio. Los factores de corrección se obtienen considerando variables físicas, ambientales, ecológicas, sociales y de manejo. Se puede expresar de la siguiente manera:

$$CCR = (CCF - FC_1) - \dots - FC_n \quad \text{Ecuación 3-2}$$

Donde FC es un factor de corrección expresado en porcentaje. Por tanto, la fórmula de cálculo es de la siguiente manera:

$$CCR = CCF * \frac{100 - FC_1}{100} * \frac{100 - FC_2}{100} * \frac{100 - FC_n}{100} \quad \text{Ecuación 3-3}$$

Los factores de corrección están asociados estrechamente a las condiciones y características específicas de cada sitio. Estos se expresan en términos de porcentaje y para calcularlos se utiliza la siguiente formula general:

$$FC = \frac{Ml}{Mt} * 100 \quad \text{Ecuación 3-4}$$

Donde:

$FC$ : Factor de corrección

$Ml$ : Magnitud limitante de la variable

$Mt$ : Magnitud total de la variable

- **Capacidad de Carga Efectiva o Permissible (CCE)**

Es el límite máximo de visitas que se puede permitir, dada la capacidad para ordenarlas y manejarlas.

La CCE se obtiene comparando la CCR con la capacidad de Manejo (CM) de la administración del área protegida. Es necesario conocer la capacidad de manejo mínima indispensable y determinar a qué porcentaje de ella corresponde la CM existente. La CCE corresponde a ese porcentaje de la CCR.

La fórmula general de cálculo es la siguiente:

$$CCE = CCR * \frac{CM}{100} \quad \text{Ecuación 3-5}$$

Donde:

*CM*: Es el porcentaje de la capacidad de manejo mínima

La CM se define como la suma de condiciones que la administración de un área protegida necesita para poder cumplir a cabalidad con sus funciones y objetivos. Para la determinación de la CM intervienen variables como: respaldo jurídico, políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, infraestructura y facilidades disponibles.

### 3.9.1.2. Metodología de cálculo de capacidad de carga de Botero et. Al. (2008)

El modelo planteado por Cifuentes (1992) fue desarrollado para el cálculo de capacidad de carga en áreas específicas como en senderos ecológicos o zonas protegidas. Al intentar su aplicación en zonas como playas turísticas surgen algunas dificultades (Hurtado, 2010). Ante lo anterior, Botero et al (2008) desarrollaron un modelo para determinar la capacidad de carga teniendo en cuenta además de las condiciones ambientales del ecosistema de playa, el equipamiento urbano y los servicios que con los que cuenta.

El modelo de capacidad de carga está conformado por tres componentes: Ambiental, Equipamiento y Servicios Conexos, agrupados en la siguiente ecuación:

$$CCT = \frac{(CCA + CCE_q + CCS_c)}{3} \quad \text{Ecuación 3-6}$$

Donde:

*CCT*: Capacidad de carga turística

*CCA*: Capacidad de carga Ambiental

*CCE<sub>q</sub>*: Capacidad de carga de equipamiento urbano

*CCS<sub>c</sub>*: Capacidad de carga de servicios conexos

El modelo presenta los siguientes intervalos de tolerancia que fueron definidos como el máximo grado de insuficiencia de un elemento de equipamiento urbano o servicio conexo al turismo:

- Si  $CCT$  o  $CCE_q$  o  $CCS_c > CCA$  entonces  $CCT = CCA$
- Si  $CCT > CCE_q$  entonces  $CCT = (CCE_q \times NtEq)$
- Si  $CCT > CCS_c$  entonces  $CCT = (CCS_c \times NtSc)$

Donde:

$NtEq$  = Nivel de tolerancia del equipamiento urbano

$NtSc$  = Nivel de tolerancia de los servicios conexos

Los niveles de tolerancia para el equipamiento urbano y los servicios conexos corresponden al 30% y 25% respectivamente.

### Definición de parámetros

Cada uno de los componentes se encuentra conformado por un número de parámetros de la siguiente manera:

- Componente ambiental: Conformado por parámetros físico – químicos y parámetros microbiológicos en agua y arena.
- Componente de servicios conexos: Compuesto por los servicios más comunes prestados en las playas turísticas.
- Equipamiento urbano: conformado por elementos encontrados en la playa, a partir de inventarios realizados en campo.

En la Tabla 3-3 se resume los parámetros para cada componente.

Tabla 3-3. Parámetros de asociados a los indicadores.

Indicadores de Calidad ambiental	Indicadores de suficiencia en servicios	Indicadores de suficiencia en equipamiento
Calidad físico - química del agua de baño	Servicios de información	Elementos naturales
Calidad microbiológica del agua de baño	Servicios de Salvamento	Elementos de ambientación
Calidad físico - química de la arena	Servicios de limpieza	Elementos de información
Calidad microbiológica de la arena	Servicios higiénicos	Elementos de organización
	Servicios de ocio	Elementos de servicio
		Elementos de seguridad
		Elementos de salud e higiene
		Elementos de perfil y tramo

Fuente: Botero et al. 2008.

**Determinación de las condiciones iniciales:** para la determinación de los parámetros ambientales se requiere realizar mediciones iniciales en la playa de estudio. Para el caso del equipamiento urbano y los servicios conexos, se requiere realizar un inventario de las infraestructuras existentes directamente en campo, en la que se evalúa la oferta turística existente y la ubicación de cada elemento en la playa.

**Determinación de ecuaciones de transformación:** Corresponden a formulaciones matemáticas que describen el comportamiento de cada uno de los parámetros. Para su elaboración se emplean los siguientes supuestos:

- Cuando hay una máxima calidad ambiental (igual a 1) el valor del parámetro es el más bajo obtenido en campo.
- Cuando hay una mínima calidad ambiental (igual a 0) el valor del parámetro se encuentra en el límite permisible establecido en la literatura o legislación.

Las ecuaciones cambian de acuerdo con los valores de referencia que presente el destino turístico. El comportamiento de las variables es lineal de la forma  $y = mx + b$ , siendo  $m$  la pendiente de la ecuación y  $b$  el punto de corte con el eje  $y$ . Para los parámetros que no presentan comportamiento lineal, se asume una ecuación cuadrática de la forma  $y = Ax^2 + bx + c$ . Ver Figura 3-4.

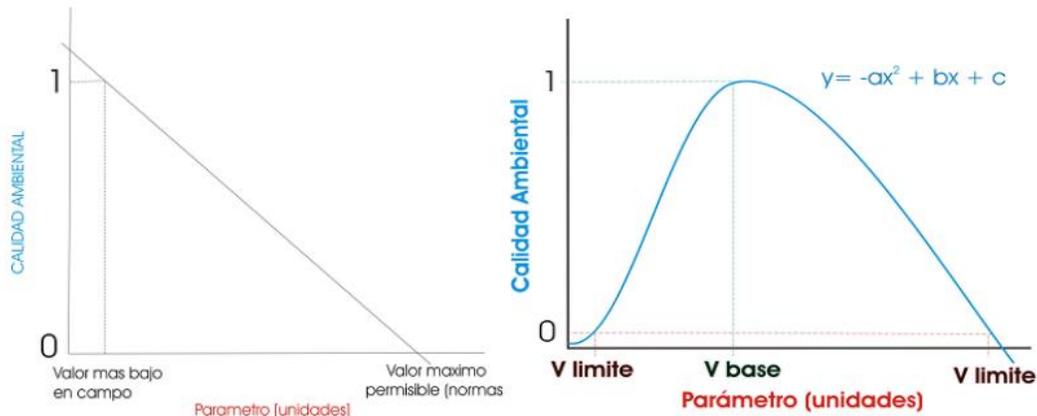


Figura 3-4. Forma estándar de las ecuaciones de transformación con comportamiento lineal y no lineal.

Fuente: Botero et. Al. 2008.

**Elaboración de indicadores de calidad ambiental:** Agrupados los parámetros de cada componente en categorías, se constituyen las variables que conforman los indicadores de calidad, los cuales tiene la forma de  $Ic = \sum[(P)xFp]$ .

Donde:

$Ic$ : Indicador de cambio

$P$ : Calidad del parámetro

$Fp$ : Factor de ponderación del parámetro

Se debe tener en cuenta que el valor  $P$  es obtenido a través de la ecuación de transformación del parámetro.

**Determinación de la capacidad de carga de cada componente:** Finalmente las ecuaciones para la determinación de la capacidad de carga se presentan en la Tabla 3-4. En esta se relaciona el valor de los indicadores de densidad de uso en  $m^2$ /usuario para cada tipología de playa definida por Botero & Hurtado (2009), tal como se describe en subcapítulos siguientes.

Tabla 3-4. Ecuación de cálculo para la capacidad de carga de cada componente de acuerdo con la tipología turística de playa definida por Botero & Hurtado (2009).

Sub - uso de la playa	Máxima Área ( $m^2$ /visitante)	Mínima Área ( $m^2$ /visitante)	Ecuación de cálculo
Intensivo	10	30	$Ic = -(20 * Cp) + 30$
Compartido	25	35	$Ic = -(10 * Cp) + 35$
Étnico	25	45	$Ic = -(10 * Cp) + 45$
Conservación	25	45	$Ic = -(10 * Cp) + 45$

Fuente: Adaptado de Botero et. Al. (2008).

Donde:

$CC_x$ : Capacidad de carga de cada uno de los componentes (ambiental, equipamiento urbano y servicios conexos).

$C$ : Sumatoria de los indicadores para cada uno de los componentes.

### 3.9.1.3. Metodología de cálculo de capacidad de carga de Hurtado (2010)

Hurtado 2010, en su Trabajo de Fin de Máster realizó una integración de la metodología propuesta de Botero et. Al. (2008) y Cifuentes (1992), reconociendo la utilidad de ambas. El modelo propuesto por Herrera 2010, está conformado por tres tipos de capacidad de carga: Capacidad de carga física, capacidad de carga corregida y capacidad de carga efectiva, las cuales contienen el componente ambiental, de servicios y de equipamiento urbano.

La diferencia principal con el resto de las dos (02) metodologías, es que considera que para el proceso de evaluación de la capacidad de carga tiene en cuenta como factor inicial que la cantidad de personas dentro de la playa depende de sus área y espacio disponible y en base a lo anterior determina la influencia de la calidad ambiental, cantidad de servicios y equipamiento sobre el mismo espacio, como factores de correlación del número de usuarios.

Hurtado (2010), definió la relación de las capacidades de carga de la siguiente manera: CCF constituye el valor base dado el espacio disponible que es el área sobre la que se desarrolla la actividad. La CCF siempre será mayor que la CCC y está a su vez, puede ser mayor o igual que la CCE, es decir,  $CCF > CCC \geq CCE$  (Ver Figura 3-5).



Figura 3-5. Relación entre la CCF, CCC y CCE del modelo de Hurtado (2010).

Fuente: Hurtado (2010).

#### Capacidad de Carga Física (CCF)

Se calcula a partir de la relación entre el área disponible en la playa ( $m^2$ ) y la densidad de usuarios ( $m^2$ /usuario) existente, de la siguiente manera:

$$CCF = \frac{A_{disponible}}{D_{usuarios}} \quad \text{Ecuación 3-7}$$

Donde:

$A_{disponible}$ : es el área de playa disponible

$D_{usuarios}$ : es la densidad de usuarios establecida

- **Cálculo del área disponible**

Para el cálculo del área disponible se debe conocer el área total disponible, y el área ocupada por las estructuras fijas localizadas dentro de la playa. Se utiliza la siguiente fórmula básica:

$$A_{disponible} = A_{total} - A_{ocupada} \quad \text{Ecuación 3-8}$$

- **Densidad de usuarios**

Sugiere estándares entre 4 y 6 m<sup>2</sup>/usuario.

**Capacidad de carga corregida (CCC)**

Equivale al número máximo de personas, determinado a partir de la CCF de la playa, luego de ser sometido a los indicadores de calidad ambiental como factor de corrección. La fórmula de cálculo es la siguiente:  $CCC = CCF \times CA$

Donde:

*CCF*: Capacidad de carga física

*CA*: Calidad ambiental definida a partir de indicadores ambientales

**Cálculo de indicadores de calidad ambiental:** Define cuatro (04) indicadores de la siguiente manera:

**Indicador de calidad físico - química del agua (Ifc\_agua):** Permite conocer el estado ambiental del agua de baño. Contiene los siguientes parámetros: pH (pH), oxígeno disuelto (Od), Sólidos suspendidos (Ss), Color (Co), Aceites y grasas (Ga). Se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$Ifc_{agua} = (pH * fp) + (Od * fp) + (Ss * fp) + (Co * fp) + (Ga * fp) \quad \text{Ecuación 3-9}$$

Donde: *fp* es el factor de ponderación

**Indicador de calidad microbiológica de agua de baño (Icm\_agua):** permite conocer la calidad microbiológica del agua de baño. Está compuesto por los siguientes parámetros: Coliformes fecales (Cf) y Enterococos fecales (Ef). Se determina mediante la siguiente ecuación:

$$Icm_{agua} = (Cf * fp) + (Ef * fp) \quad \text{Ecuación 3-10}$$

Donde:

*fp* es el factor de ponderación

**Indicador de calidad físico – química de la arena de la playa (Ifq\_arena):** Permite determinar la calidad ambiental de la arena teniendo en cuenta los principales impactos ambientales de la zona. Está compuesto por los siguientes parámetros: Aceites y grasas (Ga) y residuos sólidos (Rs). A continuación, se presenta la ecuación para el cálculo de este indicador:

$$Ifq_{arena} = (Ga * fp) + (Rs * fp) \quad \text{Ecuación 3-11}$$

Donde: *fp* es el factor de ponderación

**Indicador de calidad microbiológica de la arena de playa (Icm\_arena):** Determina la calidad microbiológica de la arena de la playa a partir de medición de microorganismos patógenos

indicadores de contaminación fecal. Se encuentra conformado por los siguientes indicadores: Coliformes fecales (Cf) y enterococos fecales (Ef). Se determina mediante la siguiente formula:

$$Icm_{agua} = (Cf * fp) + (Ef * fp) \quad \text{Ecuación 3-12}$$

Donde: *fp* es el favor de ponderación

A partir de estos indicadores se determina el parámetro CA de la ecuación. El valor resultante debe varía entre 0 y 1 y se interpreta de la siguiente manera:

- Valores entre 0 y 0.30 indica que la playa presenta baja calidad ambiental. Esto significa que presenta señales de degradación ambiental y requiere de políticas fuertes para la recuperación de la zona.
- Valores entre 0.31 y 0.60 indica que la playa presenta una calidad ambiental media. Se considera acta para el desarrollo turístico, pero se deben tener precauciones a la hora de tener contacto directo con el agua y la arena.
- Valores entre 0.61 y 1, indica que la calidad ambiental es buena. Esto significa que se pueden desarrollar las actividades turísticas sin presentar riesgos para el turista.

### Capacidad de carga efectiva o permisible (CCE)

Límite máximo de usuarios que se puede permitir, dada la capacidad de ordenar la playa (misma definición de Cifuentes, 1992). Se obtiene comparado la capacidad de manejo (CM) de la playa, referida a equipamiento y servicios de la siguiente manera:

$$CCE = CCC * \frac{CM}{100} \quad \text{Ecuación 3-13}$$

Donde:

*CCE*: Capacidad de carga efectiva o permisible

*CM*: Capacidad de manejo

*CCC*: Capacidad de carga corregida

### 3.9.2. Zonificación Bidimensional

Una herramienta fundamental para el GIP corresponde a la zonificación bidimensional de la playa, el cual corresponde al ordenamiento del espacio costero de tal manera que varias actividades humanas de pueden realizar de manera simultánea, minimizando las interacciones negativas entre los elementos del sistema costero (Botero, 2013). Este concepto infiere que se debe organizar la playa de tal manera que las diferentes actividades se puedan realizar sin afectar ni degradas los ecosistemas y actores que actúan dentro del sistema.

De acuerdo con Botero 2013, hasta ese año no se encontraban muchas referencias en la literatura acerca de la zonificación de la playa. Los primeros ejemplos encontrados en referencia al tema, corresponde a la propuesta de zonas en la Playa de Sagunto y los desarrollados para las playas



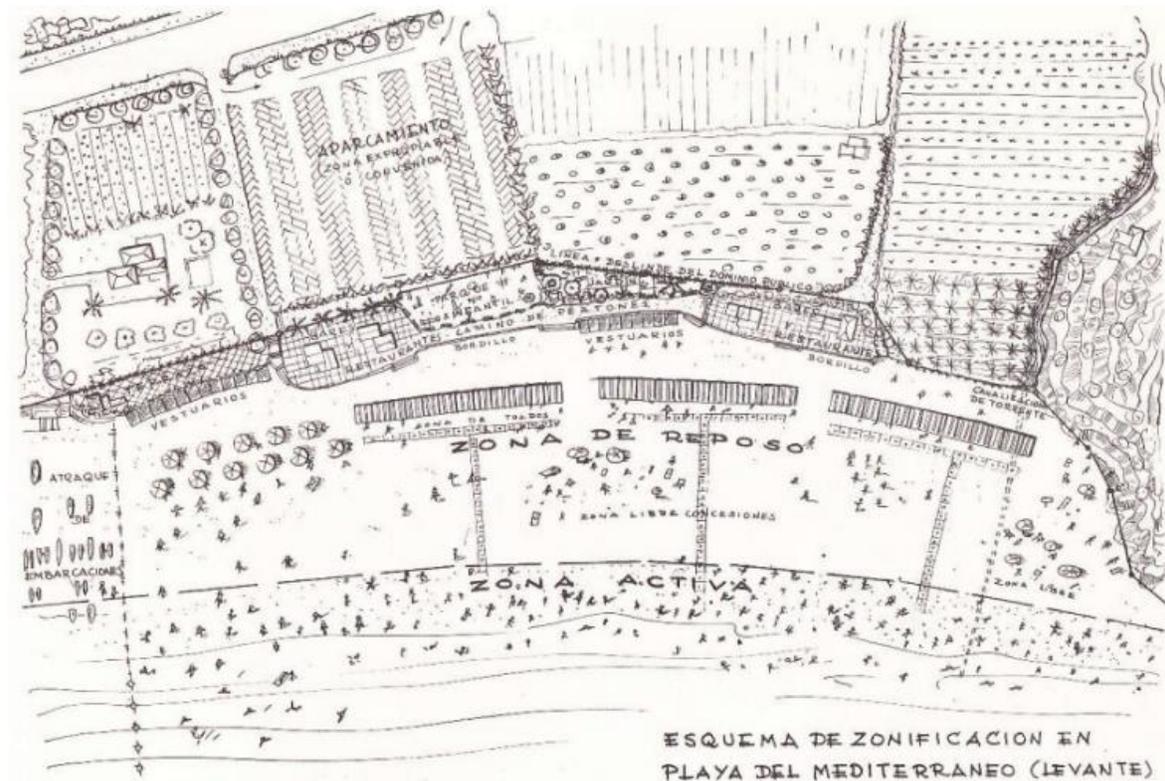
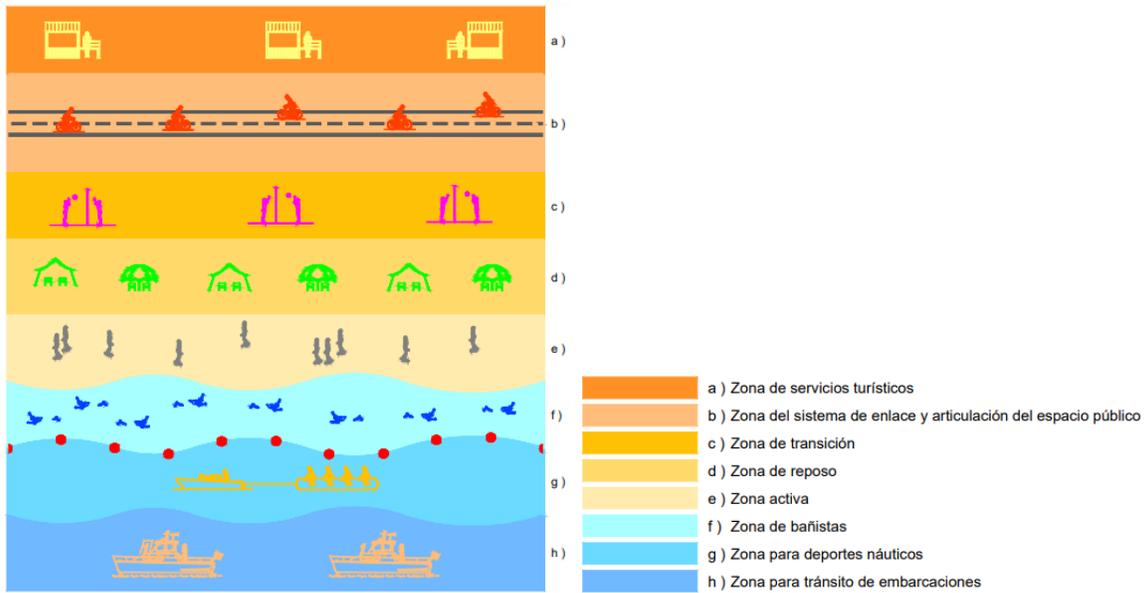


Figura 3-7. Esquema de zonificación de playa del Mediterráneo (Levante).

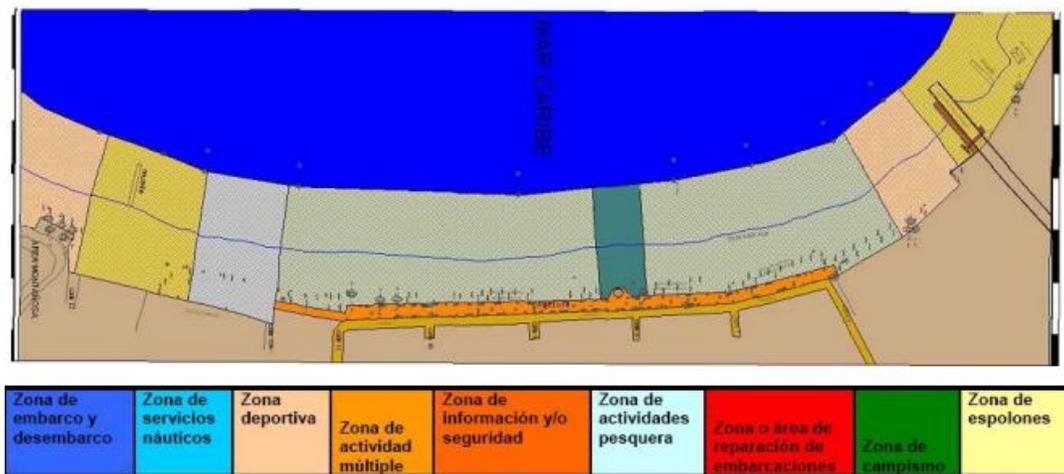
Fuente: Fuente: MOP 1970, Citado por Botero 2013.

Para el siglo XXI, se empezaron a realizar nuevos aportes. Botero y Col. (2008) definen dos tipos de zonificación complementarios respecto a la línea de costa: Una zonificación paralela a la línea de costa y zonificación perpendicular a la línea de costa. Ejemplos de la primera zonificación la podemos encontrar en la NTS-TS-002 (Norma Técnica Sectorial Colombiana), el cual propone la división de la zona de playa en ocho (08) sectores, cinco (05) sectores en la arena y tres (03) en la zona de mar (Ver Figura 3-8). Para el caso de la segunda se pueden mencionar la propuesta de Botero, et. Al. (2008), en el cual establecieron nueve (09) franjas: a. Zona de embarco y desembarco; b. Zona de servicios náuticos; c. Zona deportiva; d. zona de actividad múltiples; e. Zona de información y seguridad; f. Zona de actividades pesqueras; g. Zona de reparación de embarcaciones; h. Zona de campismo y i. Zona de espolones (Ver Figura 3-9). Particularmente esta última propuesta incluye no sólo zonas para la realización de actividades recreativas, zonas de servicios, actividades náuticas y demás, sino que incluye zonas para el establecimiento de estructuras de defensa costera, como lo son los espolones.



**Figura 3-8. Zonificación en sectores paralelos.**

Fuente: NTS-TS-002 (Norma Técnica Sectorial Colombiana) de ICONTEC.



**Figura 3-9. Zonificación perpendicular (Transversal). Ejemplo: Playa El Rodadero, Santa Marta (Colombia).**

Fuente: Botero, et. Al. (2008).

Esta zonificación complementaria Botero, et. Al. (2008), la integraron en un modelo bidimensional de tal manera que representara una realidad cerca de las playas aplicando un enfoque GAIA de manera preliminar (Ver Figura 3-10). Hurtado 2010 de igual manera una zonificación bidimensional llegando a un resultado final lo mostrado en la Figura 3-11. El caso en particular corresponde a la Playa del Rodadero (Santa Marta – Colombia).

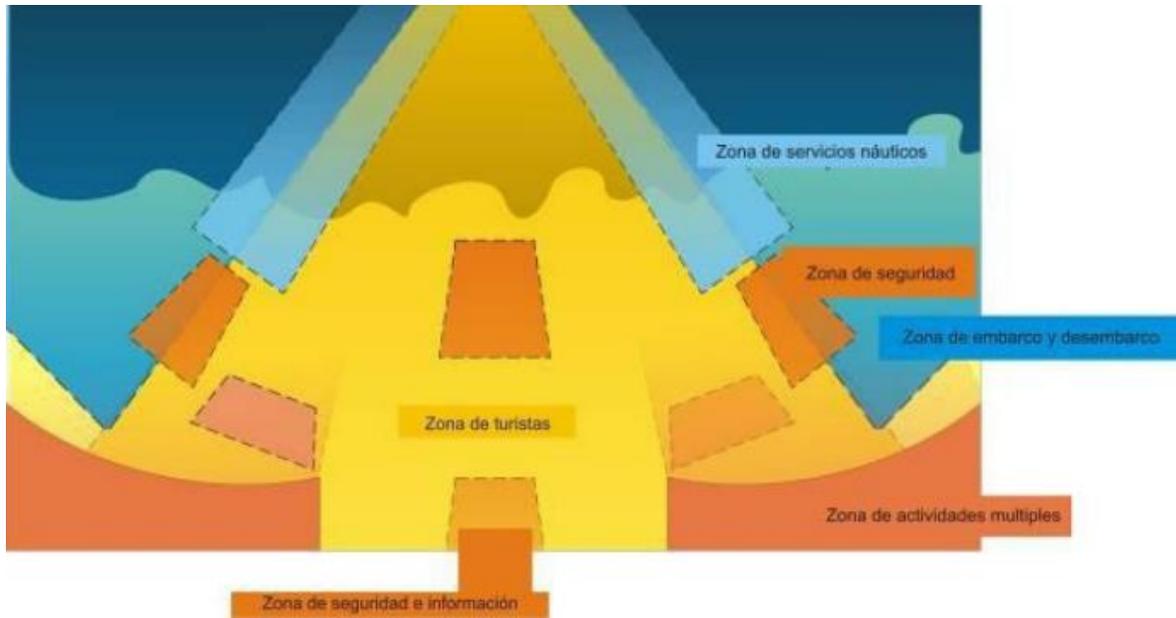


Figura 3-10. Modelo preliminar de zonificación bi-dimensional con base en el concepto GAIA.  
Fuente: Botero, et. Al. (2008).

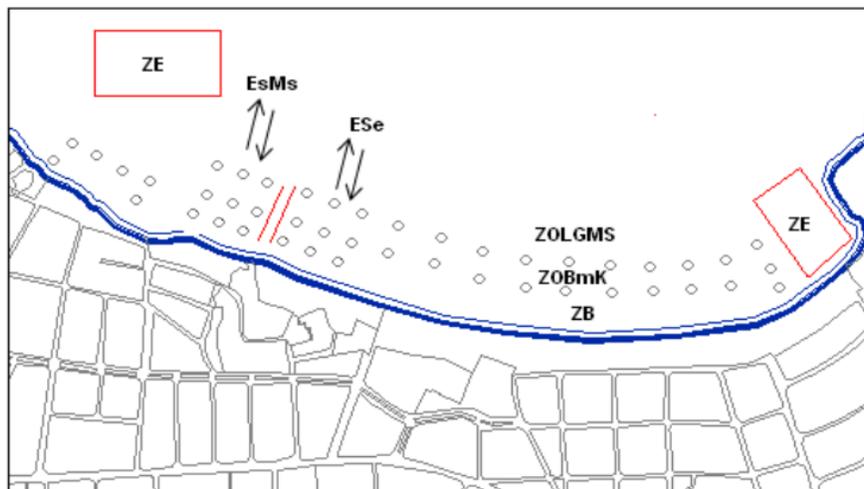


Figura 3-11. Zonificación bidimensional establecida para la Playa El Rodadero – Santa Marta (Colombia).  
Fuente: Hurtado, 2010.

Donde: B: Zona de bañistas; ZE: Zona de embarcaciones; ZOBMK: Zona de operación de Bicicletas marinas y Kayac; ZOLGMS: Zona de operación de lanchas, gusaneras, motomarcas y Sky; ESe: Entrada y salida de embarcaciones; EsMs: Entrada y salida de Motos Sky.

Por otro lado, recientemente Milanés & Acosta (2021) describieron una propuesta metodológica para el Ordenamiento Marino – Costero de las playas de manera trimidimensional en Cuba basado en tres etapas propuestas por Acosta 2018: Etapa I: Delimitación de la playa de estudio; Etapa II: Caracterización y análisis de la playa de estudio y Etapa III: Diseño de la Propuesta de Ordenamiento Marino-Costero en la playa de estudio. En la Etapa I la delimitación de la playa de estudio se realiza a partir del Método Integrado para Demarcar y Delimitar las Zonas Costeras (DOMIZC). Para la Etapa II, la caracterización y análisis se realiza a partir de la identificación de subsistemas que pueden ser

de tipo Físico – Natural, Económico – Funcional y Socio – Cultural; Análisis del grado de Rigidización de la playa de estudio; Definición de las principales problemáticas de la playa y Taller de análisis y evaluación de los resultados. Finalmente, en la Etapa III se realiza la propuesta teniendo en cuenta las características de accesibilidad, salvamiento y seguridad, sistema de información y educación y servicios mobiliarios teniendo en cuenta el catálogo OMT para playas y finalizando con un taller de socialización. En la Figura 3-12 se presenta en resumen de la metodología descrita por Milanés & Acosta (2021) basada en Acosta 2018 en la Figura 3-13 se presenta en esquema básico de zonificación propuesto.

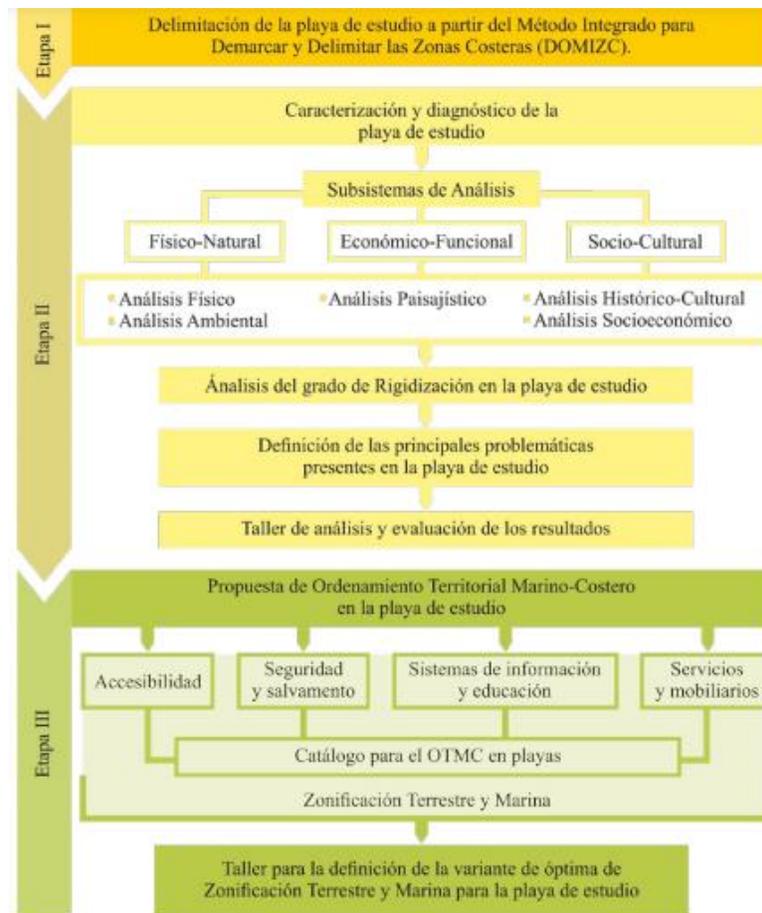
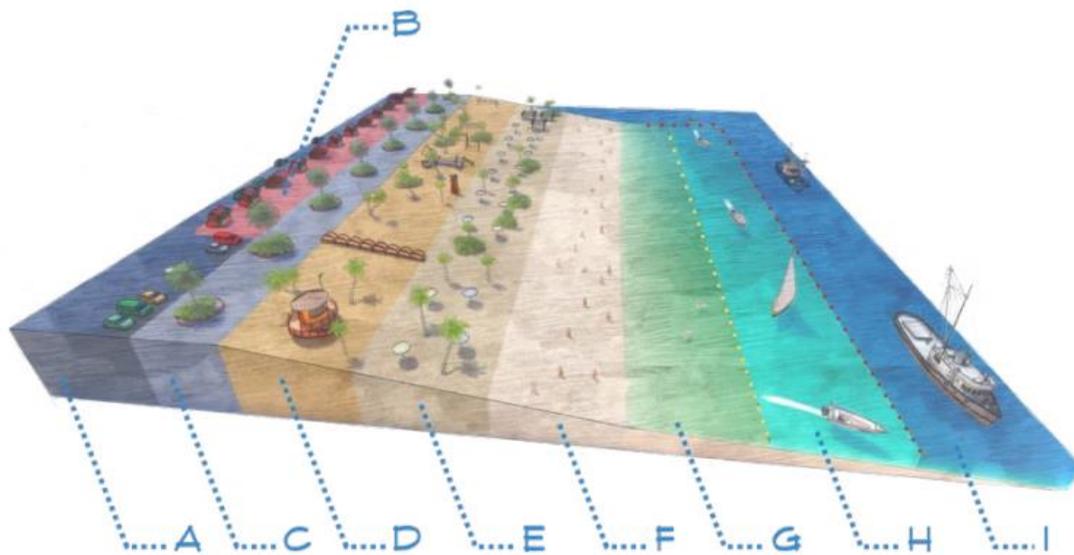


Figura 3-12. Gráfico Metodológico para el Ordenamiento Territorial Marino Costero de playas.

Fuente: Milanés & Acosta (2021), Acosta 2018.



**Figura 3-13. Esquema de zonificación tridimensional.**

Fuente: Milanés & Acosta (2021), Acosta 2018.

El esquema tridimensional está compuesto por los siguientes componentes:

- (A) Zona de aparcamiento
- (B) Zona de servicios turísticos
- (C) Zona del sistema de enlace y articulación del espacio público
- (D) Zona de transición
- (E) Zona de reposo
- (F) Zona activa
- (G) Zona de bañistas
- (H) Zona de deportes náuticos
- (I) Zona para el tránsito de embarcaciones

### 3.9.3. Clasificación de las Playas

Existe una gran variedad de clasificaciones de playa, considerándose un tema muy amplio debido a que existen diversos autores que les han otorgado una categorización de acuerdo con múltiples aspectos. Estos aspectos pueden ser de tipo: Estructural, funcional, ecológico entre otros; por ejemplo, cualitativamente se clasifican según tipo, altura, clima y energía de ola, latitud, clima y rango de mareas, así como el tamaño y composición de los sedimentos (Milanés & Acosta, 2021).

Milanés & Acosta 2021, realizó un estado del arte que introdujo en el Capítulo I de su libro “Metodología para el Ordenamiento Marino - Costero” algunas de las clasificaciones establecidas por algunos autores desde diferentes aspectos, tal cual como se había descrito anteriormente. Dentro de ese estado del arte podemos encontrar los siguientes modos de clasificación: Según configuración, según la ubicación respecto al borde costero, según la exposición del oleaje, según la dinámica del oleaje, según función del ritmo y magnitud de actividades de veraneo, entre otros. En la Tabla 3-5 se muestra los resultados obtenidos de su estado del arte.

**Tabla 3-5. Clasificación de playas de acuerdo con diferentes aspectos.**

MODO DE CLASIFICACIÓN	CLASIFICACIÓN DE LAS PLAYAS
Según la configuración Juanes (1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineal</li> <li>• Forma de concha</li> </ul>
Según la ubicación respecto al borde costero Juanes (1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encajada</li> <li>• Apoyada</li> <li>• Discontinua</li> </ul>
Según la exposición al oleaje Juanes (1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exterior o abierta</li> <li>• Interior o protegida</li> </ul>
Según la dinámica del oleaje Short & Wright (1983)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Playa en área de ocupación intensa (degradada o conservada)</li> <li>• Consolidada</li> <li>• Reciente</li> <li>• En proceso de ocupación</li> <li>• Con proyectos de ocupación</li> <li>• Ocupación por pobladores tradicionales</li> <li>• Reserva Territorial</li> </ul>
Según la proximidad a los asentamientos humanos Proyecto Orla (2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Playa núcleo urbano</li> <li>• De ciudad pequeña</li> <li>• De ciudad media</li> <li>• De ciudad grande</li> <li>• Playa metropolitana</li> <li>• De región metropolitana</li> </ul>
Según el grado de urbanización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Playas urbanas</li> <li>• Semiurbanas</li> <li>• naturales</li> </ul>

Fuente: Milanés & Acosta 2021.

### 3.9.3.1. Clasificación por tipologías turísticas

En relación con el turismo, es relevante indicar que, para algunos autores, la clasificación de playas es un requisito indispensable para empezar acciones de gestión en cualquier playa turística (Botero, 2013). Por ello, existen diversas clasificaciones en relación con el tema.

(Moraes, 2007, citado por Botero 2013), propone un modelo matricial empezando por definir al municipio como universo de contorno de la playa en un ambiente externo al sistema costero. De esta manera propone las siguientes posibilidades de clasificación: elementos naturales, elementos económicos, elementos culturales, elementos administrativos, entre los más relevantes. Finalmente, con base en un esquema de interfases que suple la playa, propone finalmente una clasificación de cuatro (04) tipologías generales (Urbanas, Suburbana, Rurales y Plano) que abarcan 13 tipologías turísticas. Ver

Por otra parte, Williams 2010, define las tipologías de playas con relación al turismo en cinco (05) categorías: Resort, Urbana, Semiurbana (Villaje) y rural. A continuación, se describen a detalle las categorías definidas por este autor:

- **Resort**

Playa adyacente con un complejo de alojamiento (Hotel / Apartamento / Camping), donde reside proporción sustancial de usuarios de la playa y con una administración responsable del complejo. Por lo general, prevalece una gran cantidad de instalaciones para actividades náuticas, deportes, recreación, diferentes amenidades, etc. Ver Figura 3-14.



**Figura 3-14. Playa tipo Resort: Beach in winter, Weston Super Mare, UK.**

Fuente: Williams, 2010.

- **Urbana**

Estos sirven a grandes poblaciones que tienen servicios públicos bien establecidos, como escuelas, bancos, centros religiosos con un distrito comercial central claramente delimitado, actividades comerciales, puertos y marinas. Las playas urbanas están ubicadas dentro/adyacentes al área urbana y en su mayoría están abiertas libremente al público. Ver Figura 3-15.



Figura 3-15. Playa Urbana Playa de Benidorm.

Fuente: Rd, 2021.

- **Semiurbana (Villaje)**

Estas se encuentran fuera del entorno urbano principal. Tienen una población pequeña y permanente que refleja el acceso a servicios comunitarios organizados, pero a pequeña escala (como escuela(s) primaria(s), centro(s) religioso(s) y tienda(s)). Esto también incluye 'pueblos turísticos' utilizados principalmente en los meses de verano. así como 'desarrollo de cinta' entre entornos urbanos y rurales. Podría decirse que es la definición más difícil de los cinco tipos playas de baño. Se puede llegar a la zona de la playa en transporte público o privado. Ver Figura 3-16.



Figura 3-16. Playa tipo Semirurbana (Villaje): Newton, Wales, UK.

Fuente: Williams, 2010.

- **Rural**

Estos se encontrarían fuera del entorno urbano/pueblo. No son fácilmente accesibles en transporte público y prácticamente no tienen instalaciones, tal vez una pequeña tienda de verano, estacionamiento y/o baños. El número de viviendas es limitado (generalmente de 0 a 10, pero puede haber más dependiendo del tamaño del tramo costero) y generalmente son de naturaleza temporal (verano), aunque puede ocurrir una residencia permanente (un año), pero no hay residencia permanente. centro de coordinación comunitario (centro religioso, escuela primaria, tiendas, cafés, bares). Las playas tienen poco o ningún desarrollo frente a la playa y son muy apreciadas por los usuarios de la playa por su tranquilidad y cualidades naturales (vírgenes).

- **Remota**

Estos pueden definirse por la dificultad de acceso, en gran parte en bote o a pie, una caminata de hasta 300 m o más. Pueden ser adyacentes a aldeas o áreas rurales, pero rara vez con áreas urbanas. No cuentan con el apoyo del transporte público y tienen viviendas de verano temporales muy limitadas (<5 si las hay). Ver Figura 3-17.



**Figura 3-17. Playa remota: Falkland Isles.**

Fuente: Williams, 2010.

Otra clasificación corresponde a la basada en las condiciones territoriales de Colombia, propuesta por Botero y Hurtado (2009) y citada por Botero 2013. Los autores recomiendan que se debe exigir para iniciar un proceso de certificación en Colombia. En esta clasificación se proponen cuatro (04) tipos turísticos: a. Conservación; b. étnico; c. Compartido; y d. Intensivo. Para lograr esta clasificación se deben seguir los pasos de mostrados en la Figura 3-18. En ella se observa que la clasificación depende de la población más cercana al sitio turístico, la densidad de esta y los aspectos restrictivos.

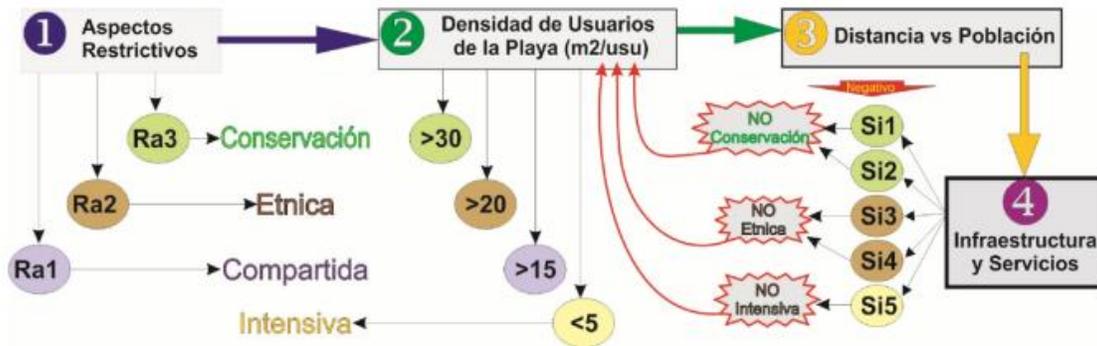


Figura 3-18. Procedimiento de clasificación de playas propuesto por Botero & Hurtado (2009).

Fuente: Botero, 2013.

## **4. ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PLAYAS**

### **4.1. INTRODUCCIÓN**

El tema principal de la presente investigación se centra en el estudio de los ECP en Colombia, sin embargo, como primer lugar antes de entrar en materia, es importante conocer la definición de los mismos, la evolución histórica que han tenido, identificación de los ECP existentes y aplicados en el mundo, las experiencias obtenidas y la definición tanto de las características como criterios de conformidad para alcanzar los reconocimientos. Por ende, este capítulo se centra en presentar las bases de los ECP de certificación dándole una perspectiva desde el nivel conceptual hasta llegar a las experiencias de los mismos en el mundo.

### **4.2. DEFINICIÓN DE ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PLAYAS**

En las últimas décadas, se ha divulgado la certificación de establecimientos y destinos turísticos. La mayor parte de las certificaciones apuntan a reconocer a estos establecimientos y a los destinos a alcanzar un reconocimiento público de la calidad de los procedimientos operativos y la prestación de servicios turísticos en esos destinos o establecimientos

Los esquemas de Certificación de Playas (ECP) son ante todo un reconocimiento que se le hace a una playa para lograr una gestión que asegure su buen desempeño ambiental, a la vez que mantiene la función social y económica de la actividad turística (Botero, 2008).

Estos esquemas de certificación funcionan como un sistema de gestión de calidad y de gestión ambiental conjuntos, aplicados a un espacio costero particular, que es la playa (Zielinski & Botero 2012). Los esquemas de certificación de playas están considerados como herramientas para el manejo sostenible de playas, llenando el vacío entre recreación, turismo y conservación (Nelson & Botterill 2002). Por ende, entidades públicas y privadas pueden adoptar practicas acorde a lo establecido en los ECP contribuyendo a la mejora de los ambientes marinos – costeros.

La implementación de los ECP en una playa es de manera voluntaria y su esfuerzo para la obtención del certificado y el mantenimiento de esta depende los objetivos y proyecciones de las entidades y órganos encargados de la gestión de playa y las partes interesadas. Es importante tener en cuenta que el beneficio de obtención de este reconocimiento no solo va ligado a la conservación y protección del medio ambiente, sino también un reconocimiento y diferenciación de la playa como un producto, es decir, que presenta unos estándares de calidad.

La certificación es una manera de asegurar que una actividad o producto cumple con determinados criterios establecidos. Estos criterios pueden dividirse en seis categorías distintas: (1) relacionadas con el medio ambiente, (2) vinculadas a los servicios ofrecidos, (3) enfocadas en la seguridad, (4) referentes a la gestión, (5) relacionadas con la información y la educación, y (6) otras categorías.

#### **4.2.1. Importancia de las certificaciones de playa**

La certificación establece estándares y ayuda a distinguir playas que ofrecen una alta calidad, en términos de servicios, manejo, educación y seguridad, protegiendo a su vez el ambiente natural y la integridad cultural (Zielinski & Botero 2012). No obstante, la certificación no se considera como un

objetivo final en sí misma. En cambio, se visualiza como una herramienta destinada a impulsar a las entidades responsables de la gestión de playas a mejorar su desempeño en términos ambientales, sociales y económicos, al mismo tiempo que se les brinda recompensas por lograrlo. Estas recompensas pueden adoptar la forma de incentivos económicos, pero su verdadero valor radica en los beneficios intangibles, como la mejora de la calidad ambiental y la integración de los actores locales para alcanzar un objetivo común.

#### 4.2.2. Beneficios en las certificaciones de playa

Las certificaciones benefician a diferentes actores y grupos, tales como comunidades locales, empresarios, gobiernos y todos los actores económicos que actúan con la playa. Estos beneficios fueron identificados por Zielinski & Botero 2012) en la “Guía básica para la certificación de playas turísticas”, los cuales se pueden resumir de la siguiente manera:

- **Beneficios para prestadores:** La certificación brinda ayuda a diversos proveedores de servicios, ya sean propietarios de grandes hoteles, restaurantes o vendedores ambulantes, para mejorar el rendimiento de sus negocios. Esto abarca desde la gestión de alimentos y la atención al cliente, hasta el uso de productos químicos biodegradables y la conservación de agua y energía.
- **Beneficios para el ambiente y las comunidades locales:** Los ECP al basarse en principios de sostenibilidad que dan igual importancia alta a los aspectos económicos, sociales, culturales y ambientales, constituyen una herramienta que protege tanto al medio ambiente, como a la estructura social y económica de las comunidades locales.
- **Beneficios para los usuarios de playas:** Las certificaciones garantizan que las playas visitadas por los usuarios se encuentran bajo una gestión adecuada que sigue estándares ambientales y de responsabilidad social. Lo anterior brinda al visitante la confianza de seleccionar una playa que ofrece servicios de calidad, seguridad marítima y pública, importante a la hora de seleccionar un destino turístico.
- **Beneficio para los gobiernos:** Las certificaciones permiten a los gobiernos establecer una marca de calidad de un “producto” que sea reconocida a nivel internacional y nacional, que este caso corresponde a playas turísticas. Los ECP ayudan a generar credibilidad a nivel internacional y nacional elevando estándares a la industria de la salud, seguridad, medio ambiente y estabilidad social. De igual permite organizar estrategias que ayudan a los gobiernos a la gestión gubernamental.

Botero & Zielinski (2020) también indican que los ECP, como el caso de Blue Flag contribuyen a generar voluntad política para el fortalecimiento de políticas y financiamiento de programas para la gestión de playas.

#### 4.3. ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EXISTENTES

Los esquemas de certificación ECP nacieron como una respuesta al rápido crecimiento del turismo de las décadas de 1950 y 1960 cuando se desarrollaron redes de transporte rápido en Europa Occidental y Estados Unidos, y la mayoría de los sectores de la sociedad obtienen vacaciones pagas (Botero, 2013). Sin embargo, de acuerdo con Corbin (1993) sugiere que los primeros esquemas pudieron surgir cuando las “clases ociosas europeas” crearon el programa “Gran Tour” que consistía

en la vista de destinos costeros para el disfrute de paisaje, siendo estos seleccionado bajo diferentes criterios.

Para la época de 1985, se crea el primer ECP en Francia que correspondió al esquema “Blue Flag” o “Bandera Azul” por la Fundación European Pour L'education Environmental (en la actualidad, Fundación para la Educación Ambiental), pero no fue publicado oficialmente hasta 1987. Este sello tuvo en su momento un gran auge y éxito ya que tuvo el apoyo organizaciones gubernamentales, siendo así que para 1994 se habían certificado 1500 playas bajo el programa en Europa (Cagilaba & Rennie, 2005) y a principio de este siglo se extendió a otros continentes: África y América (Blue Flag., 2023).

Por otro lado, en el Reino Unido también se crearon iniciativas similares como el Seaside Award (1992), Solent Water Quality Awards (1994) y el Green Coast Award (1996) y en Estados Unidos en 1996 como sugerencia Florida International University se creó la National Health Beach Campaign (Botero, 2013). En América Latina se pueden identificar nueve (09) ECP que han nacido el presente siglo XXI y han sido respuesta al desarrollo de políticas de sostenibilidad y la gestión integrada costera. Es importante aclarar que los programas mencionados hacen referencia a ECP y programas de calificación de calidad de playas, los cuales su diferencia no es clara pero la literatura sugiere que los segundos están inmersos en los primeros.

En la actualidad se pueden recopilar veinticinco (25) ECP o programas de calificación de calidad de las playas en el mundo, resaltando que la mayoría se encuentran vigentes, otros se desconoce su actual vigencia y otros los han combinado (Ver Tabla 4-1). La información presentada fue recopilada a partir de la información de Botero 2013 e información actualizada que se tiene hasta la fecha.

Es importante resaltar que, a la lista de ECP mostrados se puede anexar un ECP relacionado con la sostenibilidad de las playas en zonas protegidas en Colombia que corresponde a la certificación Servi-Cert. Más adelante en capítulo de Esquemas de Certificación de Playas en Colombia se profundizará sobre este ECP importante para algunas playas en Colombia

Por otro lado, antes de presentar las características de los ECP existentes, que básicamente se traduce en la definición de los criterios exigidos, se consideró pertinente definir algunos de los ECP más conocidos y antiguos. Lo anterior se debe a que a que estos han representado la base de los ECP más recientes y además son con los que mayor se cuenta información y se ha podido “medir” su efectividad desde diferentes puntos de vista. A continuación, se definen algunos de los ECP más conocidos:

#### **4.3.1.1. BLUE FLAG (BANDERA AZUL)**

El programa de Bandera Azul para playas, puertos y embarcaciones turísticas es el ECP más reconocido en el mundo por turistas y por turoperadores de playas y se encuentra en 51 países con 5036 certificaciones (Dato hasta junio de 2023). Fue creado y desarrollado por la Organización No Gubernamental y sin ánimo de lucro, la “Fundación para la Educación Ambiental (FEE) en Francia en 1985. El Programa se esfuerza en promover el desarrollo sostenible de las zonas litorales, a través de la exigencia de unos estándares elevados en la calidad de las aguas de baño, la seguridad, la gestión ambiental y la información y educación para la sostenibilidad (Blue Flag., 2023).

Tabla 4-1. Esquemas de certificación de playas en el mundo.

ID	NOMBRE DEL ESQUEMA	ORIGEN	AÑO	TIPO DE ESQUEMA	ZONA DE APLICACIÓN	ESTADO	WEBSITE
1	Blue Flag	Francia	1985	Certificación (Ecoetiqueta)	Europa, África, Oceanía y América	Vigente	<a href="http://www.blueflag.org">www.blueflag.org</a>
2	Bandera Azul Ecológica	Costa Rica	1996/2007	Certificación (Ecoetiqueta)	Costa Rica, Panamá	Vigente	<a href="http://www.aya.go.cr">www.aya.go.cr</a>
3	Bathing Area Registration and Evaluation	Reino Unido		Evaluación y Calificación	Mediterraneo	No Vigente	<a href="http://www.bare-beach.com">www.bare-beach.com</a>
4	Beach Quality Index	España	2007	Evaluación	España	Vigente	<a href="http://www.tdx.cat">www.tdx.cat</a>
5	Beach Safety in Australia	Australia		Calificación	Australia	Vigente	<a href="http://www.surflifesaving.com.au">www.surflifesaving.com.au</a>
6	Blue Wave & Clean Beach	Estados Unidos	2004	Certificación (Ecoetiqueta)	Estados Unidos	Vigente	<a href="http://www.cleanbeaches.com">www.cleanbeaches.com</a>
7	Certificación Turística de Playas	Ecuador	2011	Certificación (Ecoetiqueta)	Ecuador	Vigente	<a href="http://www.turismo.gob.ec">www.turismo.gob.ec</a>
8	Clean Beaches	Australia		Certificación (Premio)	Australia	Vigente	<a href="http://www.kabq.org.au">www.kabq.org.au</a>
9	Environmental Campaigns	Reino Unido		Certificación (Ecoetiqueta)	Reino Unido		<a href="http://www.encams.org">www.encams.org</a>
10	Escala Delfín	Rumania		Calificación	Rumania	-	
11	Good Beach Guide	Reino Unido		Calificación	Reino Unido	Vigente	<a href="http://www.thebeachguide.co.uk/">www.thebeachguide.co.uk /</a>
12	Green Sea Initiative	Reino Unido		Certificación (Ecoetiqueta)	Reino Unido		
13	Guida Blu	Italia	2003	Calificación	Italia	Vigente	<a href="http://www.legambiente.it">www.legambiente.it</a>
14	Indice CEDEX	España	2002	Evaluación	España	Vigente	
15	National Healthy Beaches Campaign	Estados Unidos	2012	Calificación	Estados Unidos	Vigente	<a href="http://www.drbeach.org">www.drbeach.org</a>
16	Norma Q	España	2000	Certificación (Sistema gestión)	España	Vigente	<a href="http://www.calidadturistica.es">www.calidadturistica.es</a>
17	Playa Ambiental	Cuba	2008	Certificación (Ecoetiqueta)	Cuba	Vigente	
18	Playa Natural	Uruguay	2003 / 2008	Certificación (Ecoetiqueta)	Uruguay	Vigente	<a href="http://www.ceadu.org.uy">www.ceadu.org.uy</a>
19	Playas y Balnearios de Calidad (IRAM 42100)	Argentina	2005	Certificación (Ecoetiqueta)	Argentina	Vigente	<a href="http://www.ambiente.gov.ar">www.ambiente.gov.ar</a>

ID	NOMBRE DEL ESQUEMA	ORIGEN	AÑO	TIPO DE ESQUEMA	ZONA DE APLICACIÓN	ESTADO	WEBSITE
20	Praia Dourada	Portugal		Calificación	Portugal - Brasil		
21	Premio Ecoplayas	Perú	2006 / 2008	Certificación (Premio)	Perú	Vigente	<a href="http://www.ecoplayas.rcp.net.pe">www.ecoplayas.rcp.net.pe</a>
22	Premio Ecoplayas	España		Certificación (Premio)	España		<a href="http://www.ategrus.org">www.ategrus.org</a>
23	Quality Coast Award	Reino Unido	1994	Certificación (Premio)	Reino Unido		
24	Sostenibilidad para Destinos Turísticos de Playa (NTS-TS001-2)	Colombia	2007 / 2011	Certificación (Ecoetiqueta)	Colombia	Vigente	<a href="http://www.mincomercio.gov.co">www.mincomercio.gov.co</a>
25	Sustentabilidad de Calidad de Playas (NMX-AA120-SCFI2006)	Mexico	2006	Certificación (Ecoetiqueta)	Mexico	Vigente	<a href="http://www.semarnat.gob.mx">www.semarnat.gob.mx</a>

Fuente: Elaboración propia con información de Botero, 2013.

- **Definición de una Playa Bandera Azul**

De acuerdo con la “Guía de interpretación de los Criterios Bandera Azul para Playas 2023” publicado por la FEE en la página web oficial ([www.banderaazul.org](http://www.banderaazul.org)) para España, una playa puede ser candidata a Bandera Azul si cumple los siguientes criterios:

1. Si ha sido designada oficialmente a nivel nacional como una zona de baño con, al menos, un punto de muestreo para el análisis de sus aguas de baño.
2. El nombre y los límites físicos de la playa deben responder a los recodidos oficialmente.
3. La playa debe contar con las instalaciones y estándares exigidos para cumplir con los criterios Bandera Azul.

#### **4.3.1.2. THE SEASIDE AWARDS Y BLUE FLAG**

The Seaside Awards, anteriormente denominado Quality Coast Award es la representación de Blue Flag para el caso británico. Este sello que nació en 1994, actualmente cuenta con 128 de certificaciones en todo el reino unido y después de Blue Flag a nivel global, es la segunda certificación con mas sellos de calidad.

A pesar de que The Seaside Awards trabaja de la mano con Blue Flag, se puede este obtener este sello sin haber obtenido el de Blue Flag. Asimismo, ambos manejan diferente número de criterios, tal como se describirá en posterior subcapítulo.

#### **4.4. CARACTERÍSTICAS DE LOS ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PLAYAS**

Al realizar un análisis de la naturaleza u el objetivo de los ECP, podemos encontrar que se pueden clasificar en diferentes tipologías. La investigación realizada por Botero en el año 2013 en que identificó 25 ECP en el mundo como se mostró en la Ver Tabla 4-1 anteriormente, clasificó a los esquemas de la siguiente manera: Certificación (Ecoetiqueta), evaluación, calificación y premio.

Debido a lo anterior, se puede considerar entonces que cada ECP de acuerdo con su tipología tendrá diferentes requisitos y, además, valoración distinta de cada uno de ellos. Sin embargo, es importante que aclarar que muchos de ellos son similares, con base a lo revisado en la literatura existente, siendo en cierto grado más exigentes los ECP clasificados como Ecoetiquetas.

En este subcapítulo, se realiza de manera general la descripción de las características de algunas de los ECP existentes. La selección de los ECP se basó principalmente en la transcendencia a nivel mundial que ha tenido y/o además si es aplicable en diferentes regiones, especialmente para el caso de Colombia. A continuación, se presentan dichas características:

##### **4.4.1.1. BLUE FLAG (BANDERA AZUL)**

Para el caso de Blue Flag, el cual corresponde a un ECP de tipo Ecoetiqueta referente a nivel mundial y además presente en tres continentes, en alcance de una playa sostenible de uso turístico que impida la degradación de ecosistemas, se consigue a través del cumplimiento de cuatro (04) ítems:

1. Formación y educación ambiental
2. Calidad del agua
3. Gestión ambiental

#### 4. Seguridad y servicios

Cada ítem/área presenta diferentes criterios, siendo en total 33. Asimismo, cada criterio tiene una importancia que puede ser de dos categorías: Imperativo y dependiente de la zona. Para el caso de Imperativo, se considera que el criterio debe cumplir obligatoriamente y para el dependiente de la zona, como su nombre lo indica se considera que depende del sitio donde se localiza la playa. Lo último se debe a que, dependiendo de las características de la zona, la playa se puede ser excluida del cumplimiento del criterio porque definitivamente no hay forma de que pueda lograrlo.

En la Tabla 4-2, se presenta un resumen de los requisitos para la certificación de una playa bajo el ECP Blue Flag a nivel internacional. La información fue tomada del documento “Blue Flag Beach Criteria and Explanatory Notes” del año 2021. Publicada en la página web oficial ([www.blueflag.org](http://www.blueflag.org)) Lo anterior se aclara ya que, para el caso español, Blue Flag es manejado por la Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor - ADEAC y en el portal web oficial ([www.banderaazul.org](http://www.banderaazul.org)) ya se publicado una guía con criterios actualizados al año 2023 que varía levemente con la publicada en el año 2021 para el caso global.

**Tabla 4-2. Requisitos para certificación Blue Flag.**

ITEM	CRITERIO	IMPORTANCIA
Formación y Educación Ambiental	1. Se debe mostrar información sobre el Programa Bandera Azul	Imperativo
	2. Se deben ofrecer y promover actividades de educación ambiental a los usuarios de las playas	Imperativo
	3. Debe mostrarse información sobre la calidad de las aguas de baño.	Imperativo
	4. Se debe mostrar información relacionada con los ecosistemas locales, los elementos ambientales y los sitios culturales.	Imperativo
	5. Se debe mostrar un mapa de la playa que indique las diferentes instalaciones.	Imperativo
	6. Se debe exhibir un código de conducta que refleje las leyes y/o regulaciones apropiadas que rigen el uso de la playa y las áreas circundantes.	Imperativo
Calidad del agua	7. La playa debe cumplir a cabalidad con los requisitos de muestreo y frecuencia de la calidad del agua.	Imperativo
	8. La playa debe cumplir a cabalidad con las normas y requisitos para el análisis de la calidad del agua.	Imperativo
	9. Los vertidos industriales, de aguas residuales o relacionados con aguas residuales no deben afectar a la zona de playa.	Imperativo

ITEM	CRITERIO	IMPORTANCIA
	10. La playa debe cumplir con los requisitos de Bandera Azul para el parámetro microbiológico Escherichia coli (bacteria coli fecal) y enterococos intestinales (estreptococos).	Imperativo
	11. La playa debe cumplir con los requisitos de Bandera Azul para los parámetros físicos.	Imperativo
Gestión Ambiental	12. La autoridad local/el operador de la playa debe establecer un comité de gestión de la playa.	-
	13. La autoridad local/el operador de la playa debe cumplir con todas las leyes y/o reglamentos que afecten la ubicación y el funcionamiento de la playa.	Imperativo
	14. Las áreas sensibles deben ser manejadas.	Imperativo
	15. La playa debe estar limpia.	Imperativo
	16. La vegetación de algas o los desechos naturales deben dejarse en la playa.	Imperativo
	17. Los cubos/contenedores de eliminación de desechos deben estar disponibles en la playa en cantidades adecuadas y deben recibir un mantenimiento regular.	Imperativo
	18. Las instalaciones para la separación de materiales de desecho reciclables deben estar disponibles en la playa.	Imperativo
	19. Se debe proporcionar un número adecuado de instalaciones sanitarias o baños.	Imperativo
	20. Las instalaciones sanitarias o sanitarias deben mantenerse limpias.	Imperativo
	21. Las instalaciones sanitarias deberán contar con disposición controlada de aguas residuales.	Imperativo
	22. No debe haber campamentos o conducción no autorizados y no tirar basura en la playa.	Imperativo
	23. El acceso a la playa de perros y otros animales domésticos debe ser estrictamente controlado	Imperativo
	24. Todos los edificios y equipos de playa deben recibir un mantenimiento adecuado.	Imperativo
25. Se deben monitorear los hábitats sensibles marinos y de agua dulce (como arrecifes de coral o lechos de pastos marinos) en las cercanías de la playa.	Imperativo en regiones donde corresponda	

ITEM	CRITERIO	IMPORTANCIA
	26. A sustainable means of transportation should be promoted in the beach area.	-
Seguridad y Servicios	27. Se deben implementar las medidas de control de seguridad pública apropiadas.	Imperativo
	28. El equipo de primeros auxilios debe estar disponible en la playa.	Imperativo
	29. Deben existir planes de emergencia para hacer frente a los riesgos de contaminación.	Imperativo
	30. Debe haber una gestión de los diferentes usuarios y usos de la playa para evitar conflictos y accidentes.	Imperativo
	31. Deben existir medidas de seguridad para proteger a los usuarios de la playa y debe garantizarse el libre acceso al público.	Imperativo
	32. Un suministro de agua potable debe estar disponible en la playa.	-
	33. Al menos una playa con Bandera Azul en cada municipio deberá tener acceso y facilidades previstas para personas con discapacidad física.	Imperativo

Fuente: Traducido y adaptado de Blue Flag Guide, 2021.

El programa de certificación Blue Flag se considera una ecoetiqueta debido a que su programa se basa en dos características esenciales: Evaluación de la calidad de las aguas de baño la educación ambiental.

#### 4.4.1.2. THE SEASIDE AWARDS Y BLUE FLAG

Tal como se había mencionado, The Seaside Awards trabaja en conjunto con Blue Flag, sin embargo, el primero es considerado certificación a nivel nacional para el caso británico y el segundo a nivel internacional, por lo que una playa puede recibir cualquiera de los dos y/o ambos.

La principal diferencia entre los dos sellos de calidad se presenta en el número de requisitos o criterios exigidos. Particularmente como se describió, Blue Flag maneja treinta y tres (33) criterios mientras que The Seaside Awards maneja veinticinco (25) requisitos. Estos requisitos se dividen en las siguientes cuatro (4) categorías:

1. Información
2. Calidad del agua
3. Gestión ambiental
4. Seguridad y Servicios

En la Tabla 4-3, se presenta un resumen de los requisitos exigidos para la certificación de una playa Britania bajo el ECP The Seaside Award. La información fue tomada del portal web oficial del ECP ([www.keepbritaintidy.org](http://www.keepbritaintidy.org)).

**Tabla 4-3. Requisitos para certificación The Seaside Award para playas británicas.**

ITEM	CRITERIO
1. Información	<p>1.1. La información sobre el Seaside Award debe exhibirse en la playa.</p> <p>1.2. Si corresponde, se debe mostrar información sobre la calidad del agua de baño.</p> <p>1.3. Se debe mostrar un mapa de la playa que indique las diferentes instalaciones.</p> <p>1.4. Se debe exhibir un código de conducta que refleje las leyes apropiadas que rigen el uso de la playa y las áreas circundantes.</p>
2. Calidad del agua	<p>2.1. La playa debe cumplir a cabalidad con los requisitos de muestreo y frecuencia de la calidad del agua.</p> <p>2.2. La playa debe cumplir a cabalidad con las normas y requisitos para el análisis de la calidad del agua</p> <p>2.3. Ninguna descarga industrial, de aguas residuales o relacionada con aguas residuales debe afectar el área de la playa.</p> <p>2.4. En las aguas de baño designadas a partir de 2016, la calidad del agua debe clasificarse como "suficiente", tal como se establece en la Directiva sobre aguas de baño. (En 2015, las playas para bañarse deberían ser de norma obligatoria).</p> <p>2.5 En las playas no bañistas no se deben promover actividades acuáticas como la natación, el surf, etc.</p>
3. Gestión Ambiental	<p>3.1. La autoridad local/el operador de la playa debe establecer un comité de gestión de la playa</p> <p>3.2. La autoridad local/el operador de la playa debe cumplir con todas las normas que afectan la ubicación y el funcionamiento de la playa.</p> <p>3.3. La playa debe estar limpia</p> <p>3.4. La vegetación de algas o los desechos naturales deben dejarse en la playa (se aplican excepciones)</p> <p>3.5. Los contenedores deben estar disponibles en la playa y deben vaciarse periódicamente.</p> <p>3.6. Las instalaciones para la separación de materiales de desecho reciclables deben estar disponibles en la playa.</p> <p>3.7. Si corresponde, se deben proporcionar instalaciones sanitarias.</p> <p>3.8. Si se proporcionan, las instalaciones sanitarias deben mantenerse limpias y tener una eliminación de aguas residuales controlada.</p> <p>3.9. No debe haber campamentos, conducción o vertido de residuos no autorizados en la playa.</p> <p>3.10. En las playas con estilo de centro turístico, los perros deben estar excluidos del área de premios de la playa durante la temporada de baño.</p> <p>3.11. Si una prohibición de perros no está vigente durante la temporada de baño, debe existir una política clara de control de perros antes de que se pueda otorgar un premio.</p> <p>3.12. Todos los edificios y equipos de playa deben recibir un mantenimiento adecuado.</p>

4. Seguridad y Servicios	<p>4.1. Si corresponde, debe haber disponible en la playa un número adecuado de socorristas y/o equipos de salvamento.</p> <p>4.2. Si el equipo de primeros auxilios apropiado debe estar disponible en la playa</p> <p>4.3. Deben existir planes de emergencia para hacer frente a los riesgos de contaminación.</p> <p>4.4. La playa debe estar sujeta a una evaluación de riesgos actualizada y se debe actuar en consecuencia con cualquier recomendación.</p>
--------------------------	--

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Keep Britain Tidy (2023).

Adicionalmente, The Seaside award no especifica que requisitos son obligatorios y, además, a simple vista se nota que sus requisitos son más flexibles que los mismos de Blue Flag. Este sello tiene validez por un periodo de tres (03) años.

#### 4.5. ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN AMÉRICA LATINA

Para el caso de América Latina, la certificación de playas ha tenido un avance importante en las primeras dos décadas del presente siglo. Investigadores como Camilo Botero de la Universidad Sergio Arboleda – Sede Santa Marta (Colombia), ha realizado diversas investigaciones que ha contribuido al desarrollo de los ECP en el continente, así como estrategias y herramientas que permiten a los gestores de playa tomar decisiones. En su tesis doctoral, analiza los mecanismos de homologación de nueve (09) ECP existentes en diferentes países, identificándose de que la mayoría de los ECP surgen en la primera década del siglo y en la segunda década se consolidan y se ponen en práctica. Debido a la importancia que ha tenido estos ECP en el continente, fue considerado importante mencionar algunos de los aspectos más representativos. Estos aspectos se presentan a continuación:

##### **ARGENTINA: Norma IRAM 42100 - Playas y Balnearios de Calidad**

La Norma IRAM 42100: 2005 “Gestión de la Calidad, de la Seguridad y Ambiental en Balnearios” es el ECP nacional para Argentina. Nació en el año 2005 después de diferentes esfuerzos por parte de entidades estatales y universidades que bajo el amparo de leyes pudieron establecer este sello de calidad. Se basó en varios enfoques ya existentes de ese año, como el caso de criterios de Blue Flag e indicadores de Turismo Sostenible de la Organización Mundial de Turismo y el Plan Federal Estratégico de 2005 de Argentina. De igual forma tuvo influencia sistemas de gestión, tales como Series 9000 y 14000 de ISO (Dadón, 2005).

La característica principal del ECP IRAM 42100: 2005 es que no certifica a una playa sino a una unidad privada denominada “Balneario” bajo el esquema de concesión. Esta unidad puede ser un área costera fluvial, lacustre o marinas, bajo administración pública o privada, de dominio propio o bajo un sistema de concesión (Botero, 2013).

Para lograr la certificación exige aspectos de conformidad agrupados en seis (06) categorías: a. Ambiente, Recursos y Paisaje; b. Infraestructura y Servicios Básicos; c. Seguridad; d. Personal; e. Información y Educación Ambiental; y f. Documentación del Sistema de Gestión (Dadón, 2005). Ver Figura 4-1

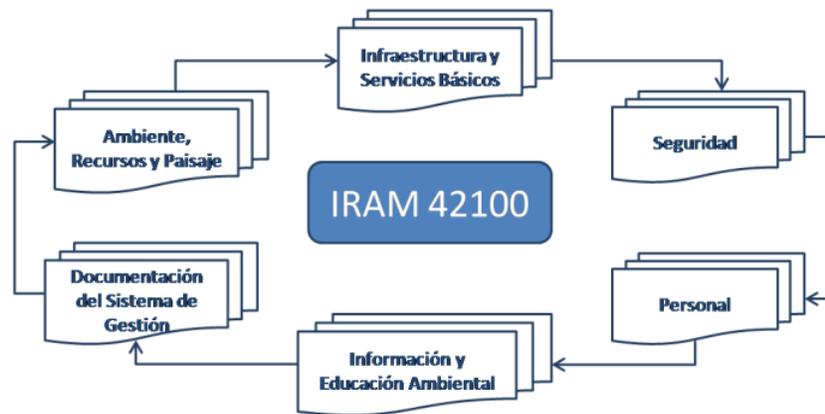


Figura 4-1. Criterios para certificación de un “Balneario” en Argentina mediante IRAM 42100.

Fuente: Botero 2013 adaptado de Dadón 2005)

### Uruguay: Playa Natural

Para el caso de Uruguay el ECP nacional es la Certificación Playa Natural el cual fue elaborado en el año 2003 por parte de un grupo técnico del Centro de Estudios, Análisis y Documentación del Uruguay contratados por parte del Ministerio de Turismo y Deporte de Uruguay – MINTURD y fue aprobado por el Decreto 406 de 2003. Para su elaboración se tuvo en cuenta criterios de ECP como Blue Flag y Blue Wave y además la norma ISO 14001 de gestión ambiental (Botero, 2013).

Para lograr la certificación de una playa bajo el ECP Playa Natural, se tiene en primer lugar que cumplir requisitos de una primera categoría que encierran cuatro aspectos: a. Caracterización de la playa y aplicabilidad; b. Compromiso ambiental público; c. Identificación y evaluación de aspectos ambientales; y d. Identificación de requisitos legales aplicables. En segundo lugar, se deben cumplir requisitos específicos: a. Calidad del agua, aire y suelo; b. Gestión de residuos sólidos; c. Servicios de la playa; d. Información y comunicaciones; y e. Prevención y Seguridad. Ver Figura 4-2.

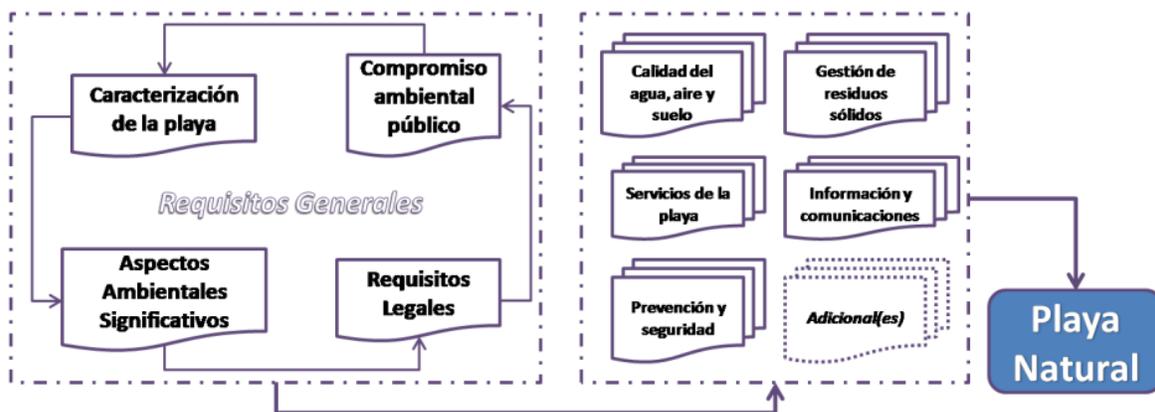


Figura 4-2. Criterios para certificación de Playas en Uruguay mediante Playa Natural.

Fuente: Botero 2013 adaptado de MINTURD 2008.

### COSTA RICA: Programa Bandera Azul Ecológica

El programa Bandera Azul Ecológica de Costa Rica es el ECP latinoamericano mas antiguo, con fecha de creación en el año 1996 por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados con

participación de otras instituciones tales como el Instituto Costarricense de Turismo, Ministerio de Medio Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, Ministerio de Salud y la Cámara Nacional de Turismo, el cual tenía el objetivo de incentivar la protección ambiental y la salud pública de ese país (Botero,2013).

Está dividido en categorías de certificación, tales como comunidades, clima neutral, centros educativos, salud comunitaria, microcuencas hidrológicas, hogares sostenibles, eventos especiales, espacios naturales protegidos, cambio climático y por supuesto playas. Por la amplitud del programa, ha tenido un gran apoyo de otras instituciones costarricenses tales como el Ministerio de Educación pública, la Asociación Red Costarricense de Reservas Privadas y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (Botero, 2013). También se ha extendido a otros países como Panamá.

### Estructura

Cómo se describió, el programa Bandera Azul Ecológica es un esquema amplio para otros sectores, sin embargo, dado que el presente TFM se centra en ECP, sólo se describirá para este caso.

Para la categoría de playas, su calificación está basada en estrellas, el cual la máxima calificación es de cinco (05). Para alcanzar dicha calificación son evaluados los requisitos mostrados en Tabla 4-4 y Figura 4-3.

Tabla 4-4. Parámetros de calificación del ECP Bandera Azul Ecológica para playas.

PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN	PORCENTAJE
<b>1. Calidad microbiológica del agua de mar</b>	35%
<b>2. Calidad del agua para consumo humano</b>	15%
<b>3. Calidad Sanitaria de las costas</b>	
3.1. Basuras y basureros	10%
3.2. Vertidos industriales tratados	5%
3.3. Aguas Residuales tratadas	15%
<b>4. Educación ambiental</b>	10%
<b>5. Seguridad y administración</b>	10%
TOTAL	100%

Fuente: ICT (2023).

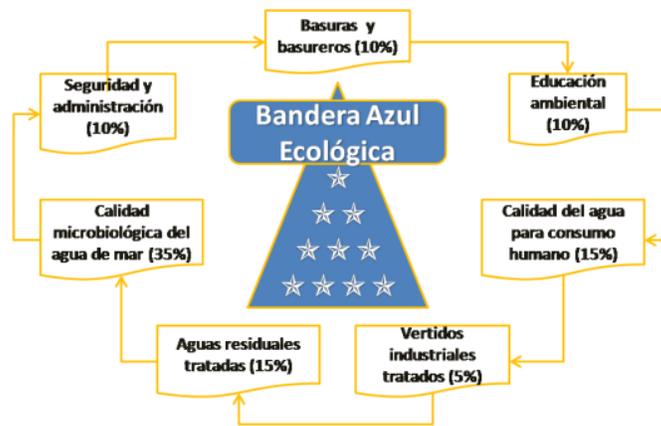


Figura 4-3. Estructura de categorías de evaluación del Programa Bandera Azul Ecológica.

Fuente: Botero 2013 adaptado de AYAICT, 2008.

Los criterios para obtener las diferentes calificaciones (estrellas) de este ECP se presenta en la Tabla 4-5.

**Tabla 4-5. Calificación de playas según el ECP Bandera Azul Ecológica de Costa Rica.**

CALIFICACIÓN	CRITERIOS
Una Estrella	<b>Criterio 1:</b> Debe cumplir con el 90% al 100% del total de los puntos de los parámetros base
Dos Estrellas	Debe cumplir al 100% con los requerimientos de Una Estrella y además: <b>Criterio 1:</b> Señalización de oleaje fuerte y corrientes marinas, así como animales peligrosos <b>Criterio 2:</b> Vigilancia (salvavidas) y socorrismo (labor de primeros auxilios) en fines de semana y temporada alta
Tres Estrellas	Debe cumplir con los requerimientos de Dos Estrellas y además: <b>Criterio 1:</b> Duchas y servicios sanitarios públicos <b>Criterio 2:</b> Mapa de identificación de zonas especiales y servicios turísticos
Cuatro Estrellas	Debe cumplir con los requerimientos de Dos Estrellas y además: <b>Criterio 1:</b> Separación y reciclaje de desechos sólidos <b>Criterio 2:</b> Cuenta con Vigilancia (salvavidas) y socorrismo en forma permanente <b>Criterio 3:</b> Cuenta con un Comité de Emergencia local <b>Criterio 4:</b> Según la Ley N° 6043 de la Zona Marítima Terrestre, cuenta con el Plan Regulador que debe estar publicado en el diario oficial la Gaceta y/o un PLAN DE MANEJO aprobado en MINAET en caso de Áreas Naturales Protegidas públicas o Privadas.
Cinco Estrellas	Debe cumplir con los requerimientos de Cuatro Estrellas y además: <b>Criterio 1:</b> Espacio de vehículos de personas con discapacidad <b>Criterio 2:</b> Rampas especiales o alfombras sintéticas y portátiles, para acceso a la playa, es decir hasta la berma <b>Criterio 3:</b> Servicio de Policía Turística <b>Criterio 4:</b> Participación en el programa Sello de Calidad

Fuente: ICT (2023).

De manera similar es importante indicar que el ECP cuenta con dos calificaciones adicionales otorgadas a los comités de Banderas azules ecológicas en la misma categoría de playas las cuales son denominadas como: Estrella Dorada y Estrella Rosada. Para el caso de Estrella Dorada, el programa lo define como galardón de reconocimiento para los comités en su labor de identificación, gestión y acción sobre fuentes terrestres de contaminación que producen impacto negativo y la comunidad inmediata. Por lado, Estrella Rosada es definido como premio al esfuerzo de los comités en capacitación y desarrollo de acciones que garanticen la seguridad costera, que cuenten con conocimientos que permitan realizar acciones ante animales peligrosos tales como reptiles semiacuáticos, corrientes peligrosas y cualquier otra situación que ponga en peligro la seguridad física de los turistas (ICT, 2023).

### **Certificación Turística de Playas en Ecuador**

El ECP de Ecuador nació después de 20 años de esfuerzos en materia de gestión integrada costera. El origen del ECP se remonta a partir de una iniciativa del año 1984 en la que en Ecuador se inicia un programa enfocado en la gestión costera financiado por la Agencia de Cooperación de Estados

Unidos de América – USAID en el cual se zonificó las costas 5 regiones y además pudo adelantar la preparación de solicitud un préstamo ante el Banco Iberoamericano de Desarrollo – BID para un Programa Manejo de Recursos Costeros (PMRC I) entre 1987 y 1996. Durante este programa se establecieron unidades de conservación y vigilancia de las 5 zonas antes identificadas y se creó la Comisión Nacional de Recursos Costeros. Más adelante inició la segunda etapa de este último programa denominado PMRC II dentro del cual se aumentaron las playas piloto de manejo integrado costero, se formularon las agendas de gestión costera integrada para 29 municipios con el objetivo de convertirlos en Planes de Ordenamiento Territorial y se realizaron varios estudios entre ellos, el que determinó la capacidad turística de algunas playas ecuatorianas. Para el año 2006, es contratada una empresa consultora para realizar variados procesos de consulta en las playas ecuatorianas. De este proceso se generó el Manual de Normas Técnicas de Certificación de Playas Turísticas. Para el año 2007 se aprobó la Política Nacional Costera. Finalmente, para el año 2011, se creó oficialmente la Norma INEN 2631:2012 (Botero, 2013).

La Norma INEN 2631 exige que el solicitante clasifique las playas, las cuales pueden ser urbanas, rurales o deshabitadas (Botero, 2013). Con respecto a la calificación de las playas, posee un sistema similar al programa Bandera Azul Ecológica de Costa, es decir por estrellas, pero esta vez con sólo tres (03) niveles. Los requisitos para los diferentes niveles se presentan en la Tabla 4-6.

**Tabla 4-6. Calificación de las playas de acuerdo con la Norma INEN 2631.**

NIVEL	REQUISITOS
Clase C (Una Estrella)	Se desarrollan en la playa actividades de autogestión, principalmente en la organización local y el manejo de la información, así como también cuenta con parámetros mínimos de seguridad integral.
Clase B (Dos estrellas)	Debe cumplir los requisitos de una estrella. Se certifican las mejoras relacionadas con infraestructura y seguridad integral.
Clase A (Tres estrellas)	Maneja altos estándares de calidad ambiental, sanitaria, de seguridad y de servicios destinados al uso racional de los recursos naturales

Fuente: Botero, 2013 adaptado de INEN, 2012.

Con respecto a la metodología de evaluación Norma INEN 2631 ecuatoriana exige en primera instancia unos requisitos generales, el cual consta de formación del comité local, levantamiento de información, monitoreo permanente y un informe anual. Una vez cumplido estos requisitos generales, se deben cumplir 70 requisitos o aspectos de conformidad, que se agrupan en 19 ejes y estos a su vez en 7 categorías (Figura 4-4).

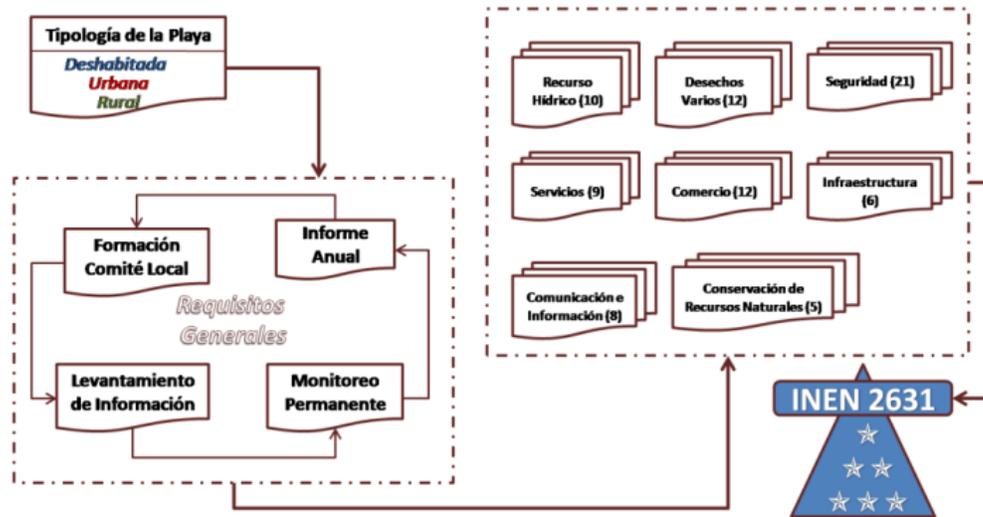


Figura 4-4. Estructura de categorías de la Norma INEN 2631.  
Fuente: Botero, 2013 adaptado de PMRC, 2007.

### MEXICO: Norma NMX-AA120-SCFI-2006 - Sustentabilidad de Calidad de Playas

La Norma NMX-AA120-SCFI-2006 tiene sus inicios en el Programa Integral de Playas Limpias, el cual se enfoca en la calidad de agua en las playas trabajando de la mano con las secretarías de Marina, Medio Ambiente, Salud y Turismo. Posteriormente surgen los Comités de Playas Limpias (derivados de los Consejos de Cuencas), quienes son los responsables de la gestión de la playa y además tiene representación en múltiples instituciones a nivel nacional, siendo la central la Comisión Nacional del Agua. Esta última actúa como ente federal del recurso hídrico (Botero, 2013).

En una reunión en el año 2003 con la participación de las instituciones más relacionadas con la gestión de playas acuerdan la creación de la certificación de playas. Esta debía contemplar especificaciones ambientales que contribuyeran a la calidad de la playa (SEMARNAT, 2006). Sin embargo, no fue hasta el año 2006 en la que se publicó oficialmente la Norma estableciendo los requisitos y especificaciones de sustentabilidad de calidad de playas (Botero, 2013).

La Norma NMX-AA120-SCFI-2006 mexicana clasifica las playas en dos tipos: Playas de Uso Recreativo y Playas Prioritarias para su conservación. La primera en mención la define como aquella donde se realizan actividades de esparcimiento y la segunda, aquellas recreativas localizadas dentro de límites territoriales de áreas protegidas (SEMARNAT, 2006). La clasificación tiene relevancia en la aplicación del ECP debido a que difieren en el nivel de exigencia de los requisitos.

Con respecto a los aspectos de conformidad, se pueden agrupar los primeros en una categoría de "Requisitos generales" en los cuales se incluye la delimitación geográfica, calidad del agua y longitud de la playa. Luego del cumplimiento de estos, los siguientes dependen de la clasificación de la playa, sin embargo, comparten en su mayoría aspectos. Para ambas tipologías se deben cumplir manejo de recursos hídricos, manejo de desechos varios, infraestructura costera, seguridad y servicios. Sin embargo, para el caso de la tipología de prioritarias, además de los anteriores debe cumplir requisitos de contaminación sonora. Finalmente, la playa puede cumplir voluntariamente con iniciativas y contribuciones de gestión ambiental (Botero, 2013). Ver Figura 4-5.

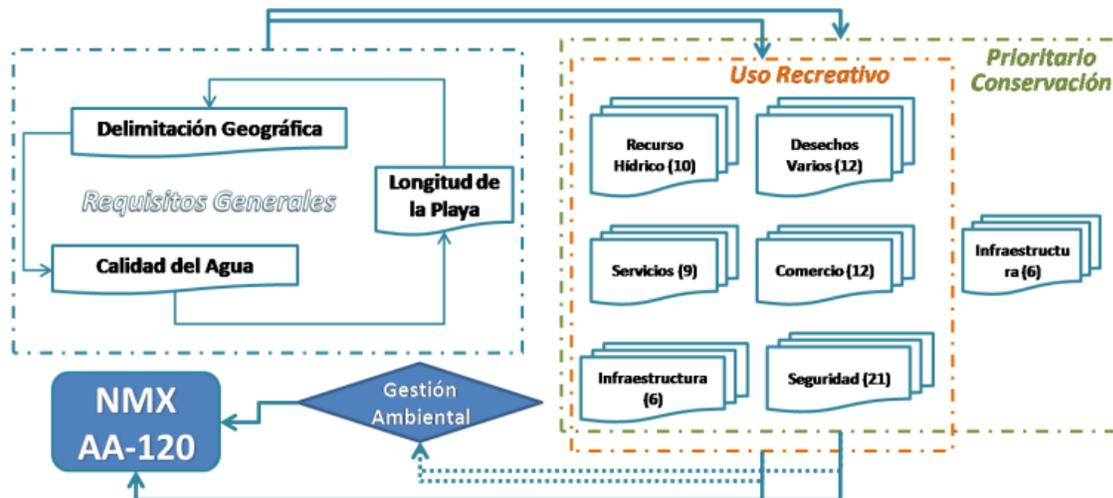


Figura 4-5. Categorías de la Norma NMX-AA-120-SCFI-2006.

Fuente: Botero, 2013 adaptado de SEMARNAT, 2006.

## 4.6. EXPERIENCIAS EN LA CERTIFICACIÓN DE PLAYAS

### 4.6.1. España y Reino Unido

España y Reino Unido son referentes a nivel mundial en el desarrollo turístico, implementando estrategias que permiten constantemente gestionar certificaciones en sus playas. El crecimiento del número de playas certificadas desde la creación de estos ha sido acelerado. Particularmente el país Ibérico donde el turismo es una de las principales actividades económicas, para alcanzar su desarrollo en dicha materia la clave está en garantizar la calidad turística, implementada a través de certificaciones de sus destinos turísticos. Para el caso del Reino Unido, a pesar de que el principal aspecto que consideran los británicos para seleccionar está relacionado con su belleza paisajística (Botero, 2013), también promueve la certificación de sus destinos turísticos.

En el caso de España, las playas se pueden certificar bajo normas o sistemas de gestión tales como Blue Flag, Eco-Management and Audit Scheme (EMAS), ISO 9001, ISO 14001, UNE 187001:2011, ISO 13009:2016 y la Norma UNE1 170001 de accesibilidad universal (Yepes, 2016 Citado por Vargas - Leira, 2021). Actualmente presenta 627 playas galardonadas con Bandera Azul, llevándose el primer lugar ranking de naciones con mayor número de playas certificadas bajo este esquema. De las otras normas, ECP o sistemas de gestión no se pudo establecer el número de playas



Figura 4-6. Playas certificadas bajo el esquema Bandera Azul (España).

Fuente: Bandera azul (2023).

Por otro lado, para el caso británico también existen diferentes ECP, galardones y premios como el caso de España, dentro de los cuales se encuentran Blue Flag, The Seaside Awards, Green Coast award y Good beach guide by Marine Cons. Society (MCS), los cuales ya fueron mencionados en la Tabla 4-1. Actualmente presenta 77 playas certificadas con Blue Flag y 128 con The Seaside Awards.

#### 4.6.2. Latinoamérica

En Latinoamérica, en materia de ECP se puede considerar que la experiencia es distinta. No ha tenido el auge de la misma magnitud que los países europeos, pero poco a poco de manera discreta se han ido consolidando y cada vez son más playas en la que los gestores de estas hacen esfuerzos para lograr la certificación.

A la fecha de la presente investigación, en Latinoamérica se han logrado certificar 143 playas bajo en esquema Blue Flag, repartidos de la siguiente manera: ocho (8) en Colombia, Veintiocho (28) en Brasil, setenta y siete (77) en México, cinco (05) en Puerto Rico, veintiuno (21) en República Dominicana, dos (02) en Argentina y dos (02) en Chile. Asimismo, el ECP NMX-120-AA-SCFI-2016 Bandera Blanca de México actualmente les ha otorgado el sello a veintinueve (29) playas (Aunque en el 2021 tenía 36 (Vargas – Leira, 2021)), el ECP INEN 2631 en Ecuador posee dos (02) destinos de playa certificados. De la misma manera el ECP Bandera Azul Ecológica entregó sellos de al menos 130 playas en el año 2021. Es importante resaltar que los sellos tienen temporalidad de vigencia, es probable que otros destinos en años anteriores hayan alcanzado el sello de los ECP y que actualmente no se encuentran vigente debido a su no renovación. Alguno de los ECP antes mencionados, por diferentes motivos no han logrado certificar una playa turística. De manera general, los motivos comúnmente son: Falta de voluntad política, falta de financiación y recursos económicos o sistemas de gestión eficaces de administraciones de playa.



Figura 4-7. Playas certificadas bajo Blue Flag en América Latina (2023).  
Fuente: Blue Flag (2023).



Figura 4-8. Playas certificadas con Bandera Blanca en México.  
Fuente: CONAGUA, 2022.

Los anteriores datos demuestran que, en Latinoamérica México ha demostrado mayores avances en materia de certificación. Esto se debe a los esfuerzos realizados por parte de diferentes estamentos participantes en la actividad turística en la que se han desarrollado estrategias para mantener su competitividad a nivel internacional (Vargas – Leira, 2021), lo que ha llevado a México considerarse el destino turístico más importante de América Latina ocupando la séptima posición en cuanto a los arribos de viajeros internacionales y haciendo parte del Top 20 en lo que se refiere a divisas generadas por el turismo (Organización Mundial del Turismo [OMT], 2020).

## 5. ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN COLOMBIA

### 5.1. INTRODUCCIÓN

A nivel en general se puede encontrar importante información referente a esquemas de certificación de playas existentes en todo el mundo, descripción de los diferentes criterios de conformidad requeridos y experiencias en países altamente desarrollados en materia turística como es el caso de España y el Reino Unido y por mencionar algunos países latinoamericanos como México con una importante estadística turística. Sin embargo, para países en vía de desarrollo como el caso de Colombia, el cual presenta un alto potencial de explotación del turismo “sol y playa,” se cuenta con poca bibliografía referente al tema, pocos administradores de playas se refieren al mismo y de manera genérica se puede establecer que existen pocos esfuerzos de los gobiernos para gestionar un ECP.

Ante lo anterior, en el presente capítulo se realiza un análisis del estado de la certificación de playas en Colombia, en el cual se identifica las diferentes barreras que presenta la implementación de los diferentes ECP existentes, se analizan e identifican los ECP aplicados en el país, la normatividad aplicada en materia de turismo, se identifican los diferentes organismos gestores de playa y finalmente se analizan algunas de las playas galardonadas con alguno de los ECP existentes.

### 5.2. ESTADO DE LA CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN COLOMBIA

En este subcapítulo inicialmente se presentan algunos antecedentes importantes en lo respecta en materia de ECP en Colombia, principalmente resaltando las herramientas y/o instrumentos que ha creado el gobierno nacional en búsqueda de alcanzar la calidad de las playas turísticas. Seguidamente se realiza un análisis de la NTS TS 001-2, la cual es el instrumento oficial colombiano para las certificaciones de playas turísticas y se expone el ECP Servi-Cert el cual fue creado para las certificaciones de playas en áreas protegidas. Posteriormente se analiza el galardón más reconocido a nivel mundial de certificación de playas, el cual corresponde a Blue Flag (Bandera Azul). Dentro de este capítulo no sólo se expone el avance que ha tenido el ECP en Colombia, sino que se analiza las características de algunas de las playas que ha tenido este galardón. Finalmente se expone los diferentes proyectos que ha ejecutado entidades como FONTUR y el DNP en materia de calidad y ordenamiento de las playas, claves para la evolución de los ECP de playas en Colombia.

#### 5.2.1. Antecedentes

1. El 19 de octubre de 2005 se firmó el convenio entre el Instituto Colombiano de Normas Técnicas – ICONTEC y la Universidad Externado de Colombia con el objetivo de crear la Unidad Sectorial de Normalización en Turismo Sostenible, USNT. Esta unidad tiene la responsabilidad de desarrollar las regulaciones específicas del sector en el ámbito del turismo sostenible, las cuales serían aplicadas tanto a los negocios turísticos como a los destinos.
2. En el año 2006, se publicó la primera versión de la Norma Técnica Sectorial en Turismo Sostenible NTS TS 001-1 para los requisitos de sostenibilidad de los destinos turísticos en Colombia.

3. En el año 2007 se publicó la NTS TS 001-2 (primera versión) de los requisitos de sostenibilidad para destinos turísticos de playa.
4. En el año 2011, se realiza la primera actualización de la NTS TS 001-2.
5. Para el año 2015, la NTS TS 001-s vuelve a ser objeto de actualización, la cual es la versión que se encuentra vigente actualmente.

### 5.2.2. El Esquema de Certificación Colombiana: NTS TS 001-2 (Norma Técnica Sectorial en Turismo Sostenible)

La NTS TS 001-2 es la Norma Técnica Sectorial en Turismo Sostenible colombiana que establece los requisitos para la certificación de playas. La norma es manejada como un sistema de gestión fundamentado en los parámetros internacionales de la International Organization for Standardization (ISO) y en su administración intervienen tres (03) actores: actor académico (quienes construyen y actualizan el ECP), privado (quienes realizan auditoria) y público (quienes emiten la certificación). La participación de estos tres (03) reduce el riesgo el que se presenten conflictos de intereses (Vargas - Leira, 2021).

De acuerdo con la NTS TS 001-2 para que una playa colombiana obtenga el título de “Sostenible” debe cumplir cinco (05) requisitos:

1. Requisitos de sostenibilidad
2. Requisitos ambientales
3. Requisitos socioculturales
4. Requisitos económicos
5. Requisitos de seguridad

Además, existe un requisito adicional, no menos importante y poco mencionado: Debe cumplir con los requisitos establecidos en la norma NTS TS 001-1, la cual corresponde a requisitos de sostenibilidad de los destinos turísticos en Colombia.

En la Tabla 5-1 y Tabla 5-2 se presentan en resumen los requisitos exigidos por parte de la NTS TS 001-2 y NTS TS 001-1, respectivamente.

Tabla 5-1. Requisitos exigidos por parte de la NTS TS 001-2.

REQUISITO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN
Requisitos de Sostenibilidad	1. Requisitos Legales	1.1. Decreto Ley 2324 de 1984 1.2. Disposiciones específicas de alcaldía o del POT 1.3. Disposiciones del Sistema Nacional Ambiental 1.4. Disposiciones de DIMAR, INVEMAR y CCO 1.5. Disposiciones específicas en materia turística
	2. Programas de gestión de sostenibilidad de playas	El destino turístico debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas de sostenibilidad para la playa, considerando la temporalidad e impactos de las actividades en estas zonas.

REQUISITO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN
	3. Delimitación territorial del destino turismo de playa	3.1. Zona de servicios turísticos 3.2. Zona de sistema de enlace y articulación del espacio público 3.3. Zona de transición 3.4. Zona de reposo 3.5. Zona Activa 3.6. Zona de bañistas 3.7. Zona para deportes náuticos 3.8. Zona de tránsito de embarcaciones
Requisitos Ambientales	4. Vertimientos en las zonas costeras y calidad de agua de mar	Implementación de plan de monitoreo para evaluación de la calidad de agua de mar, preferiblemente en sitios de descargas de aguas servidas, determinando grados de contaminación y origen de contaminantes. Debe responder a la norma NTC-ISO 5667-9
	5. Manejo de residuos sólidos y calidad de la arena	5.1. Plan de manejo integral de residuos sólidos 5.2. Recipientes de almacenamiento temporal de residuos sólidos 5.3. Los establecimientos prestadores de servicios deben tener recipientes de almacenamiento temporal de residuos sólidos 5.4. Servicio de recolección de residuos de la playa por lo menos una vez al día 5.5. Identificación de fuentes puntuales de contaminación y promoción acciones para su control 5.6. Realización de limpieza diaria y monitoreo de la calidad de la arena para verificar si está libre de basuras, materia fecal, derrames, aceites y derivados del petróleo 5.7. Sistema de limpieza del suelo
	6. Uso eficiente del agua	6.1. Implementación de un programa para el uso eficiente del agua 6.2. Suministro de provisión de punto de agua potable con condiciones permanentes
	7. Uso eficiente de la energía	7.1. Implementación de programa para el uso eficiente de energía
	8. Ecosistemas	8.1. Divulgación al público información de identificación y caracterización de áreas naturales y ecosistemas presentes con indicaciones para la conservación 8.2. Monitoreo y evaluación de ecosistemas (al menos una vez semestralmente) acorde con metodologías definidas por INVEMAR 8.3. Planes de manejo de acuerdo el seguimiento y monitoreos

REQUISITO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN
	9. Otros Impactos ambientales	9.1. Control en instalación de redes de transmisión de alta, media y baja tensión. Prohibición de subestaciones de energía y transformadores 9.2. Establecimiento e implementación de programa de gestión y prevención y control de impactos atmosféricos, visuales y auditivos 9.3. Control de abastecimiento de combustibles, mantenimiento y limpieza para equipos motorizados acuáticos por fuera de la playa
Requisitos Socioculturales	10. Sensibilización e información	Programa y código de conducto para el buen uso de playas que debe ser divulgado al público
	11. Organización de vendedores ambulantes	Programas de organización de vendedores ambulantes y prevención de instauración de ventas ambulantes
Requisitos económicos	12. Satisfacción del turista	Medición del grado de satisfacción de los turistas.
	13. Capacitación	Promoción de capacitación a prestadores de servicios turísticos en cuanto a la calidad de servicio al cliente y el uso eficiente de la playas y zonas costeras
Seguridad	14. Generalidades	Plan de seguridad turística y vigilancia que considere mínimo: 14.1. Señalización de la playa 14.2. Información disponible al público 14.3. Accesibilidad a la infraestructura 14.4. Servicios de Salvamento y seguridad 14.5. Buenas prácticas de manufactura de alimentos 14.6. Salubridad 14.7. Horario de apertura y cierre de playas 14.8. Detección y prevención de delitos contra turistas 14.9. Protección de sitios e instalaciones turísticos contra actos ilícitos, terrorismo, desastres naturales y situaciones de emergencia 14.10. Seguridad náutica
	15. Señalización en las playas	15.1. Instalaciones ubicadas en el destino 15.2. Restricciones existentes 15.3. Servicios prestados 15.4. Actividades permitidas y prohibidas 15.5. Áreas de riego 15.6. Ubicación de servicios de emergencia cercanos

REQUISITO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN
	16. Información al público	Información al público de las condiciones meteorológicas y del mar: Corrientes, oleaje, calidad del agua de mar, fauna, entre otros aspectos relevantes.
	17. Accesibilidad e infraestructura	17.1. Accesibilidad a la playa: Accesos y servicios adecuados para discapacitados 17.2. Vías de acceso en buen estado y con óptima señalización para acceso a la playa 17.3. L<500 m mantener por menos un acceso; L>500 m mantener al menos un acceso cada 500 m cuando la geomorfología lo permita 17.4. Amoblamiento con elementos de bajo impacto visual y ambiental e infraestructura sanitaria, de acuerdo con usos y capacidad de carga
	18. Salvavidas y primeros auxilios	18. Presencia de salvavidas capacitados con equipo indispensable de salvamento, con alto conocimiento en primeros auxilios en el área de las playas

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la NTS TS 001-2 de ICONTEC.

Tabla 5-2. Requisitos exigidos por parte de la NTS TS 001-1.

REQUISITO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN
Requisitos de sostenibilidad	1. Delimitación territorial del destino turístico	1.1. Identificación de la presencia mínima de los siguientes componentes: atractivos turísticos valorados en el inventario turístico, planta turística, infraestructura básica, superestructura y demanda turística 1.2. Delimitación del área geográfica utilizando cartografía básica oficial a una escala que permita detalle apropiado, para efectos de aplicación de la norma 1.3. Establecimiento, implementación y seguimiento de un programa de zonificación y uso turístico, que considere el ordenamiento territorial vigente
	2. Requisitos Legales	2.1. Establecimiento, implementación y mantenimiento de un procedimiento documentado para identificar, tener acceso, cumplir y evaluar el cumplimiento de la legislación que le sea aplicable en aspectos ambientales, socioculturales y económicos
	3. Sistema de gestión para la sostenibilidad	3.1. Política de sostenibilidad 3.2 Programas de gestión para la sostenibilidad 3.3. Monitoreo y seguimiento 3.4. Autoridad y responsabilidad 3.5. Capacitación y entrenamiento 3.6. Información y sensibilización 3.7. Desarrollo territorial

		<ul style="list-style-type: none"> <li>3.8. Documentación</li> <li>3.9. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias</li> <li>3.10. Mejora continua</li> </ul>
	4. Requisitos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Protección de fauna y flora</li> <li>4.2. Gestión del agua</li> <li>4.3. Gestión de la energía</li> <li>4.4. Manejo de residuos sólidos</li> <li>4.5. Uso de productos químicos</li> <li>4.6. Manejo de la contaminación atmosférica, auditiva y visual</li> <li>4.7. Manejo de otros impactos ambientales</li> </ul>
	5. Requisitos Socioculturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. Códigos de conducta</li> <li>5.2. Patrimonio cultural</li> <li>5.3. Promoción del patrimonio cultural local</li> <li>5.4. Conservación y buen aprovechamiento del patrimonio cultural</li> <li>5.5. Satisfacción de la comunidad</li> <li>5.6. Prevención del comercio sexual relacionado con la actividad turística</li> <li>5.7. Apoyo a las comunidades</li> <li>5.8. Comunidades indígenas, negras y raizales</li> <li>5.9. Manejo de impactos socioculturales</li> <li>5.10. Prevención de la mendicidad</li> <li>5.11. Organización y formalización de vendedores ambulantes</li> <li>5.12. Prevención de la drogadicción</li> <li>5.13. Número de turistas</li> </ul>
	6. Requisitos Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>6.1. Imagen y promoción</li> <li>6.2. Satisfacción del visitante y turista</li> <li>6.3. Generación de empleo y desarrollo de capacidad empresarial</li> <li>6.4. Seguridad de la comunidad, visitantes y turistas</li> <li>6.5. Capacitación de las comunidades</li> <li>6.6. Adquisición de bienes y servicios</li> <li>6.7. Control de desarrollo turístico</li> </ul>
	7. Otros Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>7.1. Infraestructura y uso de espacio público</li> <li>7.2. Señalización turística</li> <li>7.3. Divulgación y sensibilización</li> <li>7.4. Promoción de la calidad turística</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la NTS TS 001-1 de ICONTEC.

La NTS TS 001-2 a pesar de estar especialmente estructurada para las características de las playas en Colombia, hasta la fecha ninguna playa en Colombia cuenta con este reconocimiento. Autores como Vargas – Leira & Montañez - Santiago 2020 indican que la administración de la norma y sus distintos intervinientes pueden representar un vacío al momento de implementar la norma,

teniendo en cuenta la compleja cooperación interinstitucional que se requiere para llevar a cabo el proceso, a diferencia de las eco - etiquetas como Blue Flag.

Asimismo, es importante resaltar que, el último requisito mencionado en que además de cumplir los requisitos exigidos por la NTS TS 001-2 se deban cumplir los exigidos por la NTS TS 001-1, lo que hace mucho más complejo el cumplimiento de la norma para un caso de estudio. Al sumar los criterios de ambas normas da un total de noventa y cinco (95) requisitos que al compararlos con los treinta y tres (33) exigidos por blue Flag entra en desventaja.

Con relación a los costos, Botero 2013 indica que el costo de implementación de la norma asciende a unos USD 120.000. Lo anterior implica una barrera claramente para muchas entidades de administraciones públicas de territorios. Por ejemplo, la alcaldía municipal de Puerto Colombia sólo destinó en seguridad de playas USD 25000 aproximadamente en el año 2021, lo que se encuentra por debajo de la cifra y esta sólo representa una actividad de las tantas que hay que ejecutar. De igual forma se debe tener en cuenta que la cifra de implementación expuesta es de al menos unos diez (10) años atrás, por lo que se espera claramente que ha tenido que aumentar. Finalmente, se debe tener en cuenta el costo de mantenimiento anual que garantice el cumplimiento de los requisitos.

A pesar de los inconvenientes que presenta su implementación, de acuerdo con Vargas – Leira (2016) algunos intentos de certificación de playas de uso turístico se han realizado. Dentro de estas playas se encuentran: El Rodadero y Playa Blanca en Santa Marta, Bocagrande en Cartagena, Playa de la Primera Ensenada y Playa el Edén en Coveñas (Sucre), playa del Morro en Tumaco (Nariño). A la fecha, Playa Blanca en Santa Marta y playa del Morro en Tumaco, han alcanzado el reconocimiento Blue Flag.

El anterior análisis demuestra que, a pesar de que el país cuenta con una robusta normatividad en temas de certificación de playas con las dos normativas vigentes, ha habido un claramente un poco esfuerzo en su implementación. Como se verá en este mismo capítulo, los esfuerzos se han enmarcado en certificar los destinos turísticos de “sol y playa” con la eco - etiqueta blue flag. Lo anterior se debe a dos aspectos:

1. Blue Flag es el ECP más reconocido en el mundo y llama mucho más la atención a los turistas.
2. Presenta más flexibilidad en los criterios para lograr la certificación

De igual forma, Vargas-Leira & Montañez-Santiago, 2020 mencionan que la NTS TS 001-2 presenta alta exigibilidad o poca flexibilidad en el cumplimiento de los requisitos, costo económico de las inversiones y del proceso de auditoría, falta de voluntad política y de continuidad de los líderes a nivel local y la necesidad de mayor articulación y/o gestión interinstitucional entre los diferentes actores participantes. Lo anterior puede comprobarse al preguntar por el proceso en las administraciones o gestores de playa, como en caso de Puerto Colombia en las que indican que cuentan con poco conocimiento en el proceso de certificación.

No obstante, es importante mencionar que a pesar de que el país no haya tenido éxito hasta la fecha con la NTS TS 001-2, se han certificado cuatro (04) playas en áreas protegidas con el ECP Servi – Cert hasta la fecha. Lo anterior ha nacido a partir de los inconvenientes de certificación ya mencionados de la NTS TS 001-2, por lo que la Unidad Nacional Especial de Parques Nacionales Naturales en Colombia (UNEPNN) adoptó el esquema de certificación mencionado (Vargas – Leira, 2021).

La certificación Servi-Cert, es un ECP gestionado por la multinacional SGS es cual se encarga de inspeccionar, verificar, ensayar y certificar servicios y/o productos (SGSCorp, s.f).La SGS otorga el ECP Servi – Cert por tres (03) años.

En la Tabla 5-3 se presentan los criterios para la certificación para el ECP Servi – Cert. Al analizar es evidente observar que contiene parte de los requisitos exigidos por la NTS 001-2. Sin embargo, uno de los atributos de la Servi – Cert se relaciona con que su elaboración es guiada por las particularidades de cada playa que lo implementa (Vargas-Leira & Montañez-Santiago, 2020). UNEPNN, s.f. (Citado por Vargas – Leira, 2021) por su parte indica que implementar este ECP su costo oscila entre los USD 15.600 y USD 17.500 (Incluyendo costos de consultoría para la implementación de los requisitos, visita de inspección para la certificación y la visita de seguimiento). Al comparar el intervalo de costos de implementación anterior con el valor de implementación de la NTS TS 001-2 podemos observar que esta última cuesta 6.85 veces que la implementación de la Servi-Cert. Lo anterior indudablemente hace atractivo la implementación del ECP Servi – Cert para áreas protegidas.

Las cuatro playas que han alcanzado la certificación corresponden a: Playa La Aguada que se localiza en el Parque Nacional Natural (PNN) Utría (galardonada en el año 2012), Playa Palmeras en el PNN Gorgona (2014), Piscina y Piscinita en el PNN Tayrona (2017) (Vargas-Leira & Montañez-Santiago, 2020). Las características de estas playas, al estar en áreas protegidas son explotadas como turismo ecológico y poco en turismo de “Sol y Playa”, por ende, su uso no es tan intensivo.

Los anteriores casos de éxitos mencionados no pudieron ser renovados y a la fecha ya no cuentan con el galardón. Lo anterior se debe ya a algunos aspectos antes mencionados: Conflictos de intereses presentados entre actores responsables y falta de financiación. Eso sigue demostrando que los diferentes actores involucrados siguen sin hacer esfuerzos necesarios para promover los ECP, que representan un camino hacia la gestión sostenible y responsable de explotación de los recursos naturales.

**Tabla 5-3. Requisitos para lograr la certificación Servi – Cert para playas en áreas protegidas.**

Numeral	Requisitos
1	Delimitar y zonificar el área de playa, la cual será objeto de implementación de los siguientes requisitos, de acuerdo con el ordenamiento definido por el área protegida o la autoridad ambiental que tenga competencias sobre la playa.
2	Realizar el estudio de Caracterización Ecológica Rápida de la playa. Nota: Se entiende playa como la zona emergida y sumergida y puede ocurrir que el área para hacer el estudio supere el área delimitada como playa.
3	Determinar la capacidad de carga para la playa, de acuerdo con las metodologías orientadas por PNN o la autoridad ambiental presente en la playa.
4	Instalar los elementos e infraestructura liviana de acuerdo con la zonificación de la playa.
5	Identificar y priorizar los impactos de la actividad ecoturística en la playa. Para la identificación se deben tener en cuenta al menos los siguientes criterios: -Calidad agua de mar. -Calidad del material constitutivo de la playa. - Calidad de agua de consumo humano.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso del agua.</li> <li>-Vertimientos.</li> <li>-Contaminación atmosférica, auditiva y visual.</li> <li>- Residuos sólidos.</li> <li>-Criterios socioculturales.</li> <li>-Criterios económicos.</li> </ul>
6	Diseñar indicadores de todos los impactos del ecoturismo identificados en la playa que estén articulados al programa de monitoreo del área protegida. Cada indicador deberá señalar la periodicidad, no mayor a un año, para su medición
7	Gestionar los anteriores indicadores. Nota: se entiende por gestionar "adelantar acciones (medidas de manejo) que contribuyen a conseguir el objetivo del indicador"
8	Diseñar e implementar una estrategia de información y sensibilización para visitantes y turistas, orientada a ejecutar, promover y difundir en ellos buenas prácticas de sostenibilidad. Esta información debe estar disponible, al menos en idiomas español e inglés. Lo anterior debe estar articulado con la estrategia de comunicación de PNN
9	Contar con agua apta para el consumo humano o con un programa para ello.
10	Diseñar e implementar acciones para el buen uso de la playa relacionada con las actividades y los servicios asociados al ecoturismo teniendo en cuenta calidad y sostenibilidad.
11	Diseñar e implementar acciones para el reconocimiento, la apropiación y la promoción del patrimonio cultural de las comunidades del área protegida.
12	Diseñar e implementar acciones para medir el grado de satisfacción de los visitantes y turistas a la playa teniendo en cuenta las establecidas por Parques Nacionales Naturales y de acuerdo con el análisis de los resultados formular e implementar medidas de manejo
13	<p>Recopilar, investigar y traducir al inglés información que deberá estar disponible al público que tenga en cuenta al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buenas prácticas ambientales, socioculturales y económicas.</li> <li>- Condiciones meteorológicas y oceanográficas: información sobre corrientes, oleaje, calidad de agua de mar y de material constitutivo de la playa</li> <li>- Ecosistemas marinos presentes, fauna, flora y valores objeto de conservación del Parque donde esté ubicada la playa.</li> <li>- Horario de apertura y cierre de la playa, cuando aplique.</li> <li>- Mapa: zonificación y usos permitidos.</li> </ul>
14	<p>Diseñar e implementar una estrategia de seguridad que tenga en cuenta una señalización con al menos la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las restricciones existentes;</li> <li>- Los servicios prestados;</li> <li>- Las actividades permitidas y prohibidas para los usuarios, en el área de las playas;</li> <li>- Áreas de riesgo, rutas de evacuación y puntos de encuentro;</li> <li>- Ubicación de la estación de servicios de emergencia más cercana, y prevención de actos delictivos.</li> </ul> <p>Así mismo, la estrategia debe incluir indicaciones para la prestación de los servicios de salvamento y los protocolos de seguridad que se requieren para</p>

	cuando se presenten diferentes emergencias y contingencias. La ejecución de éste debe estar articulada con los planes de prevención y atención de desastres del área protegida donde se ubiquen las playas, con las autoridades competentes.
15	Gestionar la prestación de servicios sanitarios o informar a los visitantes sobre la ubicación del servicio más cercano.
16	Monitorear y hacer seguimiento a las acciones definidas para la sostenibilidad de la playa, al menos semestralmente.

Fuente: K. Morales 2017 (Citado por Vegas – Leira, 2021).

### 5.2.3. Ecoetiqueta – Blue Flag en Colombia

El panorama con respecto a la Eco - etiqueta en Colombia es más alentador, pues cuenta con la certificación de nueve (09) playas con este reconocimiento hasta la fecha. Estas playas se encuentran seis (06) en el caribe y dos (02) en el pacífico (Ver Figura 5-1 y Tabla 5-4).



Figura 5-1. Localización de las playas certificadas Blue Flag en Colombia.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5-4. Playas con sello Blue – Flag en Colombia hasta la fecha junio de 2023.

PLAYA	LOCALIZACIÓN
Playa Urbana No. 3	Riohacha
Playa Blanca	Santa Marta
Playa Bello Horizonte	Santa Marta
Playa Azul La Boquilla	Cartagena de Indias
Playa Segunda Ensenada	Coveñas
Playa Johnny Cay	San Andrés Islas

Playa Dorada	Buenaventura
Playa El Morro	Tumaco

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Blue Flag (<https://www.blueflag.global/>).

Particularmente, Blue Flag es operado por la Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (ACODAL), el cual hace las veces de jurado y representa en el país a la Foundation for Environmental Education (FEE). El mismo ACODAL (2019) indica que el costo de implementación de este esquema en el país puede oscilar alrededor de los USD 4700 y USD 7200.

De acuerdo con ACODAL 2019, entre el año 2018 y 2019 el gobierno nacional empezó gestionar proyectos que buscarán la certificación de once (12) playas en todo el territorio nacional, destacándose que todas se encontraban sobre la región caribe: seis (06) en Cartagena, cuatro (04) en Santa Marta y una en el municipio de Tubará. Al comparar lo anterior, con la podemos deducir que tres (03) de dichas playas priorizadas pudieron alcanzar con éxito la certificación.

Al analizar lo anterior, es claro que el país se encuentra realizando esfuerzos para la certificación con esta eco – etiqueta, en la que la que en cinco (05) años desde la presentación del mayor interés (2018) ha alcanzado un número moderado de certificaciones. No obstante, es que claro también se podría agregar otra razón por la cual parece ser más atractiva esta certificación, es 16.67 veces más económica que la implementación de la NTS TS 001-2 y aproximadamente 2.5 menos costosa que el mismo ECP Servi – Cert para playas protegidas. En la Tabla 5-5 se presenta un resumen de los costos asociados a los tres (03) ECP vigentes en Colombia.

**Tabla 5-5. Costo de implementación de ECP en Colombia.**

ESQUEMA	COSTO (USD)	FUENTE
NTS TS 001-2	120000	Botero 2013
Blue Flag	7200	ACODAL 2019
Servi - Cert	17500	Vargas - Leira 2021

Fuente: Botero 2013, ACODAL 2019 y Vargas – Leira 2021.

Es importante resaltar que los costos de implementación de los diferentes ECP expuestos para Colombia han sido obtenidos de acuerdo con la literatura disponible y una de las barreras encontradas dentro de esta es que no se especifica exactamente que costos incluye. Más adelante se muestra que los costos para lograr la certificación de una playa bajo cualquier esquema dependen de cada playa, dado que obedece a las condiciones en las que esta se encuentra y se necesita de un diagnóstico para su cuantificación.

#### **5.2.4. Proyectos de Ordenamiento de playas – FONTUR**

FONTUR es una entidad administrada por la Fiduciaria Colombiana de Comercio Exterior – Fiducoldex considerada patrimonio autónomo del MinCIT y es la encargada de ejecutar los recursos asignados por el gobierno nacional y los recaudados por la contribución parafiscal a través de proyectos de promoción e infraestructura turística (FONTUR, s.f, a), la cual desde el año 2012 ha venido contratando proyectos con el objetivo de “Ordenar playas” de cara a los procesos de certificación.

En la Tabla 5-6 muestra que entre el año 2012 y 2021 (última actualización del registro de proyectos por parte de FONTUR con fecha de 2022) se ha dispuesto USD 7.256.055 en proyectos de

ordenamiento de playas. Estos proyectos por su objeto contractual tienen como objetivos: la ordenación de las playas, suministro de agua potable, capacitación para el mejoramiento de servicios de playa, gestión para la certificación de playas, suministros e instalación de baterías sanitarias y salvavidas, construcción de infraestructuras tales como garitas y senderos peatonales, suministro e instalación de infraestructura para residuos sólidos, gestión de residuos, entre otros aspectos.

**Tabla 5-6. Proyectos contratados por FONTUR en materia de ordenamiento de playa en Colombia.**

No.1	ID Contrato	Objeto del contrato	Año	Costo (USD)
1	FPT-001-2012	Realizar el ordenamiento turístico de playa Blanca (Santa Marta), con miras a fortalecer su competitividad	2012	50328
2	FPT-002-2012	Realizar el ordenamiento turístico de dos (2) playas del Caribe y Pacífico colombiano (El Rodadero-Santa Marta y El Morro-Tumaco), con miras a fortalecer su competitividad	2012	227708
3	FPT-045-2012	Realizar el ordenamiento turístico de seis (6) playas del Caribe y Pacífico colombiano: El Rodadero y Playa Blanca (Santa Marta), El Morro (Tumaco), Coveñas (Sucre), Puerto Veleró (Atlántico), Riohacha (Guajira), con el fin de fortalecer su competitividad	2012	357352
4	FPT-019-2013	Contratar los estudios oceanográficos, técnicos y arquitectónicos de 6 muelles para embarcaciones menores en el litoral del distrito de Santa Marta, con el fin de generar la infraestructura náutica necesaria para establecer un sistema de transporte de pasajeros y turistas a lo largo del corredor náutico de la costa de Santa Marta. Lo anterior, con el fin de mejorar la competitividad del producto de turismo náutico y de sol y playa, de acuerdo con las acciones y actividades que viene adelantando el Ministerio de Comercio Industria y Turismo en el tema náutico. El área geográfica del estudio es de alta intensidad u uso turístico, la cual adolece de la infraestructura náutica necesario para ser competitivos con otros destinos del Caribe	2013	107140
5	FPT-043-2014	Desarrollo de los estudios y diseños para la construcción de un malecón en la playa de la Isla del Morro, y la reubicación de los restaurantes y kioscos en la Zona del Morro en Tumaco – Nariño	2014	30099
6	FPT-043-2014	Realizar la interventoría técnica, jurídica, administrativa, operativa ambiental y financiera de los estudios y diseños para la construcción de un malecón en la playa de la Isla del Morro, y la reubicación de los restaurantes y kioscos en la zona del morro en Tumaco - Nariño	2014	5632
7	FPT-105-2014	Diseñar el sistema de gestión para la sostenibilidad del destino turístico de playa “Primera Ensenada” ubicada en Coveñas, Departamento de Sucre, así como ofrecer asistencia técnica en la implementación del mismo y de los demás requisitos exigidos en la Norma Técnica Sectorial en Turismo	2014	48002

		Sostenible: NTS-TS 001-2 “Destinos Turísticos de Playa. Requisitos de Sostenibilidad. I Actualización		
8	FPT-141-2014	Construcción y dotación del centro de seguridad integral S.O.S (equipamiento sistema de playas y litorales seguros) del municipio de Arboletes – Antioquia	2014	105339
9	FPT-144-2014	Interventoría técnica, jurídica, administrativa, operativa, ambiental y financiera para la construcción de dos (2) garitas salvavidas, una batería de baños públicos, un punto de información turística y la construcción y dotación del centro de seguridad integral S.O.S (equipamiento sistema de playas y litorales seguros) en el municipio de Arboletes – Antioquia	2014	13404
10	FPT-069-2015	Realizar la construcción y dotación del centro de seguridad integral S.O.S. y punto de información turística (PIT) (equipamiento sistema de playas y litorales seguros) del municipio de San Bernardo del Viento - departamento de Córdoba	2015	126914
11	FPT-073-2015	Realizar la interventoría técnica, administrativa, operativa, ambiental y financiera para la construcción y dotación del centro de seguridad integral S.O.S y punto de información turística -PIT (equipamiento sistema de playas y litorales seguros) en el municipio de San Bernardo del viento - departamento de Córdoba	2015	10153
12	FPT-074-2015	Realizar la construcción y dotación del centro de seguridad integral S.O.S. 2 garitas salvavidas, 1 batería de baños y un punto de información turística (PIT) (equipamiento sistema de playas y litorales seguros) del municipio de Acandí - departamento de Chocó	2015	223080
13	FPT-092-2015	Realizar la interventoría técnica, administrativa, operativa, ambiental y financiera para la construcción “Implementación del ordenamiento del mar aleña a las playas urbanas del distrito de Cartagena de Indias Decreto 1766 de agosto de 2013 Sector Bocagrande”	2015	50159
14	FPT-099-2015	Realizar la interventoría técnica, administrativa, operativa, ambiental y financiera para la construcción y dotación del centro de seguridad integral S.O.S, 2 garitas salvavidas, una batería de baños y un punto de información turística PIT, (equipamiento sistema de playas y litorales seguros) del municipio de Acandí- departamento del Chocó	2015	16925
15	FPT-103-2015	Implementación del ordenamiento de playas urbanas del distrito de Cartagena de Indias Decreto 1766 de agosto de 2013 Sector Bocagrande de acuerdo a los planos, presupuestos, cantidades, análisis de precios unitarios APUS y especificaciones técnicas	2015	659117
16	FPT-104-2015	Realizar la interventoría técnica, administrativa, operativa, ambiental y financiera para la construcción, implementación del ordenamiento de playas urbanas del distrito de Cartagena de Indias Decreto 1766 de agosto de 2013 Sector Bocagrande	2015	43910

17	FPT-007-2016	Implementación del ordenamiento del mar aledaño a las playas urbanas del distrito de Cartagena de Indias Decreto 1766 de agosto de 2013 Sector Bocagrande” de acuerdo a los planos, presupuestos, cantidades, análisis de precios unitarios APUS y especificaciones técnicas.	2016	774871
18	FNTCC-013-2016	Realizar las muestras de agua de mar, arena y agua potable en Playa La Aguada, Parque Nacional Natural de Utría - Chocó	2016	1539
19	FNTCC-020-2016	Interventoría técnica, administrativa, ambiental y financiera para la construcción de 2 garitas salva vidas y una batería de baños (equipamiento sistema de playas y litorales seguros) del municipio de San Bernardo del Viento - departamento de Córdoba	2016	6788
20	FPT-024-2016	Construcción de 2 garitas salva vidas y una batería de baños (equipamiento sistema de playas y litorales seguros) del municipio de San Bernardo del Viento - departamento de Córdoba	2016	70851
21	FNTCD-256-2016	El contratista se obliga a realizar los estudios de factibilidad para la implementación del programa de Banderas Azules en Colombia, en los idiomas español e inglés y entregar una propuesta de un plan de acción para la implementación del mismo	2016	16321
22	FNTCD-270-2016	Aunar esfuerzos humanos, administrativos, financieros, jurídicos y de asistencia técnica para realizar los estudios y diseños del embarcadero en Playa Blanca, Isla de Barú en Cartagena de Indias	2016	94859
23	FNTIP-012-2017	Realizar los estudios y diseños para la construcción de un embarcadero en Playa blanca, Isla de Barú en Cartagena de Indias	2017	61805
24	FPT-055-2017	Realizar el estudio de ordenamiento para siete (07) playas en el departamento del Atlántico	2017	99961
25	FNTIP-068-2017	Realizar muestras de calidad de agua de mar en las doce (12) playas pre-piloto del programa Banderas Azules en Colombia	2017	90608
26	FNTIP-074-2017	Realizar el estudio de ordenamiento para tres (03) playas en el Caribe colombiano	2017	80729
27	FNTCD-102-2017	Realizar la interventoría técnica, administrativa y financiera a los estudios y diseños para la construcción de un embarcadero en Playa Blanca, Isla de Barú en Cartagena de Indias	2017	11653
28	FNTCD-144-2017	Realizar la Auditoria de certificación para el destino turístico de las playas “Piscina” y “Piscinita” ubicadas en el Parque Nacional Natural Tayrona	2017	2846

29	FNTCD-192-2017	Aunar esfuerzos humanos, administrativos, financieros, jurídicos y de asistencia técnica para realizar el estudio de ordenamiento e implementación de la Norma Técnica Sectorial NTS-TS 001-2 en tres (3) playas turísticas del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta: Playa Aeropuerto, Bahía Centro y Taganga	2017	57851
30	FNTCD-198-2017	Coordinar actividades técnicas, administrativas, financieras y jurídicas para realizar el estudio de ordenamiento para 4 playas turísticas del departamento de Antioquia en los municipios de Arboletes (Playa del Casco Urbano), Necoclí (Playas El Pescador y El Turista) y Turbo (Playa Dulce)	2017	104604
31	FNTIP-004-2018	Realizar el estudio de ordenamiento para cuatro (4) playas del departamento de Antioquia	2018	104016
32	FNTCD-140-2018	Aunar esfuerzos administrativos, financieros, y humanos para el desarrollo y sostenimiento de una playa adaptada en el departamento de Bolívar para la práctica del producto de Surf	2018	7441
33	FNTCD-304-2020	Interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y contable para el contrato cuyo objeto es la “reconstrucción de tres baterías de baños afectadas por el huracán Iota y la construcción de tres nuevas baterías de baños, con el fin de promover la recuperación de la economía y mejorar la competitividad turística de las diferentes playas de la Isla de Providencia	2020	3117
34	FNTCD-006-2021	Reconstrucción de tres baterías de baños afectadas por el huracán Iota y la construcción de tres nuevas baterías de baños, con el fin de promover la recuperación de la economía y mejorar la competitividad turística de las diferentes playas ubicadas en la Isla de Providencia	2021	251590
35	FNTNI-001-2021	Elaborar estudios, diseños, construcción y/o reconstrucción de establecimientos turísticos en la Isla de Providencia y Santa Catalina	2021	3339343
<b>INVERSIÓN TOTAL EN USD HASTA EL 2021</b>				<b>7256055</b>

Fuente: Elaboración propia con información de (FONTUR, s.f, b),

Se destaca que, dentro de la lista presentada, dos (02) esfuerzos de diseño de gestión para certificar destinos turísticos con el ECP NTS-TS 001-2 que correspondieron a las playas de “Primera Ensenada” en Coveñas (Sucre) con un importe de USD 48.002 en el año 2012 y tres (03) Playas turísticas en la ciudad de Santa Marta: Playa Aeropuerto, Bahía Centro y Taganga con un importe de USD 57.851 en el año 2017. De igual forma se puede destacar el proyecto de ejecución de la auditoria para la certificación de los destinos turísticos “Playas Piscina” y “Piscinita” que se localizan en el Parque Tayrona, las cuales como se había mencionado obtuvieron en una ocasión la certificación Servi – Cert. El valor este último proyecto tuvo un costo de USD 2.846.

### 5.2.5. Proyecto Tipo: Ordenamiento de playas turísticas en litoral por el DNP

En el año 2021, el Departamento Nacional de Planeación - DNP presentó el documento “Proyectos Tipo: Ordenamiento de playas turísticas en litoral” que tiene como objetivo “*presentar un proyecto tipo para el ordenamiento de Playas turísticas que sirva como punto de referencia a las entidades territoriales que requieran mejorar la infraestructura para la presentación de los servicios de la playa y que, por las condiciones particulares, requieran las intervenciones costo – eficientes que permitan optimizar el usos de los recursos destinados a este tipo de infraestructura*” (DNP – Departamento Nacional de Planeación, 2021). En el documento se expone el objetivo general y específicos del proyecto, la descripción del problema en la que se justifica, el marco normativo, recursos y condiciones necesarias para su implementación, alternativa propuesta, presupuesto y cronograma y operación y mantenimiento.

Particularmente es importante resaltar que la justificación del proyecto se basa en un problema identificado: Deficiencias en la prestación de servicios turísticos en las zonas de playa en las entidades territoriales, que son causadas por diferentes aspectos (Ver Figura 5-2) (DNP – Departamento Nacional de Planeación, 2021):

- *Deficiencia de inmobiliario e infraestructura en las playas como rampas, baños públicos, garitas y otros equipamientos necesarios para garantizar la sostenibilidad y seguridad en su uso.*
- *Escasa señalización y condiciones de accesibilidad, que permitan la adecuada movilidad e información suficiente dirigida a los visitantes, para permitir la realización de actividades turísticas costeras.*
- *Baja integración de los instrumentos de planificación para el ordenamiento de playas.*



Figura 5-2. Árbol de problemas identificados en las playas colombianas por el Proyecto Tipo: Ordenamiento de playas turísticas en litoral.

Fuente: DNP – Departamento Nacional de Planeación (2021).

Con base a las causas generadoras del problema, FONTUR en el Proyecto tipo generó un árbol de objetivos los cuales son los que pretende atender el proyecto de ordenamiento de playas (Figura 5-3).



Figura 5-3. Árbol de objetivos identificado por Proyecto tipo: Ordenamiento de playas turísticas en litoral.

Fuente: DNP – Departamento Nacional de Planeación (2021).

### 5.3. NORMATIVA APLICABLE

En Colombia, la base legal de la calidad en el sector turístico está regida por la Ley 300 de 1996 la cual corresponde a Ley General del Turismo y Ley 1558 de 2012 que modifica a la Ley 300 de 1996, de las cuales se pueden resaltar los siguientes artículos (Ver Figura 5-4):

1. **Artículo 69 de la Ley 300 de 1996 de Fomento de la calidad en el sector turismo:** El Ministerio de Desarrollo fomentará el mejoramiento de la calidad de los servicios turísticos prestados a la comunidad. Para efectos anteriores, el Ministerio de Desarrollo Económico promoverá la creación de unidades sectoriales en cada uno de los subsectores turísticos. Estas unidades formarán parte del sistema nacional de normalización, certificación y metrología. La creación de las unidades sectoriales se regirá por lo establecido en el Decreto 2269 de 1993 y en las normas que lo modifiquen o adicionen.
2. **Artículo 70 de la Ley 300 de 1996 de las Certificadoras de calidad turística:** La Superintendencia de Industria y Comercio acreditará, mediante resolución motivada y previo visto bueno del viceministerio de turismo, a las diferentes entidades que lo soliciten para operar como organismos pertenecientes al sistema nacional de normalización, certificación y metrología y ejercerá sobre estas entidades las facultades que le confiere el artículo 18 del Decreto 2269 de 1993.

3. **Artículo 3 numeral 10 de la Ley 1558 de 2012: Calidad.** En virtud del del cual, es prioridad optimizar la calidad de los destinos y los servicios turísticos en todas sus áreas, con el fin de aumentar la competitividad del destino y satisfacer la demanda nacional e internacional.
4. **Artículo 5 de la Ley 1558 de 2012:** De la calidad en la prestación de servicios turísticos. Con el fin de asegurar que tanto la prestación de servicios como los destinos turísticos cumplan estándares de calidad, seguridad y sostenibilidad, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo determinará niveles de calidad, teniendo en cuenta el tamaño y las capacidades de los prestadores de servicio; turísticos, así como las características de los atractivos y destinos turísticos. **Además de lo anterior, establecerá lo relacionado con la calidad turística y las condiciones de homologación de esquemas de certificación nacionales e Internacionales públicos o privados en el marco del Subsistema Nacional de la Calidad.**

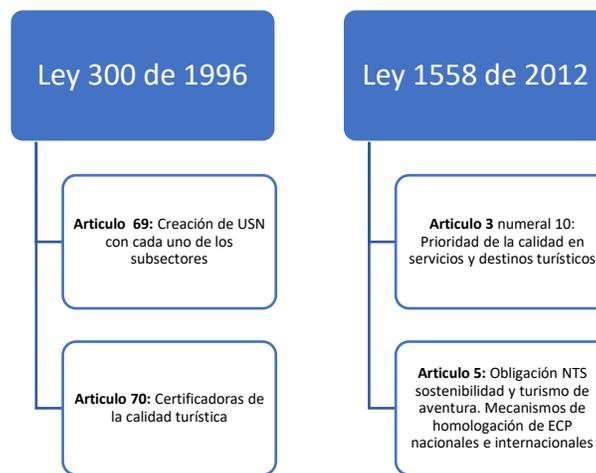


Figura 5-4. Base legal de la calidad del sector turístico en Colombia.

Fuente: Adaptado de Ministerio de Comercio, I. y. T. (2012).

#### 5.4. ORGANISMOS ADMINISTRADORES DE PLAYA

En Colombia, en Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente - MMADS) es el organismo encargado de la gestión y protección de las playas a nivel nacional. El Minambiente desarrolla políticas, normativas y estrategias para garantizar el uso sostenible de las playas y la conservación de los sistemas costeros (Sobre el Ministerio, 2021).

Por otra parte, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), es cual es el encargado de promover y regular el comercio, industria y turismo en el país, a pesar de que su enfoque principal está en el turismo y promoción económica, trabaja de la mano con el Minambiente y autoridades locales para impulsar la gestión integral de las playas, promover la sostenibilidad, la seguridad y la calidad de estas.

Además de las dos (02) entidades antes mencionadas, a nivel nacional existen otras entidades que participan en la gestión de las playas en Colombia. Estas entidades corresponden a las siguientes:

- **Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés” - INVEMAR:** Es una entidad científica adscrita al Minambiente y realiza investigaciones que brinda asesoría técnica para el manejo sostenible de los ecosistemas marinos – costeros, incluyendo playas.
- **Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA):** Es la entidad encargada de otorgar las licencias ambientales para proyectos que afecten ecosistemas, incluyendo a los marinos – costeros y por ende playas. La ANLA evalúa los impactos ambientales y define las medidas de mitigación necesarias para garantizar la protección de playas.

#### 5.4.1. Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – ACODAL

La asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – ACODAL es una entidad gremial sin ánimo de lucro que reúne a profesionales y estudiantes del sector del agua, saneamiento y medio ambiente, que incluye industrias, firmas consultoras y comerciales, empresas de servicios públicos, universidades, entre otros (Acodal, 2017).

Actualmente, es la encargada de operar y hacer las veces de jurado nacional para la certificación de playas bajo el sello Blue Flag y además representar en el País a la Foundation for Environmental Education (FEE). Es la entidad más importante a nivel nacional para la certificación Blue Flag.

#### 5.4.2. Organismos gestores de cara al ordenamiento de playas y ECP

El Colombia, la ley 1558 de 2012 y el Decreto 1766 del MinCIT establece que la responsabilidad de ordenar y garantizar la sostenibilidad de playas está a cargo de los Comités Locales de Organización de Playas (CLOP). Estos comités se encuentran integrados por los representantes locales del MinCIT, la capitanía del Puerto y el alcalde municipal donde se encuentra la playa (Figura 5-5).



Figura 5-5. Organización de comités locales de organización de playas – CLOP.

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, para el tema de certificación, la responsabilidad varía dependiendo del esquema. Para el caso del esquema NTS TS 001-2, los encargados son los CLOP, liderados por la autoridad del municipio quienes pueden realizar actividades y esfuerzos para lograr la certificación y para la Servi-Cert está cargo de la Unidad Nacional Especial de Parques Nacionales Naturales. Finalmente, para el caso de Blue Flag, como se había mencionado está a cargo de ACODAL y el jurado para la certificación está integrado por entidades estatales, publico – privadas y entidades privadas, dentro de las cuales se encuentran ministerios, asociaciones de universidades y autoridades que regulan zonas litorales (Figura 5-6).

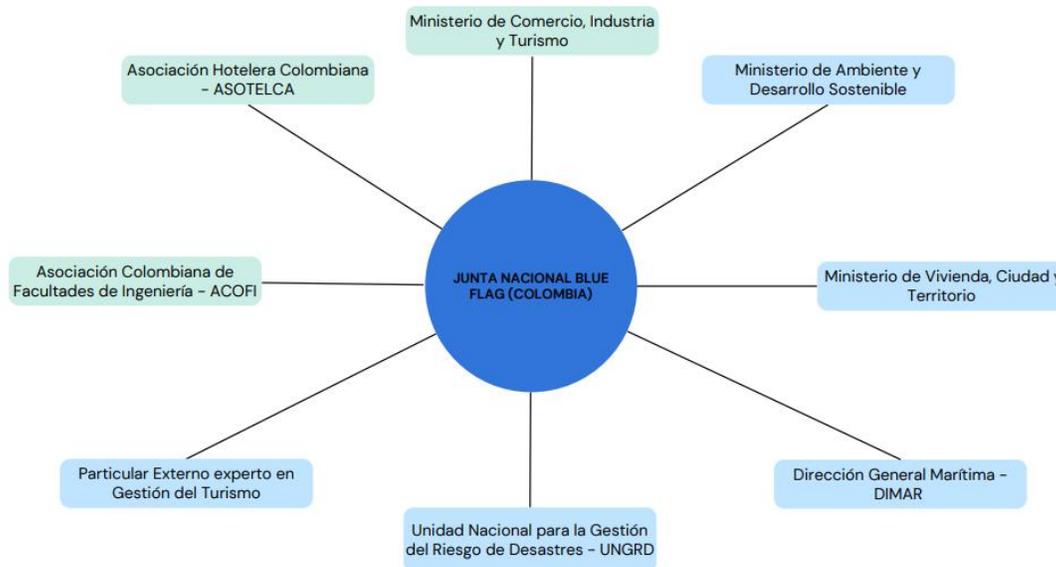


Figura 5-6. Junta nacional de Certificación Blue Flag en Colombia.

Fuente: Elaboración propia.

### 5.4.3. Órganos administradores de playa a nivel local

Ciudades consolidadas altamente turísticas, poseen su propio órgano gestor de playa que son las encargadas de la ejecución de políticas, planes y programas, planificación y gestión turística entre otros aspectos conforme a lo establecido a la ley que trabajan en conjunto con las entidades encargadas a nivel nacional de la administración costera. Se puede decir que una de las de ciudades con mejor y mayor organización en gestión de playas turísticas corresponde a la ciudad de Santa Marta, la cual posee su propio órgano gestor de playa. A continuación, se analiza el caso de esa ciudad:

- **Caso Santa Marta**

En la ciudad de Santa Marta el órgano encargado de la gestión de playas es el Instituto de turismo de Santa Marta – INDETUR, el cual hace parte del gabinete de la alcaldía. Esta entidad tiene como función la ejecución de políticas, planes y programas, promoción turística, desarrollo de productos turísticos, fortalecimiento del sector turístico local (Incluye capacitaciones, programas de calidad y certificaciones) y planificación y gestión turística (Instituto distrital de turismo (INDETUR), 2018).

INDETUR es el organismo encargado de organizar los CLOP donde participa regularmente: alcalde municipal, el mismo INDETUR, Oficina para la Atención al Riesgo, Departamento Administrativo

Distrital para la Sostenibilidad – DADSA, Cuerpo de Bomberos, INVEMAR, DIMAR, Capitanía del Puerto, Ejercito Nacional, Policía Nacional, Secretaria de Desarrollo Económico y Competitividad y Secretaria de Planeación.

## 5.5. CARACTERÍSTICAS DE LAS PLAYAS CERTIFICADAS EN COLOMBIA

En el presente subcapítulo, se realiza un análisis de las características de playas certificadas con el sello de Bandera Azul. Este análisis se realiza a partir de información primaria levantada en la misma playa en visita técnica realizada e información secundaria encontrada en documentos académicos y páginas webs en general. Es importante resaltar que las visitas técnicas a playas se realizaron debido a la cercanía al sitio de residencia y por el fácil acceso a ellas. Las playas lejanas al sitio de residencia no fueron visitadas.

### 5.5.1. Playa Azul La Boquilla – Cartagena de Indias

Playa Azul se localiza en el corregimiento de la Boquilla, jurisdicción de la ciudad de Cartagena. Esta playa cuenta con una longitud de 200 metros, un ancho promedio de 100 metros, con capacidad para 520 personas. Ver Figura 5-7.



Figura 5-7. Localización de la Playa Azul La Boquilla – Cartagena de Indias (Colombia).

Fuente: Elaboración propia a partir de imagen satelital de Google Earth.



Figura 5-8. Playa Azul La Boquilla – Cartagena de Indias (Colombia).

Fuente: Elaboración propia.

El 03 de octubre de 2019, Playa Azul de la Boquilla en Cartagena obtuvo el certificado Blue Flag como playa que cumple los diferentes requisitos exigidos por la ecoetiqueta y en los próximos años siguientes la certificación fue renovada, es decir, ha mantenido el reconocimiento por cuarto año consecutivo. De acuerdo con el diario Universal 2020, el costo para el cumplimiento de los requisitos fue de \$1500 millones COP (360.000 USD a tasa de cambio promedio del mes de junio de 2023), siendo \$400 millones COP (100.000 USD) en infraestructura física representando un 27% del proyecto total. Asimismo, el diario resalta que el tiempo de ejecución del proyecto fue de tres (03) meses.

Es importante mencionar que, a inicios del año 2020, debido a los efectos de la pandemia por Coronavirus, la playa fue abandonada poniendo en riesgo la certificación. Según Universal 2020, a falta de mantenimiento en la fecha en mención, las señalizaciones, carpas, baños, módulos, garitas de salvavidas se encontraban semidestruida (Ver Figura 5-9). Sin embargo, por la misma emergencia sanitaria de acuerdo con la misma directora ejecutiva de ACODAL en entrevista para el diario “La Fundación FEE concedió un plazo adicional hasta el 15 de junio para soportar evidencias de cumplimiento de estándares de calidad definidos por la normatividad”. En base a esto, la Alcaldía de Cartagena realizó los esfuerzos necesarios pudieron renovar el sello que le fue otorgado en el 64° Congreso Internacional de Agua Saneamiento Ambiente y Energías Renovables realizado los días 29, 30 de septiembre y 01 de octubre de 2021 en Bogotá.



Figura 5-9. Deterioro de Playa Azul – La Boquilla (Cartagena de Indias) en marzo de 2020 (Pandemia del Coronavirus).  
Fuete: Universal (2020).

Durante con la visita de reconocimiento realizada el 12 de julio del 2023, se encontró que la playa no se encontraba en servicio, sin embargo, no se pudo determinar el motivo. Durante la inspección se pudo establecer la infraestructura existente: cuenta con 68 carpas de descanso de dimensiones de 4 x 4 m, una garita salvavidas, baños con acceso a discapacitados, botes para recolección de desechos cada 50 metros, un punto de seguridad manejado por la Policía Nacional, senderos peatonales de acceso a la playa y boyas de señalización en la zona de baño. Visualmente se pudo observar una playa limpia, organizada y color del agua de aspecto normal. Asimismo, contaba con señalización, vaya informativa de blue flag e información de seguridad de la playa.



Figura 5-10. Baños con acceso a personas con discapacidad – botes de recolección de basuras.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 5-11. Carpas para descanso - Senderos peatonales de acceso a la playa.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 5-12. Vaya informativa de blue flag – Vaya de información de seguridad de la playa.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 5-13. Organización de la playa en la zona de reposo.

Fuente: Elaboración propia.



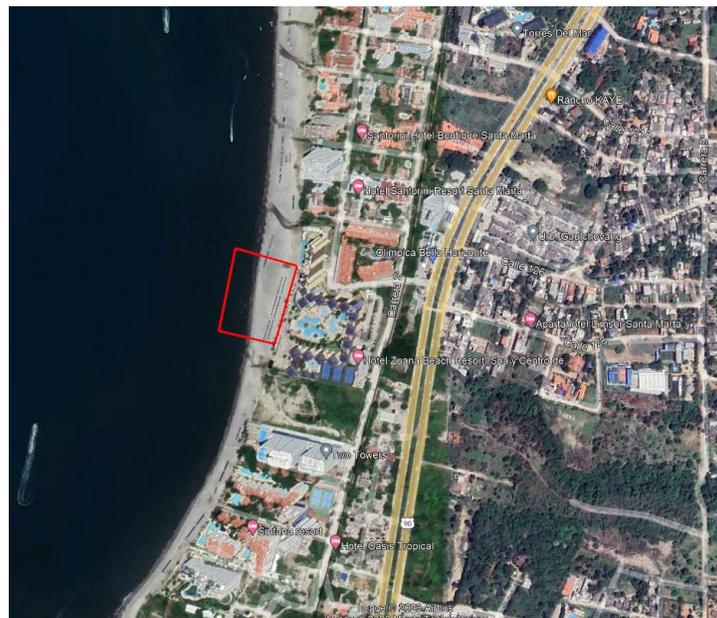
**Figura 5-14. Zona activa de la playa (sin desechos) – Color del agua normal y boyas de señalización.**

Fuente: Elaboración propia.

Estas playas cuentan con la ventaja que se encuentran básicamente sobre la ciudad y por ende tiene acceso a diferentes hoteles, diferentes atracciones de la ciudad como el centro histórico de la misma, restaurantes y bares y además aeropuerto cercano.

### 5.5.2. Playa de Bello Horizonte - Santa Marta

La Playa de Bello Horizonte se encuentra localizada en la ciudad de Santa Marta, en la salida de la vía que conduce de Santa a Marta hacia el municipio Ciénaga en el Departamento del Magdalena en cercanías al Aeropuerto Simón Bolívar y se encuentra concesionada por el Hotel Zuana Beach Resort. La playa tiene una longitud de 150 metros y un ancho promedio de 60 metros. Ver Figura 5-15.



**Figura 5-15. Localización de la Playa de Bello Horizonte – Santa Marta (Colombia).**

Fuente: Elaboración propia a partir de imagen satelital de Google Earth.

La certificación fue gestionada por la misma concesión en el 2019 año y consiguió su aprobación en noviembre de ese mismo año, siendo la primera playa en la ciudad de Santa Marta en recibir el galardón y una de las dos playas certificadas de la ciudad.

Al ser básicamente una playa privada, su infraestructura de servicios es muy completa. Cuenta con una pasarela y silla anfibia que permite el desplazamiento de personas con discapacidad (Figura 5-16).



**Figura 5-16. Pasarela para personas con discapacidad presente en la playa de Bello Horizonte.**

Fuente: Zuana Beach Resort. (2019).

De igual forma, la playa cuenta con horarios establecidos, señalización con banderas que indica la calidad de la playa, es decir, si se encuentra en óptimas condiciones para el baño y personal de seguridad como salvavidas en los horarios establecidos certificados en aguas abiertas.

Al entrar a la playa, claramente se puede observar la información referente al ecosistema del área, características físicas y demás datos exigidos por parte de Blue Flag. Asimismo, el hotel dueña de la concesión presta diferentes servicios: Estadia, servicios de comedor, entre otras amenidades y el aeropuerto de Santa Marta se encuentra a pocos minutos.

### **5.5.3. Playa Blanca – Santa Marta**

Playa Blanca se encuentra localizada al norte de la bahía de Santa Marta, en cercanías al rodadero en la que solo se puede acceder por medios acuáticos. La playa tiene una longitud de 350 m y un ancho promedio de 25 metros. Ver Figura 5-17.



**Figura 5-17. Localización de la Playa de Bello Horizonte – Santa Marta (Colombia).**  
Fuente: Elaboración propia a partir de imagen satelital de Google Earth.

El 18 de noviembre de 2022, la alcaldía de Santa Marta anunció que Playa Blanca había alcanzado el galardón Blue Flag. Este sello es producto de los esfuerzos que realizó la alcaldía mediante el INDETUR a principios de ese año, en cual en trabajo conjunto con el viceministerio de Turismo y ACODAL realizaron un plan para cumplir los requisitos exigidos por FEE (Semana 2022).



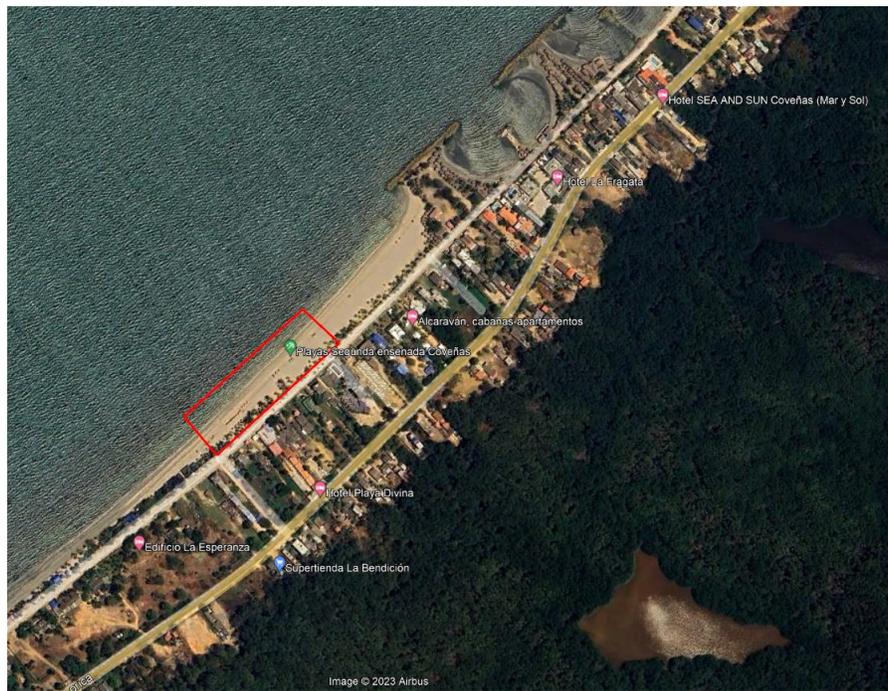
**Figura 5-18. Vista Panorámica de Playa Blanca – Santa Marta.**  
Fuente: Alcaldía de Santa Marta (2022).

Particularmente a Playa Blanca sólo se accede por vía marítima, ya que se encuentra entre colinas de la Sierra Nevada de Santa Marta. Cuenta con diferentes servicios turísticos tales como servicios

de comedor (Restaurantes y bares), acuario, tirolesa y se pueden practicar diferentes deportes náuticos. Particularmente la playa no cuenta con hoteles.

#### 5.5.4. Playa Segunda Ensenada – Coveñas (Sucre)

La playa de la Segunda Ensenada se encuentra localizada sobre el casco urbano del municipio de Coveñas; población localizada en el departamento de Sucre a 59 km de su capital Sincelejo. La playa cuenta con un ancho promedio de 40 metros y una longitud de 200 metros. Ver Figura 5-19.



**Figura 5-19. Localización de la Playa Segunda Ensenada – Coveñas (Colombia).**

Fuente: Elaboración propia a partir de imagen satelital de Google Earth.

La Playa de la Segunda ensenada del municipio de Coveñas cuenta con diferentes hoteles que prestan el servicio de estadía y comedor, bares y restaurantes y queda cerca al municipio de Tolú que cuenta con aeropuerto.



**Figura 5-20. Vista Panorámica de la Playa Segunda Ensenada de Coveñas.**

Fuente: Renti Express Turismo & Servicios. (2022).



Figura 5-21. Vaya informativa de certificado de Blue Flag de la Playa Segunda Ensenada de Coveñas.  
Fuente: En nuestro Campo Portal Web (2022).

### 5.5.5. Playa Jhonny Cay – San Andrés Islas

La playa Jhonny Cay se encuentra localizada en el islote que lleva el mismo nombre en el archipiélago de San Andrés y Providencia de Santa Catalina. El islote cuenta con un área de 44 de hectáreas y además tiene una capacidad de carga de 854 personas. Ver Figura 5-22.

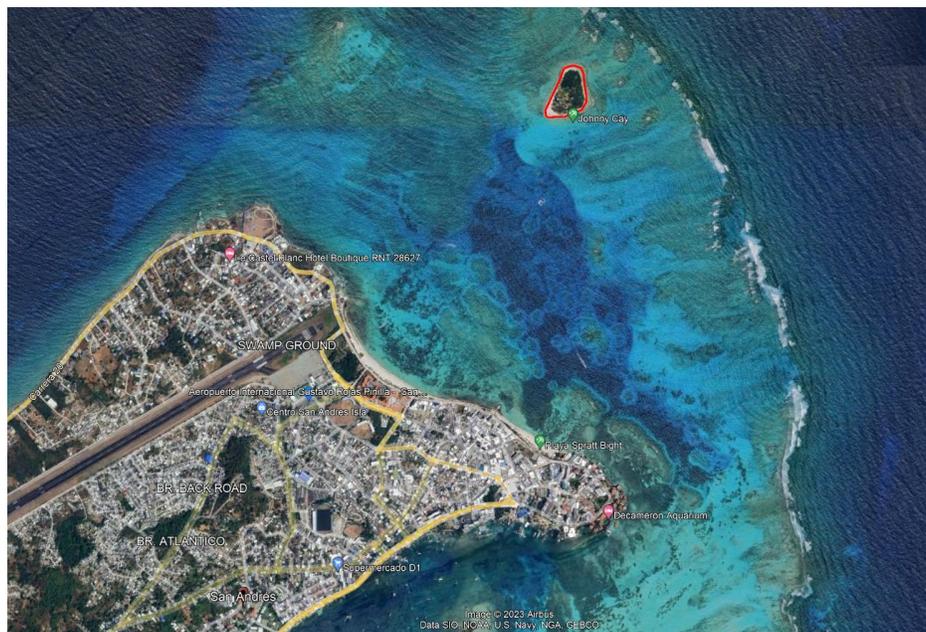


Figura 5-22. Localización de la Playa Jhonny Cay – Cayo Jhonny Cay San Andrés Islas (Colombia).  
Fuente: Elaboración propia a partir de imagen satelital de Google Earth.

La playa ha sido galardonada con el ECP Blue Flag por cuatro (04) años consecutivos. Su primer galardón lo recibió en octubre de 2019, luego de seis (06) años de trabajo en gestión integral de playas en las que se mejoraron aspectos en cuanto a información y educación ambiental, seguridad, servicios y gestión ambiental, cumpliendo con los requisitos exigidos por Blue Flag. Esta playa

cuenta con reconocimiento por usuarios de turismo de sol y playa a nivel nacional e internacional, ya que cuenta con arrecifes coralinos, playas altamente cristalinas y paisaje atractivo.



**Figura 5-23. Vista Panorámica de la Johnny Cay en San Andrés Islas.**

Fuente: Infobae (2022).

#### **5.5.6. Otras playas certificadas con Blue Flag en Colombia**

Por su parte, tal como se había mencionado en Colombia cuenta con otras tres (03) playas certificadas. Dentro de esas se encuentra la Playa Urbana No. 3 de la ciudad Riohacha, capital del departamento de La Guajira, la cual se encuentra sobre su casco urbano y posee longitud de 225 metros y ancho promedio de 180 metros. Esta playa en particular tiene la ventaja de localizarse sobre la misma ciudad y además de los servicios turísticos con los que cuenta (Pasarela para el tránsito de visitantes con movilidad reducida, cuerdas y boyas de límite de baño, garita y salvavidas, baños, limpieza permanente, entre otras acciones), tales como restaurantes y hoteles cercanos, se encuentra los monumentos y la parte histórica y cultural (indígena) de la ciudad (Figura 5-24). Por otra parte, se puede mencionar la Playa Dorada que se localiza en municipio de Buenaventura (Valle del Cauca) a 35 km de su cabecera en el pacífico colombiano, la cual fue galardonada en el presente año 2023 y está concesionada por parte del Hotel Magüipi. Esta playa cuenta con manglares y piscinas naturales de agua dulce y a su vez diferentes amenidades ofrecidas por parte del hotel (Figura 5-25). Finalmente se menciona la Playa El Morro que se localiza en el municipio de Tumaco (Nariño), también el pacífico colombiano que obtuvo el galardón Blue Flag en el año 2023 después de los trabajos para lograr la certificación realizados por la Oficina de Turismo de Tumaco y con el apoyo de FONTUR y ACODAL (Figura 5-26).



**Figura 5-24. Garita Salvavidas y Limpieza de playa en Playa Urbana No. 3 de Riohacha (Colombia).**

Fuente: La Guajira Hoy (2022).



**Figura 5-25. Playa La Dorada (Hotel Magüipi) en Buenaventura – Valle del Cauca (Pacífico colombiano).**

Fuente: Disfruta Buenaventura (2022).



**Figura 5-26. Playa El Morro en Tumaco – Nariño (Pacífico colombiano).**  
Fuente: Sistema de Información Turística – SITUR Nariño (2022).

## 6. ¿QUE SE DEBE REALIZAR PARA CERTIFICAR UNA PLAYA?

### 6.1. INTRODUCCIÓN

En la literatura disponible con relación a la temática estudiada, se encuentra amplia información tales como guías y listas de aspectos para tener en cuenta para certificar una playa. El objetivo del presente capítulo, es describir de manera general diferentes pasos para lograr la certificación de una playa bajo un esquema internacional y/o nacional de acuerdo con los alcances que un gestor de playa desee. Seguidamente se propondrá una metodología en base a la revisión bibliográfica que englobe los diferentes aspectos para que un órgano administrador de playa pueda alcanzar el objetivo de certificación de una playa. Ver Figura 6-1.

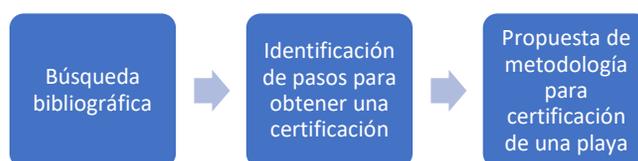


Figura 6-1. Diagrama de trabajo para el desarrollo de una propuesta de metodología para certificación de playa.  
Fuente: Elaboración propia.

### 6.2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Como primer análisis para la determinar una metodología para la certificación de una playa, se realizó una revisión bibliográfica. Esta revisión incluyó la búsqueda en bases de datos bibliográficas tales como Web of Science, Scopus, Science direct tal como se había descrito en el capítulo BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA, además incluyó las páginas webs de diferentes entidades certificadoras e información enviada personalmente al correo electrónico. Después de una minuciosa depuración de las diferentes referencias encontradas, se seleccionaron como guía básica los textos mostrados en la Tabla 6-1.

Tabla 6-1. Referencias bibliográficas utilizadas para determinación de metodología para la certificación de una playa.

CLASIFICACIÓN DE LAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS							
No	Título	Autor (es)	Idioma	Fecha	Lugar	Tipo de documento	Palabras Clave
1	Beach Awards and Certifications	Camilo Botero Saltarén	Inglés	2018	Santa Marta	Capítulo de Libro	
2	El Programa Bandera Azul: Guía para la certificación Internacional de playas turísticas	Camilo Botero Saltarén	Castellano				

3	Guía Básica para certificación de Playas Turísticas	Seweryn Zielinski Camilo Botero Saltarén	Castellano	2012	Santa Marta	Documento técnico - científico	
---	---	--	------------	------	-------------	--------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia.

### 6.3. ¿COMO OBTENER UNA CERTIFICACIÓN?

De acuerdo con la información bibliográfica encontrada, para obtener una certificación de una playa se pueden identificar las siguientes fases:

#### 6.3.1. Evaluación del cumplimiento de los requisitos de certificación

El primer paso para el proceso de certificación es seleccionar un ECP. El esquema debe estar vigente en el territorio y legalmente puede ser implementado. Una vez realizado dicho proceso se debe determinar que tanto cumple la playa con los criterios de certificación seleccionada (Zielinski & Botero 2012). Lo anterior implica que debe realizar diagnósticos ambientales, sociales, económicos, de infraestructura y demás necesarios que cubran los diferentes requisitos que exige el esquema de certificación.

En los primeros pasos también se debe identificar el Órgano Gestor de Playa (OGP), en cual debe estar conformado por actores públicos, privados y comunitarios que tienen intereses sobre la playa o que se van afectados por decisiones que se tomen sobre la misma. En caso de no existir, debe conformarse. Zielinski & Botero 2012 recomiendan empezar con un grupo de no más de cinco (05) actores.

Del mismo modo, se debe clasificar la tipología de playa a la cual pertenece. Como se ha expuesto en capítulos anteriores, existen diferentes clasificaciones de playas turísticas. Particularmente Zielinski & Botero 2012 recomiendan definir un sub – uso turístico de la playa, puesto que cada playa cuenta con sus propias actividades económicas, culturales o sociales que hacen uso del espacio. Estos sub – usos pueden ser: Intensivo (Alta Densidad turística en la playa), Compartido (Dos actividades costeras en la misma playa), Conservación (Alta calidad Ambiental de la playa) y Étnico (Playa en área de control indígena o comunidades raizales). Por su parte Williams 2009 definió los tipos de playas turísticas como Resort, Urbana, Semiurbana (Villaje) y rural. Lo anterior es importante dado que algunos requisitos son específicos para una tipología mientras que para otros no. Se recomienda revisar con detalle este aspecto dado a que la mayoría de las certificaciones no tiene en cuenta la tipología y algunos aspectos son más aplicables e importantes que otros dependiendo de ello.

El diagnóstico y la revisión del cumplimiento de los requisitos previos deben ser suficientes para determinar el nivel actual de la playa, lo que de igual manera dará idea del costo de implementación de la certificación. Este diagnóstico debe incluir la revisión de las características iniciales de la playa: Cartografía de la playa (límites, topografía y batimetría), inventario físico, registro de prestadores de servicios turísticos en la playa, control de la densidad de visitantes de la playa y diagnóstico ambiental base (Zielinski & Botero 2012).

Finalmente, una vez realizado los respectivos diagnósticos, revisión de cumplimiento y demás se determina si la implementación de la certificación es viable o no.

### **6.3.2. La ayuda externa para implementar la certificación**

El proceso de determinación si una certificación es viable o no, es complejo. Lo anterior implica que se requiera ayuda externa en términos de experticia o financiación o ambos (Zielinski & Botero 2012). Se debe buscar actores publico y/o privados que permitan la financiación o costos de implementación de la certificación. Estos actores pueden ser entidades gubernamentales, organizaciones sin ánimo de lucro, hoteles o los mismos prestadores turísticos de la playa.

### **6.3.3. Solicitud de certificación**

Definida si la playa cumple con los criterios, se inicia la solicitud de certificación. Esta fase implica la organización de múltiples documentos y formatos que dependen del ECP. Además, a donde se envía la correspondencia y si es por vía web o correo electrónico también dependerán de la entidad certificadora. Por ejemplo, la NMX-AA-120-SCFI-2016 de México permite que la solicitud debe enviarse por vía fax, correo electrónico o personalmente en las oficinas del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación – IMNC (IMNC, 2017).

La información enviada será analizada por un auditor. Algunas entidades certificadoras contemplan durante esta fase la visita del auditor a la playa. Un ejemplo de esto corresponde al caso de Blue Flag. El auditor una vez realice la evaluación, que es verificar criterio a criterio el cumplimiento de los exigidos enviará un informe que identifica las áreas que necesitan mejorarse llamadas aspectos de inconformidad. Zielinski & Botero 2012 identifican dos tipos de conformidades: Inconformidades menores que permiten ser corregidas y lograr la certificación exitosamente, e inconformidades mayores que impiden la certificación debido su seriedad y el perjuicio que puede ocasionar en la salud y seguridad de los usuarios. Si se identifican esta última inconformidad definida es probable que se tengan que encaminar esfuerzos de alto costo para que la playa pueda obtener la certificación.

### **6.3.4. Después de la certificación**

Una vez se haya obtenido la certificación, se debe tener en cuenta el periodo de validez de esta. Algunas certificaciones tienen un periodo de validez de un año, por lo que anualmente deben ser renovadas, como el caso de Blue Flag. Otras alcanzan validez hasta tres años, como el caso de NTS TS – 001 – 2 de Colombia. Para solicitar nuevamente la certificación se debe seguir los mismos pasos, pero esta vez ya sólo se verifican el cumplimiento de estos. Lo ideal es mantener la playa en un alto nivel y no solo en el periodo de evaluación o auditorias.

(Zielinski & Botero 2012) recomiendan que, para mantener la certificación, es necesario realizar auditorías varias veces al año y durante cada temporada alta turística que permanezca revisando los requisitos.

Se espera que durante la explotación turística de la playa mantenga los estándares que le permitieron recibir la certificación. De igual forma el órgano administrador de la playa debe considerar que por el recibo del galardón se espera que la playa reciba aún más turistas, por ende,

debe tener planes para evitar saturación de la playa o que esta sobrepase los niveles de capacidad de carga y por ende empiece a perder los niveles de calidad y servicio.

#### 6.4. PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA CERTIFICAR UNA PLAYA

Con base a la información analizada, las recomendaciones establecidas en guías para certificación de playas, el análisis de los diferentes requisitos y demás aspectos, se definió una ruta basada en etapas con diferentes estrategias para lograr una certificación de playas. Las tres etapas se conforman de la siguiente manera:

**Etapla I:** Preparación de problemas de calidad de la playa

**Etapla II:** Solicitud de certificación

**Etapla III:** Mantenimiento y recertificación de la playa

La propuesta metodológica incluye para cada etapa una serie de revisiones encaminadas al cumplimiento de los requisitos, a llevar a cabo los pasos para la solicitud del proceso y estrategias de mejora y mantenimiento para mantener la playa certificada. De esta propuesta se puede realizar la identificación de los problemas y establecer las estrategias u objetivos para lograr una certificación. Ver Figura 6-2.

Asimismo, se identificaron cada una de los Stakeholders que interactúan en cada una de las etapas del proceso de certificación para el caso de Colombia (Tabla 6-2).

**Tabla 6-2. Identificación de stakeholders del proceso de certificación de una Playa en Colombia.**

Identificación de stakeholders del Proceso de Certificación de una Playa en Colombia		
Etapla I: Preparación de problemas de calidad de la playa	Etapla II: Solicitud de Certificación	Etapla III: Mantenimiento y recertificación de la playa
Alcalde Municipal	Alcalde Municipal	Alcalde Municipal
Representante Local del MinCIT local	Órgano gestor de la playa	Órgano gestor de la playa
Órgano gestor de la playa	Consultores Externos	Consultores Externos
DIMAR	Órgano gestor del ECP	Órgano gestor del ECP
Asociaciones del Turismo	Auditor del ECP	Auditor del ECP
Policía Nacional		Asociaciones del Turismo
Capitanía del Puerto		
Consultores Externos		

Fuente: Elaboración propia.

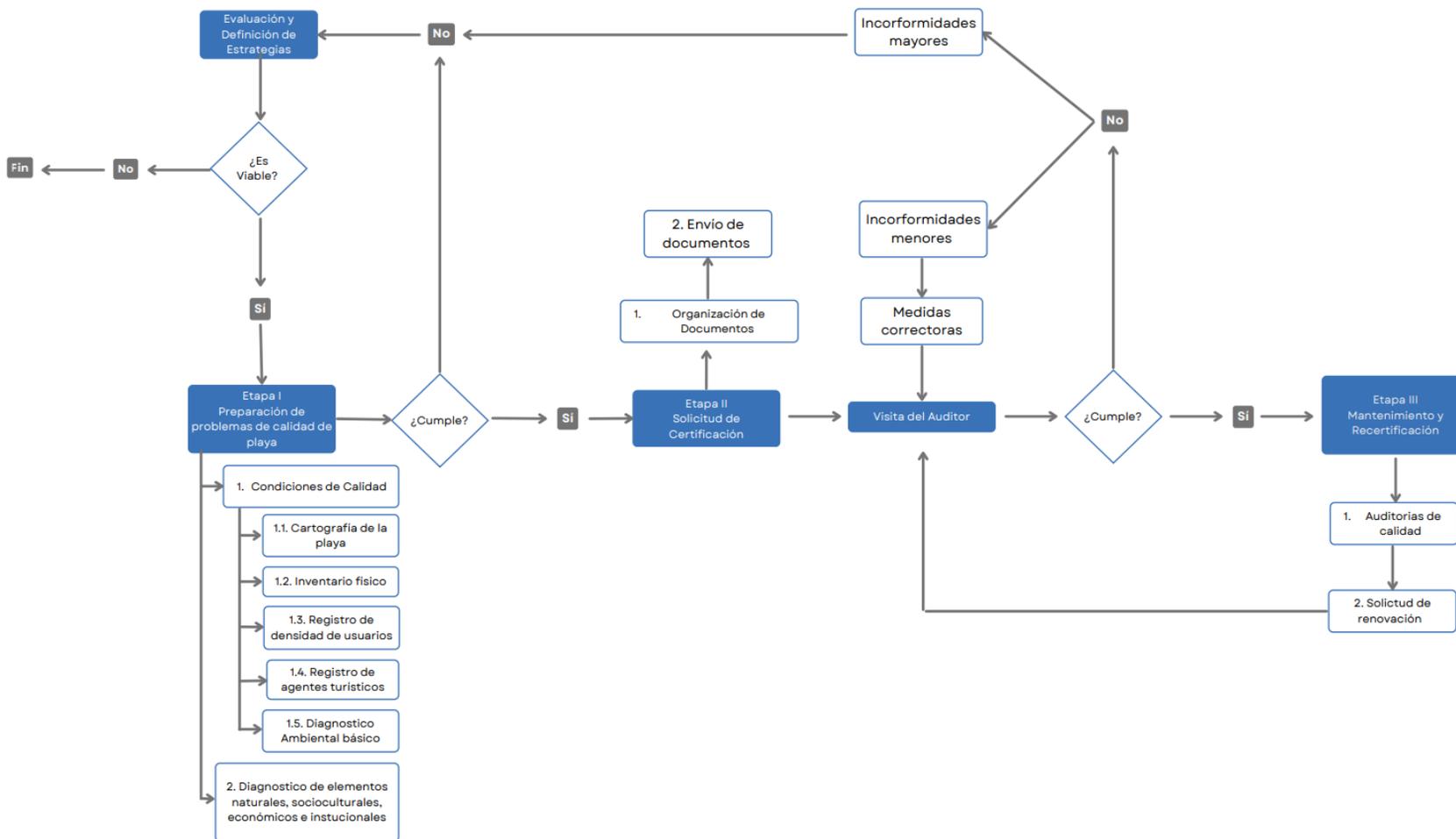


Figura 6-2. Metodología propuesta para la certificación de playas.

Fuente: Elaboración propia.

## 7. ESTUDIO DE CASO PARA LA CERTIFICACIÓN DE UNA PLAYA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA

### 7.1. INTRODUCCIÓN AL CASO DE ESTUDIO

Este apartado tiene como objetivo definir dos (02) aspectos importantes para el desarrollo del caso. El primero, es seleccionar el tipo de Esquema de certificación al cual se apunta a establecer las estrategias para su obtención en el estudio del caso y el segundo definir una metodología a aplicar para lograr el objetivo.

Para determinar el primer aspecto, es decir, seleccionar el tipo de esquema se tuvo en cuenta dos consideraciones:

1. Experiencia del ECP de nuestro país y en playas similares
2. ECP vigentes que pueden ser aplicados

En los dos aspectos se encontró lo siguiente: Tal como se había mostrado, el ECP con mayor experiencia en el país lo constituye Blue Flag, sin embargo, las playas certificadas bajo este esquema en Colombia no guardan similitud con respecto a la playa de estudio. Por otro lado, los ECP vigentes para el territorio nacional corresponden precisamente a Blue Flag y al ECP nacional NTS – TS 001 – 2. Sin embargo, como se mencionó en capítulos aún el país no cuenta con una playa certificada bajo este último esquema en mención.

Partiendo de lo anterior, se realizó un análisis que permitiera comparar los dos (02) ECP con el objetivo de establecer similitudes que permitieran establecer estrategias para el cumplimiento de los requisitos de ambos. El esfuerzo anterior, tiene como justificación en establecer una base sólida que permita exitosamente lograr por primera vez la certificación de una playa en el país bajo el esquema NTS – TS 001 - 2. Para ello se construyó la matriz mostrada en la en el Anexo I, en la que se listaron los requisitos de ambos esquemas y se estableció la relación existente. Se definió una relación de dos (02) tipos: Directa e Indirecta. Para el caso de directa correspondía que, al cumplimiento de uno de ellos, se cumplía el requisito del otro ECP. Asimismo, la relación Indirecta correspondía a que podría cumplirlo parcial o simplemente con cumplir uno de ellos se podría cumplir intrínsecamente el otro. Los resultados muestran que existen 38 relaciones directas y 7 indirectas en la mayoría de los requisitos de ambos ECP. Los únicos requisitos que no tienen ninguna relación con respecto al ECP Blue Flag corresponden a Otros aspectos ambientales, Organización de vendedores ambulantes y Satisfacción al turista de parte del ECP NTS – TS 001 – 2. Lo anterior demostró que ambos ECP cuentan con afinidades y además, básicamente con el cumplimiento de los requisitos de la NTS – TS 001 - 2 también se cumplen los requisitos exigidos por parte de Blue Flag, por ende buscará establecer estrategias más adelante para establecer la certificación para ambos esquemas.

### 7.2. LOCALIZACIÓN

Puerto Colombia es un municipio costero de la región caribe colombiana que se encuentra localizado en el departamento del Atlántico al norte de Colombia. Su franja costera se extiende desde la Ciénaga de Mallorquín (Barranquilla) hasta la Ciénaga de Balboa (en el casco urbano del municipio) cubriendo una longitud de 16.8 km. Dentro de esta franja se encuentran los balnearios

del corregimiento de Sabanilla (Playas de El Country – Sabanilla y playas de Solinilla), corregimiento de Puerto Salgar, barrios Pradomar, Miramar y alrededores del Muelle en el casco urbano del municipio.



**Figura 7-1. Localización del municipio de Puerto Colombia.**

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Wikipedia y Google Earth.

El municipio de Puerto Colombia tiene una clara vocación turística desarrollada por el turismo de sol y playa, no obstante, es una actividad sobreexplotada, dada la baja priorización del tema de

manejo de playas las cuales hacen parte de su riqueza paisajística y ecosistemita (Alcaldía de Puerto Colombia – Plan de Desarrollo 2020 - 2023, 2020). Este representa un pilar fundamental en su economía dado que constituye el 80% de esta (DANE (2017), citado por Alcaldía de Puerto Colombia – Plan de Desarrollo 2020 - 2023, 2020). Asimismo, además de las playas cuenta con atracciones históricas como lo es el Castillo de Salgar, localizado en el corregimiento del mismo nombre, construido en la época colonial que sirvió como aduana para los españoles y más tarde como refugio (“Castillo de San Antonio de Salgar”, 2022).

El caso de estudio del presente TFM se limita a las playas del corregimiento de Salgar, el cual se encuentra a 6 km del casco urbano del municipio y a 12 km de la ciudad de Barranquilla. Su playa consta de una longitud de dos (02) kilómetros aproximadamente ( $11^{\circ} 1'11.65''N$ ,  $74^{\circ}56'11.50''O$  -  $11^{\circ} 1'26.06''N$ ,  $74^{\circ}55'42.62''W$ ) comprendida desde el espolón Tanque de la Triple A y el Restaurante Alcatraz limitando al este con las playas de Solinilla – El Country y al Oeste con el Castillo de Salgar. Para efectos prácticos de la presente investigación el sector se limitó al estudio de solo 1150 metros de la playa dividiendo al sector en seis (06) tramos.

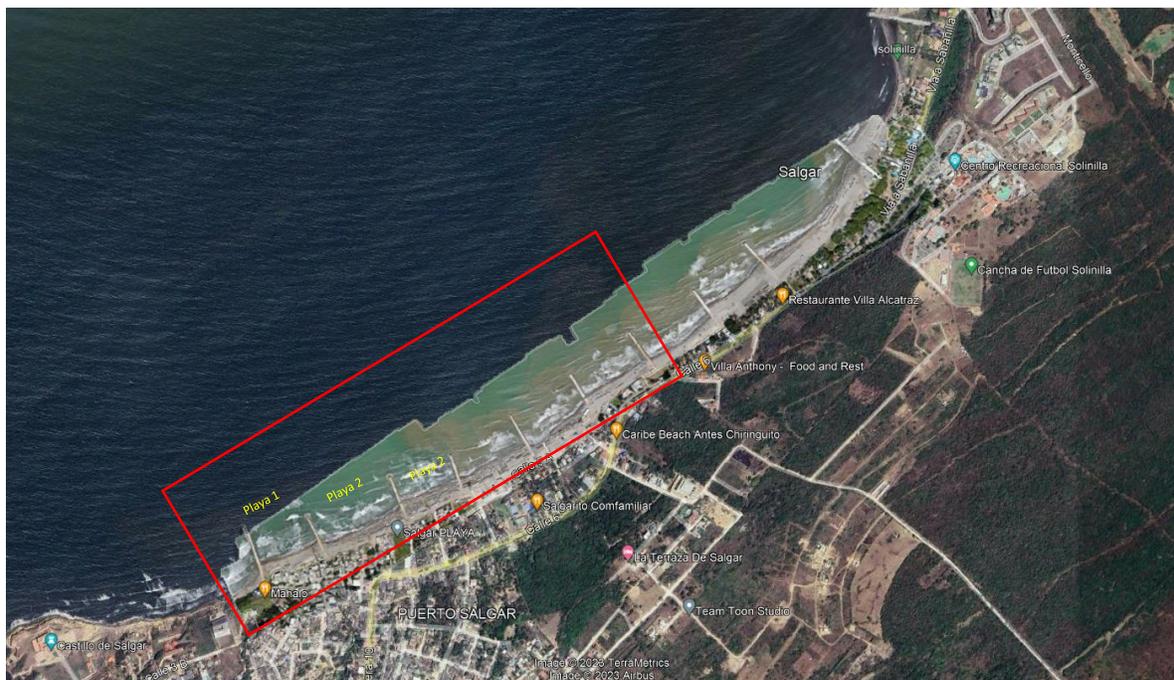


Figura 7-2. Localización de las playas de Salgar.

Fuente: Elaboración propia con imagen de Google Earth 2023 en el fondo.

### 7.3. CARACTERÍSTICAS FISIOGRAFICAS DE LAS PLAYAS DE PUERTO COLOMBIA

#### 7.3.1. Geología y geomorfología

##### 7.3.1.1. Geología regional

La información provista por Gómez, J. & Montes, N.E., compiladores. 2020 del Servicio Geológico Colombiano, establece la presencia de las siguientes unidades geológicas en la zona de influencia del caso de estudio:

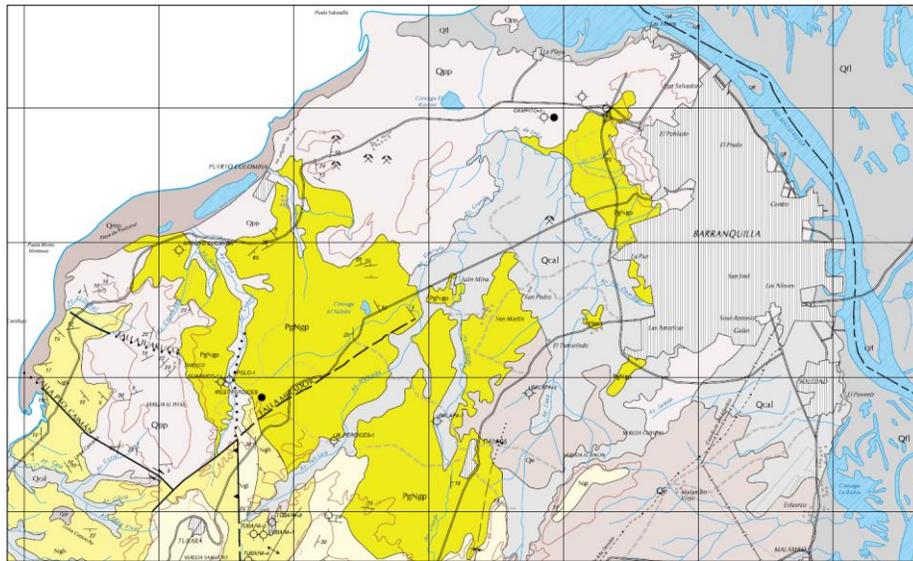
- **Formación Las Perdices (PgNgp)**

Es una unidad de origen sedimentario que está conformada de lodolitas fisiles en capas delgadas, con intercalaciones de areniscas de grano fino también dispuestas en capas delgadas; aflora al noreste y al sureste de Puerto Colombia.

- **Formación La Popa (Qpp)**

Es otra formación sedimentaria que se compone de calizas arrecifales masivas de color amarillo claro, con corales y moluscos en su estructura, arcillas arenosas, caliches arrecifales y arcillas grises de edad Plioceno – Pleistoceno; está conformada por tres unidades según sus propiedades geomecánicas, de techo a base: Qpp3, Qpp2 y Qpp1.

En la zona de estudio se extiende de norte a sur al este de la franja costera:



**Figura 7-3. Geología Regional de la zona del Proyecto.**  
Fuente: Gómez, J. & Montes, N.E., compiladores (2020).

- **Formación Tubará (Ngt)**

Es una formación sedimentaria conformada por areniscas cuarzosas de grano fino a grueso, algunas de ellas calcáreas y con niveles bioclásticos, e intercalaciones de lodolitas grises y negras. Esta formación aparece al sur de la zona de estudio, alrededor del municipio de Tubará.

- **Depósitos Coluvio-Aluviales (Qcal)**

Se trata de suelos transportados, de origen eminentemente erosiona, dispuestos lateralmente en las partes bajas de los cauces de arroyos; en la zona de estudio aparecen extendidos en un área amplia al occidente del casco urbano de Barranquilla.

- **Depósitos Fluvio-lacustes (Qfl)**

Se trata de suelos limoarcillosos y limoarenosos transportados por corrientes aluviales y depositados lateralmente en zonas de ciénaga y lagunas; estos suelos se exponen a los costados oriental y norte la ciudad de Barranquilla y corresponden a niveles formados por el río Magdalena.

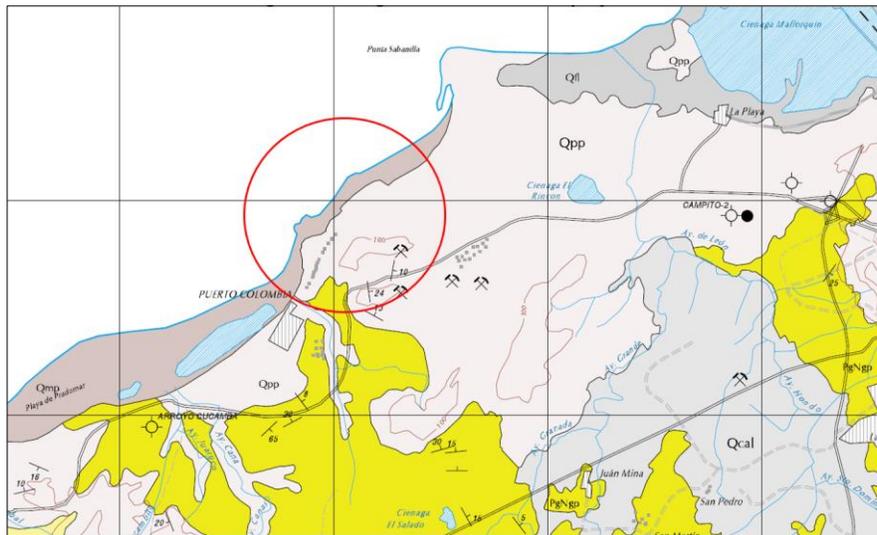
- **Depósitos de Playa (Qmp)**

Son suelos esencialmente arenosos, de grano medio a fino, formados inicialmente por la dinámica de depositación marina y en contacto lateral con unidades rocosas sedimentarias continentales; su grado de compactación es bajo y se muestran sueltos en las zonas de playa.

### 7.3.1.2. Geología local

Las unidades que se encuentran en la zona de estudio son los Depósitos de Playa (Qmp) en contacto lateral con las calizas arrecifales de la formación La Popa (Qpp3), que en este caso son arenas blancas y amarillas con niveles de arcillas amarillas y “grumos” de calizas arrecifales (Vargas, 2012); en la zona del Castillo afloran calizas arrecifales porosas por efecto de la disolución de carbonatos que, sin embargo, ofrecen resistencia al fenómeno de erosión marina que se observa en toda la zona de estudio.

En el costado occidental de la zona del Castillo afloran niveles arenosos de la misma formación. La Popa (Qpp3), expuestos en el acantilado y afectados también por la erosión hídrica impuesta por las precipitaciones.



**Figura 7-4. Geología local en la zona de estudio.**  
Fuente: Gómez, J. & Montes, N.E., compiladores (2020).

De acuerdo con la información geológica, al sur de la zona de estudio afloran las lodolitas de la formación Las Perdices (PgNgp).



Figura 7-5. Depósitos de playa remanentes de la erosión marina (Qmp) al sur de la zona de Playas Pradomar.  
Fuente: Dronatics Channel (2017).



Figura 7-6. Niveles arenosos de la formación La Popa (Qpp3) erosionados al occidente de El Castillo de Salgar.  
Fuente: Elaboración Propia.

En su condición actual, dentro de la zona de estudio los únicos depósitos de playa que se conservan en la zona del proyecto son los que se encuentran al sur, en el sector de Pradomar (Kylimandiaro), difiriendo grandemente con las unidades reportadas en 2020 por el Servicio Geológico Colombiano, mostrando el retroceso que ha experimentado la costa en las últimas décadas.

### 7.3.1.3. Geomorfología

De acuerdo con Vargas (2012), las geofomas que se presentan en el área de estudio son de origen marino-costero (MC) y marino-costero denudacional (MD); las unidades geomorfológicas identificadas tienen las siguientes características:

- **Formas de Origen Marino-Costero**

Se trata de zonas donde se presenta o bien erosión o bien acumulación de sedimentos, y donde también se encuentran salientes costeras.

Barras y Playas de Arena (MC\_bpa, MCbpas): Su presencia se debe a la acumulación de gravas y arenas finas que forman bien sea playas o barras semisumergidas dentro del mar, y son remanentes de un gran banco de arena que ha venido retrocediendo en los últimos 80 años; estos depósitos pueden verse en los extremos norte y sur de la zona del proyecto.

Salientes Costeras (MD-sc): Están determinadas por la presencia bloques de calizas arrecifales con intercalaciones de arenitas y arcillolitas de la formación La Popa (Qpp3); los materiales que afloran son rocosos y muestran una mayor resistencia a la erosión marina en comparación con los de otras unidades, dando lugar a salientes agudas (Vargas, 2012); en la zona del caso de estudio se aprecia claramente en el sector del Castillo de Salgar.

- **Formas de Origen Marino-Costero Denudacional**

En este caso se encuentran unidades de terrazas y planicies marinas denudadas (Vargas, 2012).

Terrazas y planicies marinas denudadas (MD\_tzp): Son zonas de bordes costeros escarpadas con morfología plana a ligeramente ondulada detrás de la corona de los taludes asociados.

La dinámica de la erosión marina ha dado lugar a la ocurrencia de algunos procesos de remoción en masa controlados por las geoformas modeladas.

### 7.3.2. Oleaje

De acuerdo con los estudios realizados por Sisco Ingeniería en el año 2021, el análisis del clima marítimo para aguas profundas (300 metros) denota que la mayor parte del oleaje en el municipio de Puerto Colombia proviene de la dirección NE (Noreste) con un porcentaje de ocurrencia del 92.71%. Asimismo, las alturas de ola la mayor parte son de 1.5 a 2 m. Ver Tabla 7-1 y Figura 7-7.

**Tabla 7-1. Presentación sectorial del oleaje de boya virtual (11° 10' N – 74° 50' W) de aguas profundas a partir de datos de NCEP-NOAA (2009-2018).**

Hs (m)	0.0-0.5	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0	4.0-4.5	> 4.5	TOTAL
Sector											
N	0.23%	0.25%	0.11%	0.05%	0.03%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>0.70%</b>
NNE	0.25%	1.16%	0.72%	0.29%	0.26%	0.11%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>2.82%</b>
NE	2.98%	15.13%	21.51%	26.17%	17.86%	7.20%	1.61%	0.22%	0.01%	0.00%	<b>92.71%</b>
ENE	0.62%	0.42%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>1.05%</b>
E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>0.00%</b>
ESE	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>0.00%</b>
SE	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>0.00%</b>
SSE	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>0.00%</b>
S	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>0.01%</b>
SSW	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>0.00%</b>
SW	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>0.01%</b>
WSW	0.17%	0.21%	0.10%	0.02%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>0.51%</b>
W	0.18%	0.35%	0.11%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>0.68%</b>
WNW	0.08%	0.16%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>0.28%</b>
NW	0.13%	0.32%	0.26%	0.09%	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>0.88%</b>
NNW	0.08%	0.15%	0.08%	0.05%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	<b>0.36%</b>
TOTAL	4.71%	18.16%	22.94%	26.72%	18.25%	7.34%	1.64%	0.22%	0.01%	0.00%	100.00%

Fuente: Sisco ingeniería (2021).



Figura 7-7. Composición gráfica de la rosa de oleaje sobre imagen satelital.

Fuente: Sisco Ingeniería (2021).

Por su parte en frente a la zona costera del corregimiento de Salgar, la dirección del oleaje predominante sigue siendo el sector NE (Noreste), sin embargo, se puede observar en la Figura 7-8 que también tiene componentes de oleajes provenientes del sector Norte. Lo anterior se debe a la difracción del oleaje producida por Punta Roca.



Figura 7-8. Rosas del oleaje en frente de las Playas de Salgar.

Fuente: Sisco Ingeniería (2017).

### 7.3.3. Viento

Por su parte, en el municipio de Puerto Colombia, el mayor porcentaje del viento proviene del sector NE (Noreste) con una ocurrencia del 44.18% de las veces y velocidades entre 8 y 10 m/s. Asimismo de manera no predominante se presentan vientos en direcciones NNE (Nornoreste) y ENE

(Estenordeste) con porcentajes del 11.21% y 18.72% y en su mayor parte con velocidades de 4 a 6 m/s y 6 a 8 m/s respectivamente. Los demás sectores presentan ocurrencias bajas. Ver Tabla 7-2 y Figura 7-7.

Tabla 7-2. Presentación sectorial del viento (11° N – 75° W) a partir de datos NCEP-NOAA (2005-2018).

V (m/s)	< 2	2 - 4	4 - 6	6 - 8	8 - 10	10 - 12	12 - 14	14 - 16	> 16	TOTAL
Sector										
N	0.32%	1.16%	0.71%	0.08%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.27%
NNE	0.42%	2.03%	3.54%	2.88%	1.75%	0.53%	0.06%	0.01%	0.00%	11.21%
NE	0.49%	1.88%	4.90%	9.32%	12.70%	10.03%	3.91%	0.87%	0.08%	44.18%
ENE	0.43%	1.81%	4.69%	5.75%	3.90%	1.61%	0.46%	0.07%	0.00%	18.72%
E	0.41%	1.59%	1.75%	0.47%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.24%
ESE	0.34%	1.08%	0.32%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.77%
SE	0.48%	1.24%	0.27%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.01%
SSE	0.40%	1.52%	0.58%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.52%
S	0.39%	1.40%	1.06%	0.12%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	2.98%
SSW	0.31%	0.71%	0.45%	0.12%	0.04%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	1.64%
SW	0.29%	0.59%	0.49%	0.09%	0.03%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	1.50%
WSW	0.30%	0.59%	0.37%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.30%
W	0.34%	0.93%	0.46%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.76%
WNW	0.35%	0.93%	0.30%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.59%
NW	0.26%	0.71%	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.17%
NNW	0.30%	0.65%	0.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.15%
TOTAL	5.83%	18.82%	20.28%	18.98%	18.46%	12.19%	4.43%	0.94%	0.08%	100.00%

Fuente: Sisco Ingeniería (2021).



Figura 7-9. Rosa de viento (11° N – 75° W) a partir de datos NCEP-NOAA (2005-2018) sobre imagen satelital.

Fuente: Sisco Ingeniería (2021).

#### 7.4. ESTADO ACTUAL DE LAS PLAYAS DE PUERTO COLOMBIA

En el presente apartado se realiza primeramente un diagnóstico del estado actual de manera general de las playas del municipio con el objetivo de entender un poco la dinámica que ha tenido el espacio costero en los últimos años y además las políticas y la gestión que ha hecho los gobiernos a favor de esta. Seguidamente se desarrolla la primera etapa de la metodología para la certificación de una playa definida en capítulo anterior, que corresponde a identificación de los problemas de calidad de la playa. En base a este diagnóstico se propondrá posteriormente estrategias para alcanzar un sello de calidad.

### 7.4.1. Proceso de erosión costera

Como lo han demostrado diferentes estudios, la Costa Caribe en jurisdicción del municipio de Puerto Colombia ha presentado en los últimos años un alto incremento de los procesos erosivos que ha ocasionado pérdida de playa y la destrucción parcial del muelle. Los procesos de erosión se vienen presentando posterior a la construcción de los Tajamares de Bocas de Ceniza para el encauzamiento del río Magdalena (1930 – 1936) para la construcción del Puerto de Barranquilla, ya que estos al direccionar las aguas del río hacia mar adentro, las arenas que aportaba el río que alimentaban de sedimentos de manera natural a las playas de Puerto Colombia, empezaron a deslizarse hacia un caño submarino que se encuentra en frente a las costas atlanticenses (Sisco Ingeniería, 2021).

Debido al proceso de erosión continuo, en los últimos 20 años ha sido necesario proteger el borde costero del municipio de Puerto Colombia con la ejecución de obras de defensa costera en las playas localizadas en el sector urbano y en los corregimientos de Salgar y Sabanilla. En la Tabla 7-3 se muestran los proyectos de mayor relevancia que se han realizado en la zona:

**Tabla 7-3. Obras de defensa costera ejecutadas en el municipio de Puerto Colombia.**

Año	Nombre del Proyecto	Sector	Descripción	Balneario	Ejecutor
2011 - 2013	Obras de ingeniería de las Playas de Pradomar – Miramar	Playas de Pradomar - Miramar (Casco urbano del municipio)	Construcción de cinco (5) espolones + Relleno de Playa	Si	
2015	Recuperación de Playas de El Country	Playas de El Country (Corregimiento de Sabanilla)	Construcción de cuatro (4) espolones + Relleno de Playa	Si	
2016	Protección Marginal y construcción del Espolón semisumergido del Anclaje del Muelle de Puerto Colombia	Sector Muelle (Casco urbano del municipio)	Construcción de protección Marginal	No	
2019	Recuperación y Mantenimiento de las Playas de Salgar – Sabanilla	Corregimiento de Salgar	Mantenimiento de nueve (9) espolones + Relleno de Playa	Si	Gobernación del Atlántico – Alcaldía de Puerto Colombia

Fuente: Elaboración propia.

De las anteriores obras mencionadas, se puede resaltar la “Recuperación y Mantenimiento de Playas de Salgar – Sabanilla” localizada en el corregimiento de Salgar, la cual consistió en la construcción de espolones en roca para mitigar el proceso de erosión que sufría las costas del sector y que fue agravado por el paso del Huracán Matthew (2016). Esta también incluyó un relleno de arena de cantera que aumentó la cota de la playa, ancho y largo de la misma. Lo anterior permitió que los prestadores de servicios turísticos pudieran volver a ofrecer sus servicios y la instalación de

diferentes infraestructuras para dicho fin. El costo de la obra fue alrededor de los USD 6.250 M. Ver Figura 7-10 y Figura 7-11.

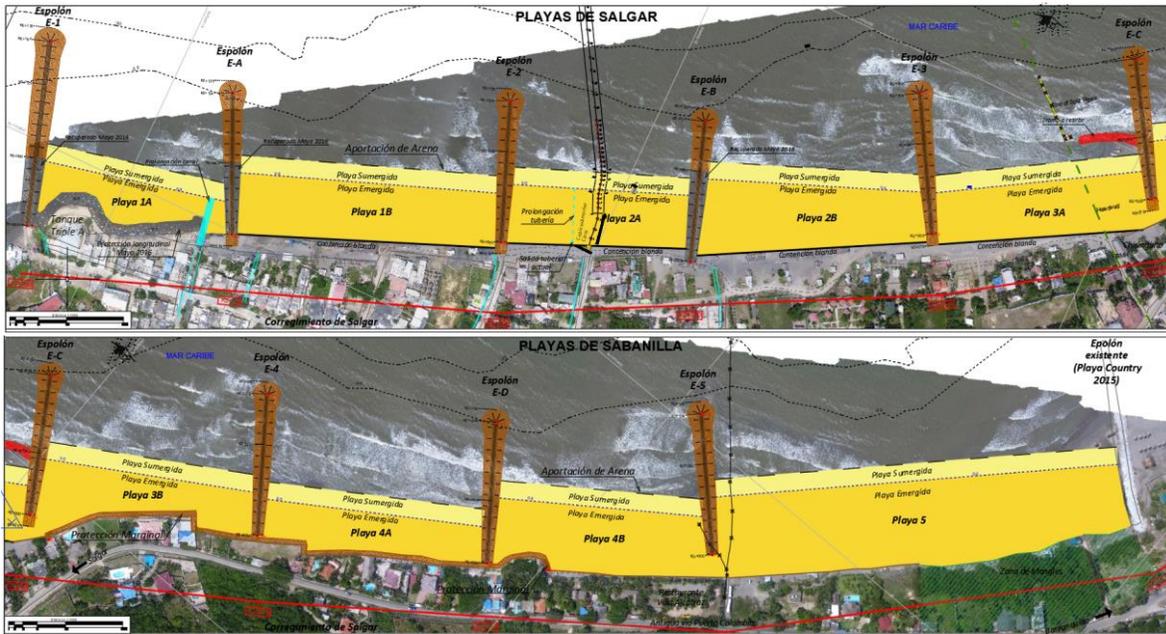


Figura 7-10. Plano de diseño de obras de recuperación de las playas de Salgar.  
Fuente: Sisco Ingeniería (2017).



Figura 7-11. Obras del proyecto de recuperación de las playas de Salgar.  
Fuente: Elaboración propia.

#### 7.4.2. Ordenamiento de las Playas de Sabanilla - El Country

Importante mencionar que recientemente en el año 2021, FONTUR contrató la consultoría para la realización del Ordenamiento de las Playas el Country que se localizan en el corregimiento de Sabanilla (mismo municipio de Puerto Colombia) y la cual es vecina con las playas de Salgar. Con

recursos provenientes de la gobernación del atlántico se empezaron a construir las obras a finales del año 2021, fueron culminadas en junio del 2023 y tuvieron un costo de USD 6 M.

Debido a que esta playa puede ser un referente para el presente TFM, se realizó una visita en la que se pudieron identificar diferentes aspectos que precisamente son de conformidad para algunos ECP. Dentro de ellos se encuentra: Parquederos de vehículos fuera de la playa, señalización, evidente manejo de residuos, garitas salvavidas, puntos de información, puntos de atención a primeros auxilios, baños, organización de los prestadores de servicios (restaurantes y bares) y evidente zonificación de la playa.



Figura 7-12. Parquederos y organización de los establecimientos comerciales.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 7-13. Zonificación de la playa.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 7-14. Señalización de la playa.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 7-15. Garita salvavidas y punto de información.

Fuente: Elaboración propia.

### 7.4.3. Condiciones de calidad de las playas de Salgar

La determinación de las condiciones de calidad de las playas de Salgar constituye la primera etapa para la certificación de una playa de acuerdo con la metodología definida anteriormente. En esta etapa se pretende realizar un diagnóstico de las condiciones tanto físicas, como ambientales, naturales, socioeconómicas y culturales. Para ello se utilizó principalmente información levantada en campo mediante visitas de inspección e información secundaria de investigaciones y consultorías realizadas en el sector.

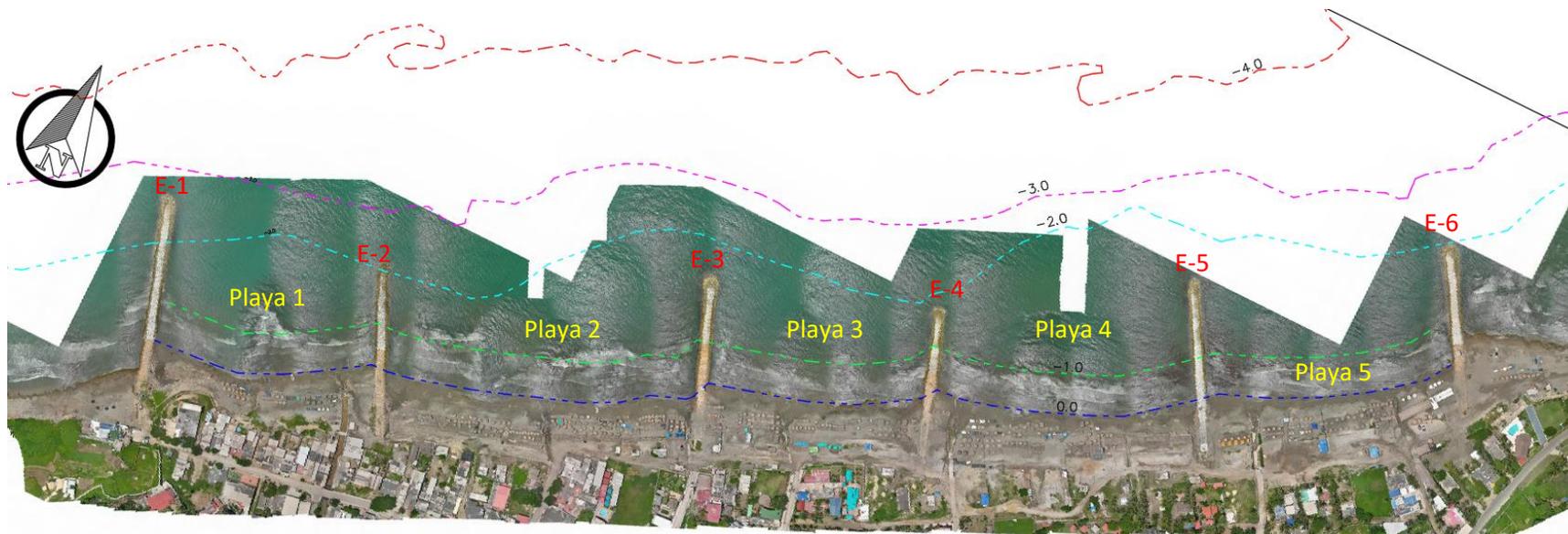
- **Cartografía de la playa**

La cartografía de la playa es un instrumento que permite establecer las condiciones físicas de la playa desde una vista en planta, por lo cual se puede establecer un diagnóstico actual de su organización territorial. Para el caso del presente TFM, este instrumento es fundamental para lograr

una propuesta que cumpla estándares de calidad, de tal manera que permita cumplir requisitos de los ECP seleccionados.

Ante lo anterior, se realizó un levantamiento con tecnología UAV (drone) en el mes de enero de 2023 en la que se obtuvo un ortomosaico georreferenciado con tecnología RTK de la playa del corregimiento de Salgar, el cual sirve como base para la ordenación de esta y además para la identificación de la infraestructura existente (). De igual manera dentro de la cartografía se incluye información topográfica y batimétrica, la cual fue obtenida por medio de estudios realizados por Sisco Ingeniería en el año 2021.

De acuerdo con los datos levantados la playa tiene una longitud de dos (02) kilómetros y ancho promedio de 50 metros, lo que presenta un área aproximada de 10 Ha. Asimismo, en la playa se localizan nueve (09) espolones en roca que fueron construidos en el año 2019 por parte de la Gobernación de Atlántico – Alcaldía de Puerto Colombia como se había mencionado. Ocho de los espolones (E-2, E-3, E-4, E-5, E-6, E-7, E-8 y E-9) tienen longitudes de 135 metros, mientras que el Espolón E-1 tiene una longitud 175 metros. Finalmente, la topografía y batimetría de la playa muestran que presentan una pendiente promedio de 1/7, estando el veril de 1 metro a unos 25 metros de la playa por lo que se considera una playa llana y segura para el baño.



**Figura 7-16. Cartografía de la playa con tecnología UAV**  
Fuente: Elaboración propia con datos de Sisco Ingeniería 2021.

- **Inventario físico**

El inventario físico permite establecer las condiciones de la infraestructura de los servicios turísticos existentes, identificar los problemas relacionados con los servicios conexos para luego establecer acciones de mejora y además es una de las variables que permiten el cálculo de la capacidad de carga de playa para algunas de las metodologías descritas anteriormente.

Por lo anterior, se realizaron visitas de inspección al sitio de estudio los días 09 y 23 de julio de 2023 en la que se realizó un registro fotográfico que permitió la identificación de las infraestructuras de los servicios existentes resumido en la Tabla 7-4.

**Tabla 7-4. Inventario de la infraestructura existente.**

NO.	INFRAESTRUCTURA / ELEMENTOS	CANTIDAD
1	Boyas de señalización	0
2	Restaurantes	13
3	Depósitos de basuras	0
4	Carpas o quioscos	202
5	Rampas de accesos	0
6	Señalización	2
8	Tienda	4
9	Garita Salvavidas	1
10	Vías de acceso	3
11	Parqueaderos	0
12	Baños	2
13	Duchas	1

Fuente: Elaboración propia.

**Notas:**

- Los restaurantes identificados fueron básicamente por visualizar nombres en los establecimientos. Se desconoce cuántos están oficializados ante las autoridades competentes.
- Los baños contabilizados corresponden a los baños de uso público que se encuentran en la playa. No fueron contabilizados los baños que se encuentran en los diferentes establecimientos comerciales.
- Las duchas contabilizadas corresponden a las de uso público que se encuentran en la playa. No fueron contabilizadas las duchas que se encuentran en los diferentes establecimientos comerciales.
- En la playa se encontraron garitas salvavidas improvisadas, las cuales no fueron contabilizadas.
- No se evidenció la práctica de deportes náuticos ni

En general el diagnostico en infraestructura de las playas de Salgar se puede concluir de la siguiente manera:

1. La playa cuenta con cinco (05) vías de acceso, dos con pavimento y las demás sin pavimentar. Estas vías de acceso dan directo a la playa.

2. La playa no cuenta con zonas de aparcamientos organizados. Son improvisados.
3. Los diferentes locales comerciales dedicados a servicios de comedor cuentan con sus propias carpas, las cuales están conformados por quioscos contruidos de manera artesanal por parte de los propietarios. Estos quioscos se encuentran compuestos de madera y palma y van acompañados con sillas y mesas plásticas. En la mayoría de los casos se denota un deterioro y mal estado de estos.
4. Solo cuenta con una garita salvavidas, para los dos (02) km de largo con los que cuenta la playa. Existen otras garitas que son improvisadas y cuentan con personal, sin embargo, estos no cuentan con elementos de primeros auxilios y demás necesarios para garantizar la seguridad.
5. Sólo cuenta con dos señales de prohibición en mal estado y todo deterioro. Del resto de tipo de señalizaciones (informativas y preventivas) no se registraron en la visita.
6. Carece pasarelas peatonales y accesos para personas con discapacidad.
7. El puesto de control policial se encuentra en la entrada de la playa. Este presta los servicios para todo el corregimiento y para la playa. Sin embargo, no se observó que la policía realizara patrullajes dentro de la playa
8. El puesto de servicio de salud más cercano se encuentra a una cuadra de la playa. Este corresponde a un puesto de salud que sólo tiene atención básica, que no cuenta con equipos y personal especializado, por ende, dependiendo de la gravedad del asunto, el paciente debe ser trasladado a centros de mayor complejidad.
9. Carece de puestos de información.



**Figura 7-17. Quioscos de servicios de estancia y comedor localizados en las playas de Salgar.**

Fuente: Elaboración propia.



Figura 7-18. Quiscos de servicios de estancia y comedor localizados en las playas de Salgar.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 7-19. Parqueaderos improvisados dentro de la playa.

Fuente: Elaboración propia.

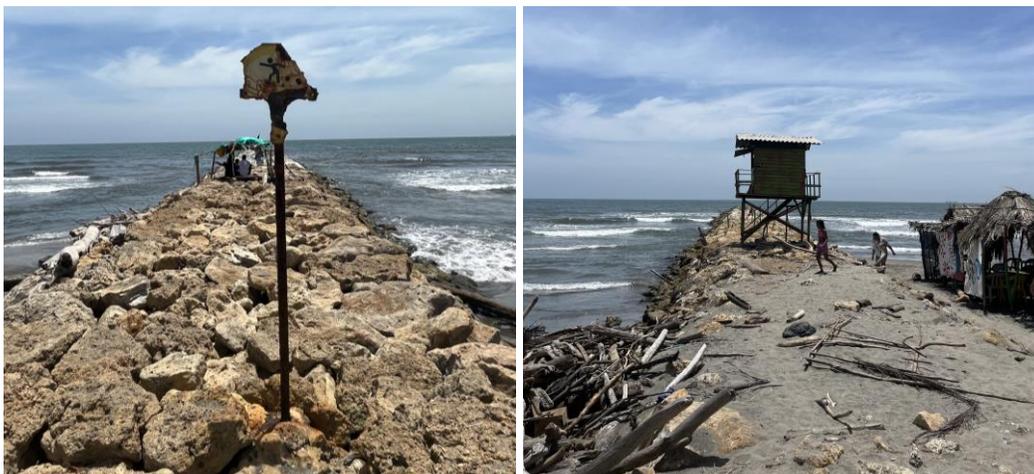


Figura 7-20. Señalización en la playa y garita Salvavidas en la playa.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 7-21. Vías de acceso a la playa.

Fuente: Elaboración propia.

- **Registro de densidad de usuarios**

El registro de densidad de usuarios es de suma importancia a la hora de establecer la capacidad de carga de la playa bajo diferentes metodologías establecidas. Por ende, se realizó un registro de usuarios dentro de la playa en las dos (02) visitas de inspección realizadas (09 y 23 de julio de 2023). Se seleccionó como prioridad que la fecha del registro coincidiera con un día de descanso, que este caso correspondió a dos domingos. Asimismo, es importante mencionar que estos dos domingos se encuentran durante una temporada de “vacaciones” ya que la mayor parte de los colegios y universidades se encuentran en este periodo.

La metodología utilizada fue realizar conteos de la cantidad de usuarios fue delimitar la playa total en cinco (05) sectores, delimitado cada sector entre espolones, como se muestra en la Figura 7-22. En cada sector se localizaron personal auxiliar que colaboró en el registro de datos. Cada registrador utilizó el formulario presentado en el Anexo II. El conteo se realizó por horas, partiendo desde las 10:00 A.M que es la hora típica de llegada de usuarios a la playa hasta las 3:00 P.M (15 Horas) la cual es una hora típica de inicio de salida de usuarios (De acuerdo con los mismos prestadores de servicios turísticos). Asimismo, se dividió la cantidad de usuarios en dos partes: Usuarios en la zona de la playa y usuarios dentro de la zona de baño. Los resultados obtenidos del conteo de presentan a continuación:



Figura 7-22. Sectorización de la playa del corregimiento de Salgar.

Fuente: Elaboración propia.

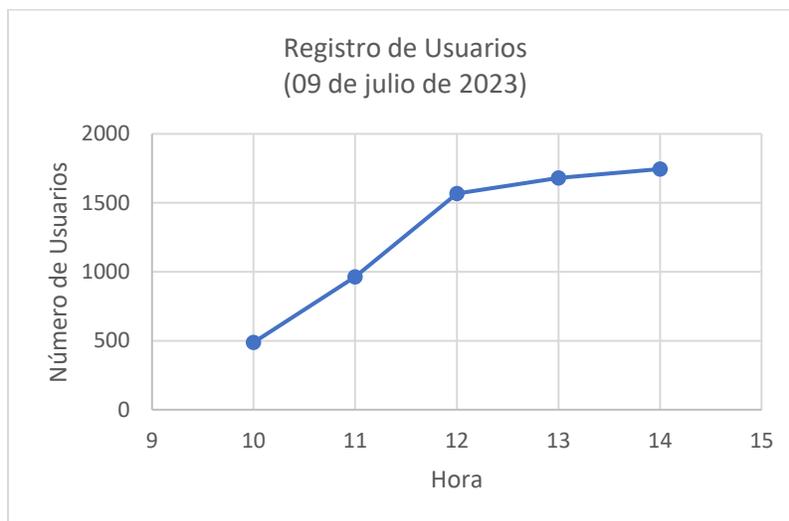


Figura 7-23. Número de usuarios registrados en las cinco (05) sectores estudiados en las playas de Salgar el día 09 de julio de 2023.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 7-24. Número de usuarios registrados en las cinco (05) sectores estudiados en las playas de Salgar el día 23 de julio de 2023.

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, se realizó un promedio del registro de usuarios por cada playa del corregimiento, obteniendo los resultados mostrados en la Figura 7-25.

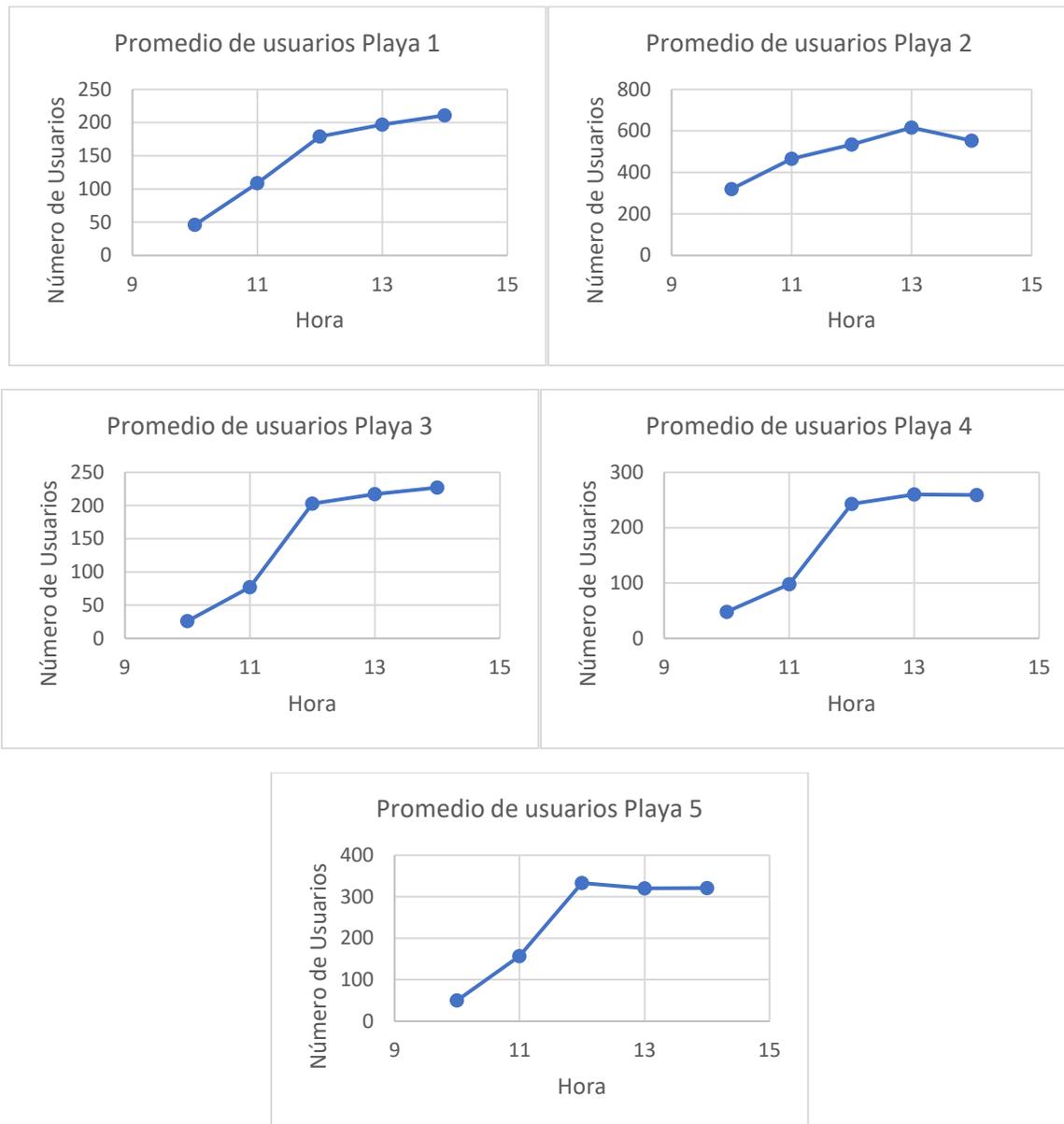


Figura 7-25. Promedio de usuarios registrados en las diferentes playas del corregimiento de Salgar.

Fuente: Elaboración propia.

Las figuras mostradas anteriormente, denotan que el mayor número de usuarios en la playa se presenta entre las 12 horas y las 14 horas. Al obtener los máximos de los promedios en cada playa de los dos días de medición y las áreas definidas en la cartografía de la playa se obtuvo el siguiente registro de densidad de usuarios (Tabla 7-5):

Tabla 7-5. Densidad de usuarios por playa en el corregimiento de Salgar.

PLAYA	ÁREA (M <sup>2</sup> )	NO. USUARIOS	DENSIDAD (M <sup>2</sup> /USUARIOS)
Playa 1	4123	211	20
Playa 2	7241	616	12
Playa 3	6163	227	11
Playa 4	6837	260	27
Playa 5	7952	333	24

Fuente: Elaboración propia.

- **Diagnostico ambiental básico**

Dada las limitaciones que presenta este TFM, pues el objetivo principal no es realizar un diagnóstico ambiental o determinar la calidad tanto de la arena como del agua de baño en el área de estudio, se realizó una revisión bibliográfica en base de datos disponibles para obtener los parámetros tales como Escherichia coli (bacteria coli fecal) Enterococos intestinales (estreptococos), grasas y aceites y coliformes totales que permiten determinar la calidad de la arena y agua en el sector de estudio acompañado con un diagnóstico visual realizado el día de la visita a la zona de estudio. Los documentos utilizados para el diagnóstico se listan en la Tabla 7-6.

#### **Calidad de las aguas según INVEMAR**

En este documento técnico, se muestra un diagnóstico y evaluación de la calidad de las aguas marinas y de las zonas costeras tanto para el caribe como para el pacífico colombiano, identificando las fuentes de contaminación y realizando muestreos de parámetros de calidad en el segundo semestre de 2018 y primer semestre de 2019 mediante diferentes estaciones localizadas en puntos estratégicos por departamentos. En el caso del departamento del Atlántico, el estudio incluyó tres zonas de estudio: Puerto Colombia, río Magdalena y Tubará – Acosta con la instalación de 18 estaciones. La valoración de la calidad de las aguas se realizó para algunas estaciones (sólo para las marinas) en base al Índice de Calidad de Aguas para Preservación de flora y fauna –  $ICAM_{PFF}$  (INVEMAR, 2020).

#### **Fuentes de contaminación**

De acuerdo con INVEMAR 2020, las principales fuentes de contaminación de las aguas marino – costeras en el departamento del Atlántico son producidas por actividad marítima y portuaria, actividades agrícolas y pecuarias, residuos municipales, minería y otras actividades tales como explotación turística, servicios y comercio. Ver Tabla 7-7.

#### **Resultados de calidad de aguas**

Para el caso de Puerto Colombia, incluyeron estaciones en el Muelle del municipio, sector Pradomar, Puerto Salgar y Punta Roca, siendo para este caso la más importante la localizada en Puerto Salgar (P. Salgar2). Los resultados obtenidos por parte de INVEMAR para los diferentes parámetros se presentan en la

**Tabla 7-8.**

Tabla 7-6. Referencias bibliográficas para la realización del diagnóstico ambiental básico.

CLASIFICACIÓN DE LAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS							
No.	Título	Autor (es)	Idioma	Fecha	Lugar	Tipo de documento	Palabras Clave
1	Diagnóstico y Evaluación de la calidad de las aguas marinas y costeras del caribe y pacifico colombianos	INVEMAR	Castellano	2020	Santa Marta	Informe Técnico	
2	Evaluación de la calidad de la arena de las playas de Sabanilla, Miramar, El Country, Salgar y Pradomar; Pertenecientes al municipio de Puerto Colombia	Liliana García Leiton - Anyeris Llanos Polo	Castellano	2016	Barranquilla	Trabajo de Fin de Grado	Playas, Calidad Sanitaria, Grasas y aceite, Monitoreo, Coliformes totales, E. Coli

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7-7. Principales fuentes contaminantes del departamento del Atlántico.

Actividad/Fuente Contaminante		Sustancias contaminantes	Cuerpos de agua receptores
Actividad marítima y portuaria	Transporte marítimo de una variedad de productos que incluyen metales primarios y manufacturados, artículos de meta, materiales reciclados, minerales no metálicos, maquinaria, dispositivos electrónicos, artículos de plástico y caucho, instrumentos médicos y ópticos, vehículos motorizados, remolques, equipos de radio, carbón y otros más.	Aguas de lastre y de sentinas, residuos de carbón, residuos oleosos e hidrocarburos	Mar Caribe y río Magdalena
Minería	Canteras para la extracción de materiales y agregados pétreos para construcción en la ciudad de Barranquilla y los municipios de Puerto Colombia, Juan de Acosta y Tubará.	Sólidos suspendidos disueltos, hidrocarburos, metales pesados	Mar Caribe y ciénaga Mallorquín

Actividades agrícolas y pecuarias	Cultivos de frutas (permanentes) de ciruela y mango y cultivos de transición tales como frijol, maíz, guandul, yuca y sorgo en los municipios de Tubará, Juan de Acosta y Soledad.	Plaguicidas, fertilizantes, desechos de animales, microorganismos de origen fecal, materia orgánica, nutrientes.	Mar Caribe y río Magdalena.
	Avicultura, porcicultura y criaderos de quinos y ovinos.		
Residuos municipales	Vertimientos de agua residuales domesticas sin tratamiento	Materia orgánica, microorganismos, sólidos en suspensión, grasas y aceites, hidrocarburos, metales pesados, nutrientes, detergentes plásticos y micro plásticos, lixiviados	Río Magdalena, ciénaga Mallorquín, ciénaga Balboa, Mar Caribe
	Residuos sólidos (ordinarios y peligrosos), rellenos sanitario Los Pocitos y Las Margaritas		
	Mataderos (seis (06) en total) que se encuentran debidamente registrados en la CRA que se dedican a la comercialización de materias primas agropecuarias y de animales	Materia orgánica, microorganismos, sólidos en suspensión, grasas y aceites.	Río Magdalena
Otras actividades	Industria (portuaria, productos lácteos, embutidos, bebidas, jabones, materiales para la construcción, muebles, plásticos, partes metalmecánicas, prendas de vestir, embarcaciones entre otros).	Residuos sólidos, materia orgánica, sedimentos, microorganismos, sólidos en suspensión, lodos de depuradoras, grasas y aceites, hidrocarburos, agroquímicos, metales pesados, detergentes y plásticos.	Mar Caribe, ciénagas de Mallorquín y Balboa, río Magdalena.
	Servicios (energía eléctrica, gas natural, acueducto, alcantarillado, aseo, telecomunicaciones, servicios portuarios, servicios comunales, servicios sociales y personales).		
	Comerciales (turismo, alimentos y bebidas).		

Fuente: Adaptado de INVEMAR (2020).

Tabla 7-8. Parámetros de calidad del agua para la zona de Puerto Colombia.

Zona	Estación	Segundo semestre 2018 (octubre)									Primer semestre 2019 (abril)								
		Sal	pH	OD	SST	DBO	Nitrato	Fosfato	HPDD	CTE (NMP/100 mL)	Sal	pH	OD	SST	DBO	Nitrato	Fosfato	HPDD	CTE (NMP/100 mL)
				mg/L									mg/L						
Puerto Colombia	Muelle Puerto Colombia	34.7	8.11	6.27	16	<4.23	9.76	4.48	<0.075	170	34.9	8.12	6.53	68.1	<4.23	55.7	18.7	<0.0075	1400
	Pradomar	34.8	8.12	6.33	10.9	<4.23	15.5	2	<0.075	78	35.1	8.13	6.56	58	<4.23	70.6	15.3	0.13	490
	Salgar	34.9	8.14	6.24	10.8	<4.23	14.4	<2	0.45	170	35.2	8.13	6.62	63.7	<4.23	40.8	15.1	0.089	79
	Punta Roca	31.3	8.12	6.3	4.57	<4.23	53.4	3.56	1.14	170	34.9	8.13	6.53	63.7	<4.23	19.5	33.1	0.16	1600

Fuente: Adaptado de INVEMAR (2020).

Donde:

SST: Solidos suspendidos totales

OD: Oxígeno disuelto

HPDD: Hidrocarburos del petróleo disueltos y dispersos equivalentes de criseno

CTE: Coliformes Termo tolerantes

DBO5: Demanda bioquímica de oxígeno

SST: Solidos suspendidos totales

De acuerdo con INVEMAR 2020, en el muestreo del segundo semestre del año 2018, la calidad del agua en la zona costera del municipio de Puerto Colombia fue adecuada, a pesar que los niveles de DBO5 y Coliformes Coliformes Termotolerantes (CTE) son aceptables (Figura 7-26 y Tabla 7-9).

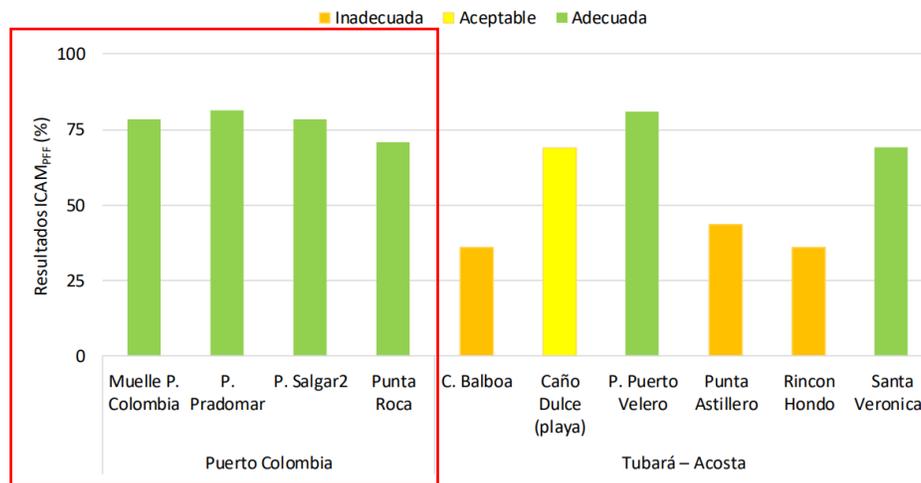


Figura 7-26. Calidad de agua según el parámetro ICAM<sub>PFF</sub> de las estaciones instaladas en el departamento del Atlántico por INVEMAR en el segundo semestre del año 2018.

Fuente: INVEMAR (2020).

Tabla 7-9. Calificación de las variables de calidad del agua que integran ICAM<sub>PFF</sub> calculadas de con los datos de las estaciones instaladas por INVEMAR en el municipio de puerto Colombia en muestreo del segundo semestre del año 2018.

Zona	Estación	PH	P-P04	SST	N-NO3	OD	HPDD	DBO5	CTE
Puerto Colombia	Muelle P. Colombia	Óptima	Óptima	Adecuada	Óptima	Adecuada	Óptima	Aceptable	Aceptable
	P. Pradomar	Óptima	Óptima	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Óptima	Aceptable	Adecuada
	P. Salgar2	Adecuada	Óptima	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Óptima	Aceptable	Aceptable
	Punta Roca	Óptima	Óptima	Óptima	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Aceptable	Aceptable

Fuente: Adaptado de INVEMAR (2020).

Por otra parte, para el caso del muestreo del primer semestre del año 2019 en el municipio de Puerto Colombia en general las condiciones fueron aceptables. Para el caso de la estación localizada en el corregimiento de Salgar, el valor de N-NO3 fue inadecuado, las condiciones de calidad de consideran adecuadas (Figura 7-27 y Tabla 7-10).

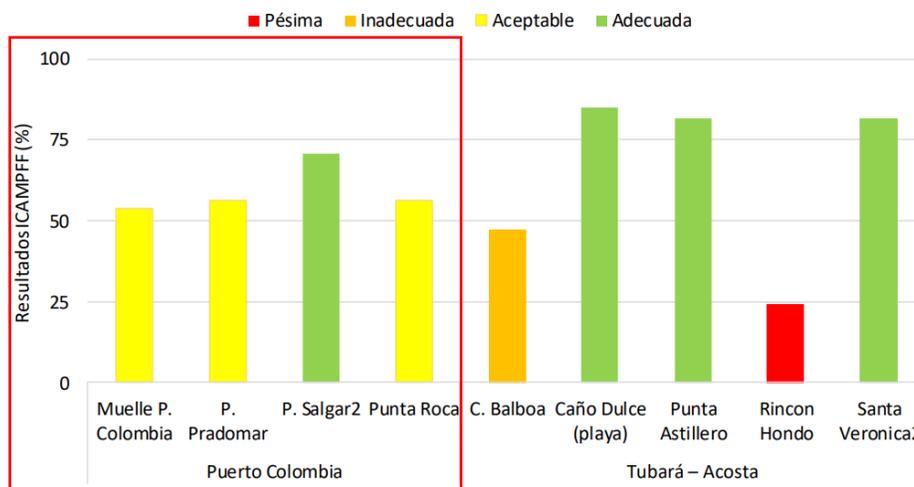


Figura 7-27. Calidad de agua según el parámetro  $ICAM_{PFF}$  de las estaciones instaladas en el departamento del Atlántico por INVEVAR en el primer semestre del año 2019.

Fuente: INVEVAR (2020).

Tabla 7-10. Calificación de las variables de calidad del agua que integran  $ICAM_{PFF}$  calculadas de con los datos de las estaciones instaladas por INVEVAR en el municipio de puerto Colombia en muestreo del segundo semestre del año 2019.

Zona	Estación	PH	P-P04	SST	N-NO3	OD	HPDD	DBO5	CTE
Puerto Colombia	Muelle P. Colombia	Óptima	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada	Adecuada	Óptima	Aceptable	Pésima
	P. Pradomar	Óptima	Adecuada	Aceptable	Pésima	Adecuada	Óptima	Aceptable	Inadecuada
	P. Salgar	Óptima	Adecuada	Aceptable	Adecuada	Adecuada	Óptima	Aceptable	Adecuada
	Punta Roca	Óptima	Aceptable	Aceptable	Adecuada	Adecuada	Óptima	Aceptable	Pésima

Fuente: Adaptado de INVEVAR (2020).

### Calidad microbiológica

Por otra parte, el estudio también incluyó el análisis de la calidad microbiológica del agua en 7 playas turísticas del departamento del Atlántico en base a mediciones de las concentraciones de Coliformes Totales (CTT), Coliformes Termotolerantes (CTE) y Enterococos Fecales (EFE). A nivel general para el caso de Puerto Colombia y la playa del corregimiento de Salgar, durante ambos períodos de observación, las concentraciones se mantienen por debajo de los límites permitidos para el uso recreativo con contacto directo en cuerpos de agua en CTE, así como para los niveles primario y secundario para (CTT), tal como establece el Decreto 1076 de 2015 (MinAmbiente 2015, Citado por INVEVAR 2020). Ver Tabla 7-11.

Los resultados del análisis sugieren que las concentraciones halladas presentan la posibilidad de que los usuarios tengan un riesgo de entre el 5% y menos del 10% de adquirir enfermedades gastrointestinales, así como un riesgo de entre el 1.9% y menos del 3.9% de contraer enfermedades respiratorias febriles agudas.

### Calidad de la arena según García & Ilanos 2016

Por otro lado García & Ilanos 2016 midieron grasas y aceites, coliformes totales y Escherichia coli de la arena en diferentes playas del municipio de Puerto Colombia. Para el caso de Salgar obtuvo los valores mostrados en la Tabla 7-12.

### Inspección visual en campo

La inspección visual realizada en la zona muestra que en la playa se encuentran desechos provenientes de la explotación turística (plásticos, vidrio, cartón, desechos orgánicos de comida) y madera. Estas últimas se asocian a muerte de mangles en la ciénaga de Mallorca desechos provenientes del río Magdalena. De igual forma se observan descargas de aguas servidas directamente a la playa provenientes de baños y duchas de los diferentes prestadores de servicios turísticos (Figura 7-28). De acuerdo con los mismos prestadores de servicios turísticos, se realiza una limpieza de playa cada mañana para que los usuarios encuentren el sitio en las mejores condiciones.



Figura 7-28. Desechos de maderas y descargue de aguas servidas directamente a la playa (Salgar).

Fuente: Elaboración propia.

### Análisis de parámetros con respecto a los ECP

Al realizar un promedio de los valores promedios de calidad fisicoquímicas y microbiológicas de la playa de Salgar a partir de los valores medidos por INVEMAR 2020, y al comparar estos datos con los de García & Ilanos 2016 y los resultados obtenidos inspección visual realizada en campo, con respecto a los requisitos exigidos por parte de la NTS – TS 001 - 2 (Tabla 7-14) podemos encontrar que la playa sólo cumple con el valor de pH exigido, e incumple con los valores máximos de coliformes fecales y Estreptococos Fecales. Del mismo modo, la misma norma exige ausencia de solidos flotantes, lo cual si se evidenció en campo. Con respecto a las grasas y aceites la norma no cuenta con valores de referencia y su determinación se debe realizar con inspección visual, a pesar de que los resultados obtenidos por parte de García & Ilanos 2016 muestran la presencia de estos, visualmente en la playa no se evidenció restos.

Tabla 7-11. Parámetros de calidad microbiológica de las playas del Atlántico.

Zona	Estación	Segundo semestre del año 2018			Primer semestre del año 2019		
		CTE (NMP/ 100 mL)	CTT (NMP/ 100 mL)	EFE (UFC/ 100 mL)	CTE (NMP/ 100 mL)	CTT (NMP/ 100 mL)	EFE (UFC/ 100 mL)
Puerto Colombia	Playa de Puerto Colombia (Muelle Puerto Salgar)	170	1300	24	1400	2200	150
	Playa Salgar	170	400	26	79	350	290
	Playa Pradomar	78	330	10	490	1300	125
	Punta Roca	170	790	42	1600	1600	310
Tubará - Acosta	Playa Caño Dulce	920	920	124	2	49	11
	Playa Punta Astillero	9200	9200	108	14	350	7
	Playa Santa Verónica (2)	790	3500	46	22	22	5
<b>LP C. Primario</b>		<b>200</b>	<b>1000</b>		<b>200</b>	<b>1000</b>	
<b>LP C. Secundario</b>		<b>-</b>	<b>5000</b>	<b>*OMS (2003)</b>	<b>-</b>	<b>5000</b>	<b>*OMS (2003)</b>
<b>*Valores de referencia OMS (2003)</b>		≤40 UFC/100 mL, <1% de contraer EGI y <0,3% de contraer ERFA. 41–200 UFC/100 mL, 1–5% de EGI y 0,3-1,9% de ERFA. 201–500 UFC/100 mL, 5–10% de EGI y 1,9–3,9% de ERFA. >500 UFC/100 mL, >10% de EGI y >3,9% de ERFA.					

Fuente: INVEMAR (2020).

Tabla 7-12. Parámetros de calidad de la arena para las playas de Salgar.

Parámetro	Promedio		Mañana		Tarde		Desviación Estándar	
	Mañana	Tarde	Máx.	Mín.	Máx.	Min.	Mañana	Tarde
Grasas y Aceites (mg/kg)	1.013	2	4.41	0.045	6.785	0.06	1.59	3.08
C. Totales Suelo (NMP/10g)	498	513.23	2400	2	2400	1.8	886.54	893.32
E. Coli Suelo (NMP/10g)	195.84	207.09	1110	1.8	920	1.8	409.26	344.55

Fuente: Fuente: Adaptado de García &amp; Ilanos (2016).

Donde: CTE (Coliformes Termo tolerantes (Coliformes fecales)); CTT (Coliformes Totales) y EFE (Estreptococos Fecales).

**Tabla 7-13. Parámetros de calidad del agua de baño para las playas de Salgar.**

Zona	Valores promedios de las mediciones entre 2018 - 2019			
	pH	CTE (NMP/100 mL)	CTT (NMP/100 mL)	EFE (UFC/100 mL)
Playa Salgar	8.13	124.5	375	158

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INVEMAR (2020).

Del mismo modo, al comparar los resultados con respecto a los exigidos por el ECP Blue Flag se presenta el caso contrario (Tabla 7-15). Los valores obtenidos de parámetros de calidad de baño cumplen con los máximos establecidos por dicho ECP.

Del análisis anterior se puede concluir que en materia de calidad de baño y de la arena las playas de salgar no cumplen con los requisitos exigidos en el ECP NTS – TS 001 – 2; Sin embargo, para el caso del ECP Blue Flag la playa cumple con la calidad del agua de baño.

**Tabla 7-14. Parámetros exigidos para garantizar la calidad del agua de mar del ECP NTS – TS 001 – 2.**

Parámetros microbiológicos **		
Elementos de medición	Requisito	Método de verificación
Coliformes fecales	Menos de 100/100 ml en el 75% de muestras en el año	NTC 4939, ISO 9308-2 ó NTC 4772
Estreptococos fecales	Menos de 40/100 ml en el 75% de muestras en el año	NTC 4977
Parámetros físicos y químicos		
Elementos de medición	Requisito	Método de verificación
Aceite, grasas y derivados del petróleo	Sin película visible en superficie del agua y ausencia de olor	Inspección visual
Sólidos flotantes	Ausencia	Inspección visual
Residuos (basuras)	Ausencia de residuos en el fondo a una profundidad visible	Inspección visual
pH	6,5 - 8,5 en el 95% de las muestras tomadas en el año	NTC 3651
Color	Ningún cambio, respecto a las características propias del agua de mar de cada destino y de los fenómenos oceanográficos	Inspección visual
Espumas	Ausencia de espumas diferentes a las producidas por el oleaje sobre la superficie del agua	Inspección visual

NOTA: Los requisitos de esta tabla deben ser complementados con los establecidos en la legislación vigente, incluyendo aquella relativa a calidad de agua para usos recreativos, la cual al momento de edición de esta norma se establece en el decreto 1594 de 1984 del Ministerio de Salud.

Fuente: Elaboración propia a partir de información contenida en la NTS TS 001-2 de ICONTEC (2011).

**Tabla 7-15. Parámetros exigidos para garantizar la calidad del agua de mar del ECP**

Parámetro	Valores límite de las aguas costeras y de transición	Valores límite de las aguas continentales
Escherichia Coli (Colibacteria Fecal)	250 cfu/100 ml	500 cfu/100 ml
Enterecocos intestinales (Streptococos)	100 cfu/100 ml	200 cfu/100 ml

Fuente: Traducido y adaptado de Blue Flag Guide, 2021.

- **Diagnóstico de elementos naturales**

La identificación de elementos naturales y/o sistemas naturales dentro de la playa es importante dentro del marco de ordenamiento costero y de playas turísticas ya que este debe ser respetado y protegido para evitar daños medios ambientales. Para el caso de las playas de Salgar, este fue realizado mediante visitas de inspección al sitio y llenando los datos registrados en un formulario (Anexo III).

Los resultados obtenidos muestran que básicamente la playa del corregimiento de Salgar no cuenta con vegetación alguna y se compone principalmente por arena de playa aportada de manera artificial durante la ejecución de las obras de recuperación de las playas ejecutada por parte de la Gobernación del Atlántico en el año 2019. Sin embargo, es importante mencionar que dentro de la playa desembocan algunos arroyos tales como el arroyo Solimar y descargas de aguas lluvias provenientes del casco urbano del corregimiento (Figura 7-29). El arroyo Solimar en el tramo final (desembocadura) se encuentra revestido en concreto rígido y posee una pasarela peatonal para el cruce de los usuarios de la playa (Figura 7-30) y las otras descargas identificadas están constituidas por canales rectangulares con tapas.

Por otro lado, en la zona no se identificaron áreas de arrecifes coralinos, ecosistemas, ni tampoco áreas de alto interés ambiental ni áreas protegidas.



**Figura 7-29. Identificación de descargas de aguas lluvias sobre las playas de Salgar.**

Fuente: Elaboración propia – Imagen de fondo de Google Earth.



Figura 7-30. Desembocadura del arroyo Solimar en el sector de Playa 1 (ASACATUR) de las playas de Salgar (Fotografía 23 de julio de 2023).

Fuente: Elaboración propia.

- **Diagnóstico de agentes turísticos**

Los agentes turísticos corresponden aquellos actores que intervienen en la gestión, en la prestación de servicios, veedores y demás de las playas en el sector. Su identificación es importante para cualquier toma de decisiones y cualquiera de las acciones que se tomen con respecto a la gestión integrada de la playa. Para el caso del Salgar se identificaron los siguientes agentes turísticos (Tabla 7-16):

Tabla 7-16. Agentes turísticos registrados en las playas de Salgar.

FUNCIONES	NIVEL DE COMPETENCIA	INSTITUCIONES/AGENTES COMPETENTES
Ordenamiento de playas	Local	Alcaldía municipal, Secretaría de Infraestructura, Secretaría de Gobierno, Secretaría de Turismo, Capitanía del puerto (DIMAR)
Otorgamientos de Concesión	Local	Secretaría de gobierno y Capitanía de Puerto (DIMAR)
Vigilancia	Local	Alcaldía Municipal, Secretaría del turismo, Cuerpo Salvavidas, Policía Nacional y Capitanía de Puerto (DIMAR)
Seguridad	Local	Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos de Puerto Colombia

Acciones de recuperación y mejora	Local	Alcaldía municipal, Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (CORMAGDALENA), Corporación autónoma regional del Atlántico (CRA), Secretaría de Gobierno, Secretaría de turismo
Atención sanitaria	Local	Alcaldía municipal, secretaria de salud, defensa civil
Información turística	Local	Secretaria de turismo, alcaldía municipal
Control Sanitario	Local	Alcaldía municipal, secretaria de salud
Veedurías	Local	Gremio de comerciantes: ASACATUR y Playa Modelo
Limpieza de playas	Local	Triple A, prestadores de servicios turísticos, fundaciones
Infraestructura de playas	Departamental, local	Gobernación del Atlántico, Alcaldía municipal, Capitanía del Puerto (DIMAR), Secretaría de Infraestructura
Defensa costera y regeneración de playas	Nacional, departamental, local	Gobierno Nacional, Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible (MINAMBIENTE) Gobernación del Atlántico, Alcaldía municipal, Secretaría de Infraestructura, Dirección General Marítima (DIMAR)

Fuente: Elaboración propia.

- **Diagnóstico Socio - económico**

La explotación de turismo sol y playa es la base de la economía del corregimiento de Salgar. Su población en su mayor parte se dedica a prestar servicios turísticos, otra minoría a la pesca, servicios de transporte, comercio, trabajos formales y otros servicios informales. Los prestadores turísticos son básicamente servicios de comedor y quiscos de descanso, donde te ofrecen además de comida, bebidas y la atención necesaria para el disfrute del baño (Baños y duchas). La secretaria de Turismo indica que mayor parte de los prestadores turísticos se encuentran formalizados, sin embargo, todavía hay muchos que se encuentran en la informalidad (M. Urueta, Comunicación personal, 03 de julio de 2023).

De acuerdo con los mismos prestadores de servicios turísticos del corregimiento, la utilidad de los establecimientos comerciales depende del sector. En conversación con el Sr Danilo de las Salas (Figura 7-31) quien es propietario de “Caseta Costa del Mar” manifiesta que el sector que más genera ingreso económico corresponde al sector Playa Modelo, donde se localizan restaurantes conocidos y es “*donde van los usuarios de mayores ingresos económicos*”, los cuales corresponden a los usuarios que están dispuestos a pagar por servicios de comedor y pasadías. Sin embargo, en el sector ASACATUR, precisamente donde tiene su local comercial, los mayores ingresos provienen del alquiler de los espacios ya que la mayoría de los usuarios acostumbra a llevar sus propios alimentos.

Por otro lado, el mismo prestador de servicio denuncia que el sector ASACATUR se encuentra abandonado por parte de la alcaldía municipal, puesto que no reciben apoyo suficiente y no cuentan con servicio de limpieza de playas. Este es realizado por ellos mismos en horas de la mañana antes de la llegada de los primeros usuarios, los desechos son amontonados, pero no son recogidos por

parte de una empresa prestadora del servicio con la frecuencia suficiente. Manifiesta que, en algunas ocasiones, fundaciones del sector intentan realizar labores de limpieza, pero estas no son suficientes.



**Figura 7-31. Conversación con el señor Danilo de las Salas (propietario de establecimiento comercial) en el sector de ASACATUR (Fotografía del 23 de julio de 2023).**

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la cobertura del servicio de acueducto, las condiciones para el corregimiento son alentadoras. Un estudio realizado por Baquero-Latorre & Rios-García (2015) de la División de Ciencias de Salud de la Universidad del Norte mostró sólo el 5% de los hogares encuestados (de 418 hogares) no cuenta con servicio de acueducto. Sin embargo, caso contrario lo presenta los servicios de saneamiento y drenaje, que de acuerdo ese mismo estudio sólo el 7% de las viviendas encuestadas cuenta con este servicio. Asimismo, de acuerdo con los Lineamientos Estratégicos y Plan de acción para la competitividad del municipio de Puerto Colombia realizado por la misma Universidad del Norte en el año 2015, en general en el municipio el vertimiento de residuos se realizada de manera inadecuadas ya que se realiza principalmente en calles, playa y parque, entre otros, siendo uno de los principales problemas ambientales identificados por la comunidad.

Finalmente es importante resaltar que, de acuerdo con la rendición de cuentas del año 2021 y 2023 de la Alcaldía del municipio, esta adelanta capacitaciones en buenas prácticas de manufactura, etiquetas y protocolo, modelación de negocios, manejo de finanzas y códigos QR que contribuyen al mejoramiento de la calidad de los servicios turísticos.

## **7.5. ENTIDAD ENCARGADA DE LA ADMINISTRACIÓN DE PLAYAS**

Para el municipio de Puerto Colombia la entidad responsable de la administración de las playas corresponde a la secretaria de Turismo. Sin embargo, esta entidad no actúa de manera

independiente, pues siempre trabaja en conjunto con los agentes turísticos identificados en la Tabla 7-17, de acuerdo el tipo de función que se desarrolle.

Como se había establecido anteriormente, en Colombia el ordenamiento de playas y la garantía de su sostenibilidad es responsabilidad de los Comités Locales de Organización de playas. Para el caso de Puerto Colombia, a pesar de contar con diferentes balnearios y que al mismo tiempo la explotación de estos representa un porcentaje alto en la economía del municipio el primer CLOP se realizó en el año 2021.

## **7.6. PROBLEMAS IDENTIFICADOS EN LAS PLAYAS DE SALGAR**

Con base al diagnóstico de calidad, se identificaron los problemas que afectan actualmente a las playas del corregimiento de Salgar. La identificación de los problemas es el insumo principal para determinar si una playa cumple con requisitos de certificación y/o que tan alejados se encuentran estos. Asimismo, a partir de esta información se puede realizar una evaluación e identificación de estrategias que permitan conseguir un sello de calidad o definitivamente no es viable por diferentes aspectos, principalmente el económico. A continuación, se describen los principales problemas identificados en las playas de Salgar:

### **7.6.1. No cuenta con ordenación adecuada**

Las playas del corregimiento de Salgar no cuentan con una ordenación adecuada. Se puede evidenciar en que los aparcamientos son improvisados, no se observa con claridad las diferentes zonas con las que debe contar una playa (zona de descanso, zona recreativa, etc.) y además la infraestructura existente tampoco se encuentra delimitada.

### **7.6.2. No cuenta con la infraestructura suficiente**

En las inspecciones realizadas se denotó que a pesar de que cuenta con trece (13) establecimientos comerciales (servicios de comedor principalmente) la playa de manera general no cuenta con infraestructura suficiente, puesto que estos no proporcionan senderos peatonales, señalización, zonas de descanso en óptimas condiciones (Carpas), delimitación de parqueaderos, baños y duchas adecuadas, carencia de puntos de información y centros para primeros auxilios, garitas salvavidas y vigilancia policial.

### **7.6.3. Problemas de calidad en las aguas de baño y de la arena**

Las diferentes referencias bibliográficas revisadas muestran que para algunos parámetros de calidad de agua de baño tales como coliformes fecales y *Escherichia coli* la playa no cumple con los requisitos establecidos en normatividades (EPC NTS – TS 001 – 2), por ende, presenta problemas en la calidad de las aguas. De igual forma, en las inspecciones visuales, se notó la presencia de diferentes residuos (sólidos y descargas de aguas servidas) que contaminan la arena y la misma agua de baño. Lo anterior implica que también presenta baja calidad en la arena.

### **7.6.4. Señalización y seguridad nula**

En la inspección realizada en el sitio se evidenció sólo una garita salvavidas en la que no se encontraba personal para dicho oficio. Asimismo, sólo se encontró una señal de prohibición en alto

deterioro localizada encima de un espolón y además no se observó personal de la policía en la zona. Ante lo anterior se considera que la seguridad en las playas es totalmente nula.

#### **7.6.5. Condiciones sanitarias precarias**

En la visita se identificó descargas de aguas servidas de los diferentes establecimientos comerciales provenientes principalmente de duchas y baños. Esto se debe a la falta de alcantarillado en el corregimiento como se había descrito anteriormente y justifica la baja calidad con la que cuenta la arena y las aguas de baño, lo que representa condiciones precarias de salubridad.

Asimismo, a pesar de que la limpieza de playas es realizada por parte de los propietarios de los diferentes establecimientos comerciales, la mayor parte de los desechos no es recogida por los prestadores del servicio y permanecen acumuladas en sitios cercanos a las mismas carpas.

#### **7.6.6. Vías de acceso en mal estado**

Durante la realización del inventario físico se encontró que la playa del corregimiento de Salgar cuenta con cinco (05) vías de acceso. Sin embargo, sólo una de estas se encuentra pavimentada (concreto rígido) y el resto en terreno natural que en su estado depende de la temporada.

#### **7.6.7. Otros problemas**

Durante la inspección también se identificó algunos aspectos que a si vez hacen incumplir algunas conformidades de los EPC estudiados en la playa de Salgar, los cuales se describen en este capítulo como otros problemas secundarios:

- Mascotas dentro de la playa
- Consumo de bebidas alcohólicas dentro de la playa
- Manipulación de alimentos sin recomendaciones de sanidad
- Acoso por parte de los prestadores de servicios de comedor

Con los problemas antes identificados y teniendo en cuenta el diagnóstico de calidad de la playa, se realizó dos matrices de revisión de los diferentes criterios que conforman los dos ECP se certificación seleccionados para concluir con un diagnóstico de las condiciones con respecto a la certificación con los que cuenta la playa. Las matrices se presentan en la Para el municipio de Puerto Colombia la entidad responsable de la administración de las playas corresponde a la secretaria de Turismo. Sin embargo, esta entidad no actúa de manera independiente, pues siempre trabaja en conjunto con los agentes turísticos identificados en la Tabla 7-17 y Tabla 7-18.

**Tabla 7-18. Diagnóstico de los diferentes criterios de conformidad de NTS – TS 001 – 2 para las playas del Corregimiento de Salgar.**

REQUISITO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	DIAGNÓSTICO
Requisitos de Sostenibilidad	1. Requisitos Legales	1.1. Decreto Ley 2324 de 1984 1.2. Disposiciones específicas de alcaldía o del POT 1.3. Disposiciones del Sistema Nacional Ambiental 1.4. Disposiciones de DIMAR, INVEMAR y CCO 1.5. Disposiciones específicas en materia turística	Se detecta que los órganos gestores de playa conocen y aplican de manera parcial las disposiciones legales.
	2. Programas de gestión de sostenibilidad de playas	El destino turístico debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas de sostenibilidad para la playa, considerando la temporalidad e impactos de las actividades en estas zonas.	No cuenta con programas relacionados con la gestión de sostenibilidad de playas
	3. Delimitación territorial del destino turismo de playa	3.1. Zona de servicios turísticos 3.2. Zona de sistema de enlace y articulación del espacio público 3.3. Zona de transición 3.4. Zona de reposo 3.5. Zona Activa 3.6. Zona de bañistas 3.7. Zona para deportes náuticos 3.8. Zona de tránsito de embarcaciones	La playa no cuenta con ordenación territorial
Requisitos Ambientales	4. Vertimientos en las zonas costeras y calidad de agua de mar	Implementación de plan de monitoreo para evaluación de la calidad de agua de mar, preferiblemente en sitios de descargas de aguas servidas, determinando grados de contaminación y origen de contaminantes. Debe responder a la norma NTC-ISO 5667-9	Por parte de instituciones no se tiene un monitoreo de calidad del agua de mar. Sólo existen algunas investigaciones por parte de estudiantes universitarios, artículos e informes de instituciones como INVEMAR, pero no se realizan periódicamente.

REQUISITO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	DIAGNÓSTICO
	<p>5. Manejo de residuos sólidos y calidad de la arena</p>	<p>5.1. Plan de manejo integral de residuos sólidos                      5.2. Recipientes de almacenamiento temporal de residuos sólidos                      5.3. Los establecimientos prestadores de servicios deben tener recipientes de almacenamiento temporal de residuos sólidos                      5.4. Servicio de recolección de residuos de la playa por lo menos una vez al día                      5.5. Identificación de fuentes puntuales de contaminación y promoción acciones para su control                      5.6. Realización de limpieza diaria y monitoreo de la calidad de la arena para verificar si está libre de basuras, materia fecal, derrames, aceites y derivados del petróleo                      5.7. Sistema de limpieza del suelo</p>	<p>5.1. La playa no cuenta con un plan de manejo integral de residuos sólidos                      5.2. A pesar de que los prestadores de servicio proporcionan recipientes para el almacenamiento de residuos estos no son suficientes para la recolección total de los mismos ya que se puede observar muchos desechos en la playa                      5.3. Los establecimientos prestadores de servicios cuentan con recipientes de almacenamiento temporal de residuos, sin embargo, estos no son suficientes y además no separan los tipos de desechos                      5.4. Los prestadores de servicios turísticos realizan limpieza diaria y recolectan la basura. Sin embargo, los residuos recolectados no son recogidos de manera diaria por el recolector municipal, amontonándose en la mayor parte de las ocasiones                      5.5. La principal fuente de contaminación de la playa corresponde a los residuos provenientes de la explotación turística, aguas servidas que descargan a la playa desde los mismos establecimientos comerciales, residuos provenientes de muerte de mangles de la Ciénaga Mallorquin y residuos provenientes del río Magdalena.                      5.6. En la limpieza diaria realizada por los prestadores turísticos, se remueven la mayor parte de estos residuos, sin embargo, no existe programa de monitoreo de calidad para la verificación de estos                      5.7. La limpieza del suelo la realizan los prestadores de servicios turísticos de manera manual sin la utilización de ningún equipo mecánico.</p>

REQUISITO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	DIAGNÓSTICO
	6. Uso eficiente del agua	6.1. Implementación de un programa para el uso eficiente del agua 6.2. Suministro de provisión de punto de agua potable con condiciones permanentes	No se tiene registro de la existencia de alguno de estos programas en las playas de Salgar
	7. Uso eficiente de la energía	7.1. Implementación de programa para el uso eficiente de energía	No se tiene registro de la existencia de alguno de estos programas en las playas de Salgar
	8. Ecosistemas	8.1. Divulgación al público información de identificación y caracterización de áreas naturales y ecosistemas presentes con indicaciones para la conservación 8.2. Monitoreo y evaluación de ecosistemas (al menos una vez semestralmente) acorde con metodologías definidas por INVEMAR 8.3. Planes de manejo de acuerdo el seguimiento y monitoreos	8.1. La playa no cuenta con ningún tipo de vaya o punto de información que divulgue información acerca de identificación y caracterización de los ecosistemas presentes en la playa 8.2. La playa no cuenta con ningún tipo de monitoreo y evaluación de ecosistemas 8.3. Debido a que la playa no cuenta con ningún tipo de monitoreo tampoco cuenta con planes de manejo
	9. Otros Impactos ambientales	9.1. Control en instalación de redes de transmisión de alta, media y baja tensión. Prohibición de subestaciones de energía y transformadores 9.2. Establecimiento e implementación de programa de gestión y prevención y control de impactos atmosféricos, visuales y auditivos 9.3. Control de abastecimiento de combustibles, mantenimiento y limpieza para equipos motorizados acuáticos por fuera de la playa	9.1. Las playas no cuentan con controles de redes de instalación para las diferentes tensiones. Tampoco se controla la prohibición de subestaciones de energía y transformadores. Sin embargo, en campo no se observó ninguno de estos elementos 9.2. No cuenta con programas que gestionen y prevengan los impactos atmosféricos 9.3. En las playas no se practican deportes náuticos ni se utilizan equipos motorizados. Por ende, este control es inexistente
Requisitos Socioculturales	10. Sensibilización e información	Programa y código de conducto para el buen uso de playas que debe ser divulgado al público	La playa no cuenta con programas de conductas y códigos para el buen uso de las playas
	11. Organización de	Programas de organización de vendedores ambulantes y	La secretaría de turismo constantemente realiza inspecciones y controles para mantener

REQUISITO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	DIAGNÓSTICO
	vendedores ambulantes	prevención de instauración de ventas ambulantes	formalizados y organizados a los diferentes vendedores ambulantes y los prestadores de servicios turísticos
Requisitos económicos	12. Satisfacción del turista	Medición del grado de satisfacción de los turistas.	Hasta la fecha, en ninguna investigación, consultoría y demás se ha medido el grado de satisfacción de los turistas en las playas
	13. Capacitación	Promoción de capacitación a prestadores de servicios turísticos en cuanto a la calidad de servicio al cliente y el uso eficiente de la playas y zonas costeras	La alcaldía municipal junto con la secretaria de turismo realiza capacitaciones a los diferentes prestadores turísticos, tales como capacitaciones en buenas prácticas de manufactura, etiquetas y protocolo, modelación de negocios, manejo de finanzas y códigos QR que contribuyen al mejoramiento de la calidad de los servicios turísticos.

REQUISITO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	DIAGNÓSTICO
Seguridad	14. Generalidades	<p>Plan de seguridad turística y vigilancia que considere mínimo:</p> <p>14.1. Señalización de la playa</p> <p>14.2. Información disponible al público</p> <p>14.3. Accesibilidad a la infraestructura</p> <p>14.4. Servicios de Salvamento y seguridad</p> <p>14.5. Buenas prácticas de manufactura de alimentos</p> <p>14.6. Salubridad</p> <p>14.7. Horario de apertura y cierre de playas</p> <p>14.8. Detección y prevención de delitos contra turistas</p> <p>14.9. Protección de sitios e instalaciones turísticos contra actos ilícitos, terrorismo, desastres naturales y situaciones de emergencia</p> <p>14.10. Seguridad náutica</p>	<p>14.1. Sólo cuenta con dos señales de prohibido el paso en mal estado localizada sobre dos (02) de los nueve (09) espolones presentes en la playa. Del resto, no existe ningún otro tipo de señalización</p> <p>14.2. La playa no cuenta con ningún tipo de vaya que informe al público ni tampoco puntos de información.</p> <p>14.3. La infraestructura disponible en la playa está constituida por quioscos de descanso acompañadas con sillas y mesas plásticas y/o de maderas. No cuenta con infraestructura para personal con movilidad reducida</p> <p>14.4. Se registró personal salvavidas durante las visitas realizadas a la playa, sin embargo, esos no cuentan con la infraestructura necesaria para la prestación del servicio (garita y elementos de primeros auxilios), ya que estos puestos se han construido de manera artesanal. Se observó buen control de los turistas por parte de los salvavidas</p> <p>14.5. De acuerdo con la rendición de cuentas de la Alcaldía del municipio de los años 2021 y 2022, la alcaldía del municipio realiza capacitaciones de la manipulación de alimentos a los diferentes prestadores de servicios de comedor. Se tiene la barrera a que todos no asisten y por ende desconocer las técnicas.</p> <p>14.6. Las condiciones de salubridad son cuestionables ya que las referencias bibliográficas consultadas demuestran problemas de calidad</p> <p>14.7. La playa no cuenta con horario de apertura y cierre de la misma establecido</p> <p>14.8. A pesar de que sobre la carrera 10, uno de los accesos principales a la playa cuenta con una estación de policía que presta los servicios de seguridad y vigilancia para toda la</p>

REQUISITO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	DIAGNÓSTICO
			<p>población, durante las visitas no se observó presencia policial en la playa 14.9. Dado que no se observó presencia policial en la playa, se desconoce puntualmente si cuenta con protección de sitios e instalaciones contra actos ilícitos, terrorismo. Asimismo, no se observó presencia de defensa civil y otros organismos de socorro para la atención de desastres naturales y situaciones de emergencia.</p> <p>14.10. En las playas del corregimiento no se practican deportes náuticos, por ende, no requiere de seguridad. Sin embargo, requiere de la demarcación de la zona de baño.</p>
	15. Señalización en las playas	<p>15.1. Instalaciones ubicadas en el destino</p> <p>15.2. Restricciones existentes</p> <p>15.3. Servicios prestados</p> <p>15.4. Actividades permitidas y prohibidas</p> <p>15.5. Áreas de riego</p> <p>15.6. Ubicación de servicios de emergencia cercanos</p>	<p>La playa no cuenta con señalización suficiente. Sólo se registró dos señales de prohibición del paso y caminar sobre dos (02) de los nueve (09) existentes.</p>
	16. Información al público	<p>Información al público de las condiciones meteorológicas y del mar: Corrientes, oleaje, calidad del agua de mar, fauna, entre otros aspectos relevantes.</p>	<p>La playa no cuenta con ningún tipo de vaya informativa ni ningún punto en que se divulgue información acerca de las condiciones meteorológicas de mar</p>

REQUISITO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	DIAGNÓSTICO
	17. Accesibilidad e infraestructura	17.1. Accesibilidad a la playa: Accesos y servicios adecuados para discapacitados 17.2. Vías de acceso en buen estado y con óptima señalización para acceso a la playa 17.3. L<500 m mantener por menos un acceso; L>500 m mantener al menos un acceso cada 500 m cuando la geomorfología lo permita 17.4. Amoblamiento con elementos de bajo impacto visual y ambiental e infraestructura sanitaria, de acuerdo con usos y capacidad de carga	17.1. La playa no cuenta con accesos para personas con discapacidad 17.2. De las cinco (05) vías de acceso, sólo dos (02) se encuentran en buen estado (pavimentadas). Sin embargo, carecen de señalización adecuada para el acceso a la playa 17.3. 17.4.
	18. Salvavidas y primeros auxilios	18. Presencia de salvavidas capacitados con equipo indispensable de salvamento, con alto conocimiento en primeros auxilios en el área de las playas	La playa cuenta con personal salvavidas capacitado, sin embargo, no cuentan con la infraestructura y los elementos necesarios para la prestación de un servicio de calidad.

Fuente: Elaboración propia. – criterios obtenidos de la NTS – TS 001 – 2 ICONTEC (2011).

Tabla 7-19. Diagnóstico de los diferentes criterios de conformidad de Blue Flag para las playas del Corregimiento de Salgar.

ITEM	CRITERIO	IMPORTANCIA	DIAGNOSTICO
Formación y Educación Ambiental	1. Se debe mostrar información sobre el Programa Bandera Azul	Imperativo	No aplica por el momento
	2. Se deben ofrecer y promover actividades de educación ambiental a los usuarios de las playas	Imperativo	La playa no cuenta con puntos de información que le permitan conocer a los usuarios aspectos ambientales
	3. Debe mostrarse información sobre la calidad de las aguas de baño.	Imperativo	Debido que no se cuenta con monitoreo de playas de la calidad de aguas de baño y de la arena, los usuarios desconocen información sobre la calidad de las aguas de baño

ITEM	CRITERIO	IMPORTANCIA	DIAGNOSTICO
	4. Se debe mostrar información relacionada con los ecosistemas locales, los elementos ambientales y los sitios culturales.	Imperativo	La playa no cuenta con señales informativas de ningún tipo
	5. Se debe mostrar un mapa de la playa que indique las diferentes instalaciones.	Imperativo	La playa no cuenta con ordenamiento ni zonificación
	6. Se debe exhibir un código de conducta que refleje las leyes y/o regulaciones apropiadas que rigen el uso de la playa y las áreas circundantes.	Imperativo	La playa no cuenta con códigos de conducta para su uso
Calidad del agua	7. La playa debe cumplir a cabalidad con los requisitos de muestreo y frecuencia de la calidad del agua.	Imperativo	Por parte de instituciones no se tiene un monitoreo de calidad del agua de mar. Sólo existen algunas investigaciones por parte de estudiantes universitarios, artículos e informes de instituciones como INVEMAR, pero no se realizan periódicamente.
	8. La playa debe cumplir a cabalidad con las normas y requisitos para el análisis de la calidad del agua.	Imperativo	
	9. Los vertidos industriales, de aguas residuales o relacionados con aguas residuales no deben afectar a la zona de playa.	Imperativo	En la playa se descargan aguas servidas provenientes de establecimientos comerciales prestadores de servicios turísticos

ITEM	CRITERIO	IMPORTANCIA	DIAGNOSTICO
	10. La playa debe cumplir con los requisitos de Bandera Azul para el parámetro microbiológico Escherichia coli (bacteria coli fecal) y enterococos intestinales (estreptococos).	Imperativo	De acuerdo con las referencias bibliográficas, la playa cumple con los requisitos exigidos por Blue Flag de parámetros microbiológicos
	11. La playa debe cumplir con los requisitos de Bandera Azul para los parámetros físicos.	Imperativo	Durante las visitas no se observó grasas, aceites y otros derivados del petróleo sobre la arena. Sin embargo, se encontró desechos y residuos sobre la playa.
Gestión Ambiental	12. La autoridad local/el operador de la playa debe establecer un comité de gestión de la playa.	-	Las playas cuentan con un comité de gestión de playa que corresponden a los CLOP. Sin embargo, estos no se realizan de manera periódica
	13. La autoridad local/el operador de la playa debe cumplir con todas las leyes y/o reglamentos que afecten la ubicación y el funcionamiento de la playa.	Imperativo	
	14. Las áreas sensibles deben ser manejadas.	Imperativo	La playa no cuenta con áreas sensibles
	15. La playa debe estar limpia.	Imperativo	Presenta concentración de residuos sólidos provenientes de la explotación turística
	16. La vegetación de algas o los desechos naturales deben dejarse en la playa.	Imperativo	La playa no cuenta con vegetación de algas ni otras por el estilo. Sin embargo, se encuentran desechos como maderas que provienen de la muerte de Mangles en la ciénaga mallorquín y los arrastrados por parte del río Magdalena.

ITEM	CRITERIO	IMPORTANCIA	DIAGNOSTICO
	17. Los cubos/contenedores de eliminación de desechos deben estar disponibles en la playa en cantidades adecuadas y deben recibir un mantenimiento regular.	Imperativo	Los recipientes o contenedores de eliminación de desechos no son suficientes para la recolección total de residuos sólidos
	18. Las instalaciones para la separación de materiales de desecho reciclables deben estar disponibles en la playa.	Imperativo	La playa no cuenta con infraestructura para separación de desechos reciclables
	19. Se debe proporcionar un número adecuado de instalaciones sanitarias o baños.	Imperativo	La mayor parte de los baños presentes en la playa se encuentran
	20. Las instalaciones sanitarias o sanitarias deben mantenerse limpias.	Imperativo	Los prestadores de servicios turísticos "mantienen" a sus instalaciones sanitarias limpias
	21. Las instalaciones sanitarias deberán contar con disposición controlada de aguas residuales.	Imperativo	Algunas aguas residuales provenientes de baños de establecimientos comerciales son descargados directamente a la playa ante la falta de alcantarillado sanitario
	22. No debe haber campamentos o conducción no autorizados y no tirar basura en la playa.	Imperativo	

ITEM	CRITERIO	IMPORTANCIA	DIAGNOSTICO
	23. El acceso a la playa de perros y otros animales domésticos debe ser estrictamente controlado	Imperativo	Se evidenció que no existe control de acceso de animales domésticos ya que durante las visitas se evidenció la presencia de estos
	24. Todos los edificios y equipos de playa deben recibir un mantenimiento adecuado.	Imperativo	La infraestructura de la playa se encuentra en alto deterioro
	25. Se deben monitorear los hábitats sensibles marinos y de agua dulce (como arrecifes de coral o lechos de pastos marinos) en las cercanías de la playa.	Imperativo en regiones donde corresponda	En la playa ni en sectores cercanos existe la presencia de hábitats sensibles.
	26. Se debe promover un medio de transporte sostenible en la zona de playa.	-	
Seguridad y Servicios	27. Se deben implementar las medidas de control de seguridad pública apropiadas.	Imperativo	Se evidencia poca/nula presencia policial y no se identificaron organismos de socorro para emergencias
	28. El equipo de primeros auxilios debe estar disponible en la playa.	Imperativo	La playa dispone con servicios de salvavidas los fines de semana (sábados, domingos y días festivos)
	29. Deben existir planes de emergencia para hacer frente a los riesgos de contaminación.	Imperativo	La playa no cuenta con planes de emergencia para hacer frente a riesgos de contaminación

ITEM	CRITERIO	IMPORTANCIA	DIAGNOSTICO
	30. Debe haber una gestión de los diferentes usuarios y usos de la playa para evitar conflictos y accidentes.	Imperativo	La gestión a nivel en general de la playa con respecto a los usuarios es pobre/nula
	31. Deben existir medidas de seguridad para proteger a los usuarios de la playa y debe garantizarse el libre acceso al público.	Imperativo	La infraestructura de la playa en materia de seguridad de pobre/nula: no cuenta con señales suficientes para garantizarla
	32. Un suministro de agua potable debe estar disponible en la playa.	-	Los establecimientos comerciales cuentan con suministro de agua potable, pero estos no están abiertos directamente a los usuarios de la playa
	33. Al menos una playa con Bandera Azul en cada municipio deberá tener acceso y facilidades previstas para personas con discapacidad física.	Imperativo	No cuenta con infraestructura de acceso y facilidades para personas con discapacidades físicas

Fuente: Elaboración propia – Columnas de criterios e importancia obtenida y traducida de Blue Flag Guide (2021).

La revisión de la matriz demuestra que las playas del corregimiento de Salgar presentan un alto porcentaje de inconformidades de acuerdo a los requisitos exigidos por los dos (02) ECP estudiados (Blue Flag y NTS – TS 001 – 2), por ende, requiere de estrategias para lograr cumplir con dichos criterios. En los subcapítulos siguientes del presente TFM se presentan las propuestas y/o estrategias para el cumplimiento de estos.

### 7.7. CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CARGA

La capacidad de carga se estimó para las diferentes cinco (05) playas que conforman la zona de estudio siguiendo las metodologías expuestas en el sub capítulo Capacidad de Carga Turística y teniendo en cuenta lo encontrado en el diagnóstico realizado.

Asimismo, para llevar a cabo el cálculo de elementos como capacidad de manejo (CM), capacidad de carga según equipamiento urbano y servicios conexos de las metodologías de cálculo planteadas,

se realizó un trabajo el campo mediante encuestas orientadas hacia los turistas que se encontraban entre las cinco playas (05) estudiadas. Se estableció un tamaño de muestra de 50 encuestas. Las encuestas se realizaron con el objetivo de profundizar en el conocimiento del estado actual de la zona.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos:

### Metodología de Cifuentes (1992)

#### Capacidad de carga física (CCF)

La metodología se Cifuentes (1992) está basada principalmente para senderos peatonales y presenta barreras en su aplicación para playas. La determinación de capacidad de carga física implica la determinación del tiempo necesario para ejecutar la visita, el tiempo total de apertura del área, número de grupos en periodos de tiempo sucesivos controlado, el cual no es adecuado para las actividades recreativas de una playa, pues se registra la imposibilidad de contralar el ingreso y permanencia a los turistas (Ruschmann et al., 2008). Por lo anterior en lugar de usar la formula clásica  $CCF = V/A * s * t$ , se usó la propuesta simplificada propuesta por Ruschmann et al., 2008:  $CCF = S/s$ , siendo  $S$ =Superficie total del área visitada y  $s$ =área ocupada por visitante. Para este último caso se utilizó el valor propuesto por Yepes (2022) de 10 m<sup>2</sup>. Los resultados por cada playa se presentan en la Tabla 7-20.

Tabla 7-20. Capacidad de Carga Física por playas.

PLAYA	ÁREA (m <sup>2</sup> )	CCF
Playa 1	4123	413
Playa 2	7241	725
Playa 3	6163	617
Playa 4	6837	684
Playa 5	7952	796

Fuente: Elaboración propia.

#### Capacidad de manejo (CM)

La capacidad de manejo determina el nivel de gestión el que cuenta la playa. Para el caso de las playas del corregimiento de Salgar, esta se estimó a partir de los recursos utilizados por el órgano gestor de playa para el ordenamiento y el mantenimiento de la seguridad de la misma. El nivel de esta capacidad se determinó en base al análisis de los resultados de las de las encuestas realizadas a los usuarios. A continuación, se describen las variables utilizadas:

1. Presencia institucional: Se consideró la presencia institucional como la presencia policiva más la presencia administrativa. Dentro de la presencia policiva se incluye la presencia de la policía, guardacostas, la capitanía del puerto y la defensa civil. Por su parte en la presencia administrativa se incluyó la presencia de la secretaría de turismo y la alcaldía municipal.
2. Organización comunitaria: En este aspecto se incluyó la protección ambiental (por parte de la misma comunidad y entidades), seguridad marítima y la calidad del servicio.
3. Infraestructura y equipamiento: Se incluyó como valoración la percepción que tiene los usuarios en cuanto a la infraestructura y el equipamiento con el que cuenta la playa.

En las encuestas realizadas, se incluyó preguntas en específico que buscaran la determinación de las variables antes mencionadas, de tal manera que se cuantificara la percepción de los usuarios en relación a la capacidad de manejo. A continuación, se presenta la relación de los parámetros y los resultados obtenidos:

**Tabla 7-21. Evaluación de la capacidad de manejo (CM) de acuerdo a la percepción de los usuarios.**

Pregunta	Parámetro	Media	Media final
[La playa cuenta con sitios específicos para la atención a turistas (puntos de información, policía, defensa civil, capitanía del puerto, guardacostas, etc.)]	Presencial Institucional	2.45	2.44
[Presencia de órgano gestor de playa, secretaría de turismo y/o alcaldía de municipal]		2.431	
[La playa cuenta con personal salvavidas cualificados y organizados en caso que se presenten eventualidades]	Organización comunitaria	2.73	2.60
[La señalización en la playa que informa al visitante sobre: Las instalaciones, restricciones, peligros, servicios prestados, actividades permitidas y prohibidas, áreas restringidas, etc.]		2.53	
[Los prestadores de servicios turísticos mantienen la playa limpia]		2.55	
[La playa cuenta con carpas o quioscos en excelentes condiciones para el descanso]	Infraestructura y equipamiento	3.04	2.67
[La playa cuenta con aparcamientos organizados que permiten el estacionamiento de vehículos de manera adecuada]		2.76	
[La playa cuenta con baños y duchas]		2.59	
[La playa cuenta con accesos, tales como pasarelas peatonales y permite el acceso a personas con movilidad reducida]		2.45	
[La playa cuenta con recipientes para la recolección adecuado de residuos sólidos]		2.53	
		<b>Media</b>	<b>2.57</b>

Fuente: Elaboración propia- Preguntas adaptadas de Bocanegra & Caicedo (2021).

Importante mencionar que los datos fueron evaluados a partir de cinco (05) criterios con la siguiente escala numérica: (1) Muy insatisfecho, (2) Insatisfecho, (3) Ni Insatisfecho ni satisfecho, (4) Satisfecho y (5) Muy satisfecho. Con base a lo anterior se determinó la ecuación de transformación, considerando como valor máximo de capacidad de manejo (CM) igual a 100% siendo 5 en la escala evaluativa y valor mínimo 0% siendo 1 es la escala de la percepción de los usuarios (Ver Figura 7-32).

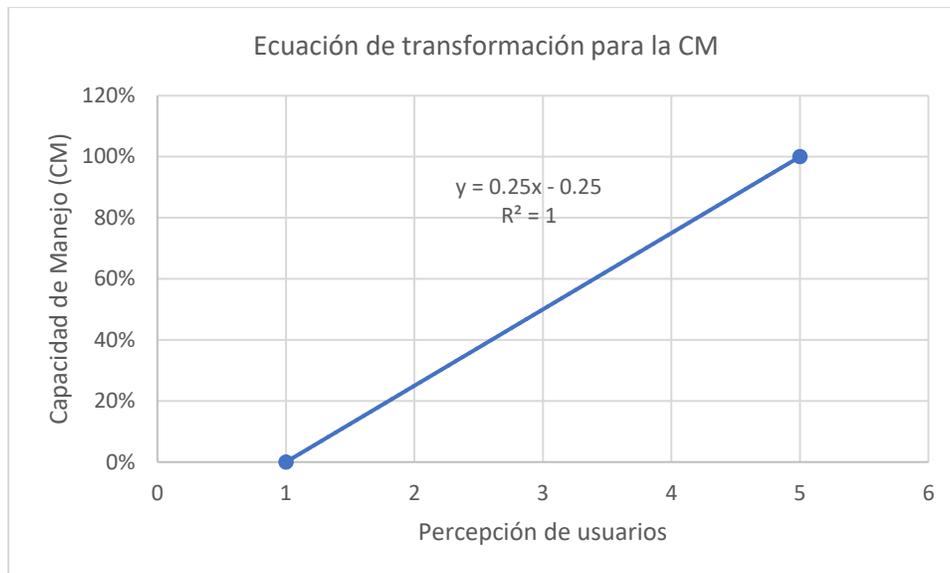


Figura 7-32. Ecuación de transformación de la capacidad de Manejo.

Fuente: Elaboración propia.

### Capacidad de carga real (CCR)

La capacidad de carga real (CCR) depende de los factores de corrección que se incluyan dentro del cálculo, los cuales se definen en función de las características particulares del sitio. Para el caso del corregimiento de Salgar, se tuvieron en cuenta factores de corrección por: Precipitación y erodabilidad.

- **Precipitación:** De acuerdo con el Atlas Climatológico del IDEAM (<http://atlas.ideam.gov.co/visorAtlasClimatologico.html>) los meses más lluviosos en el municipio de Puerto Colombia corresponden a los meses de septiembre, octubre y noviembre. Lo anterior se incluye dentro de las limitaciones que se encuentran en el uso de la playa ya que cuando se presenta un evento de este tipo, los usuarios no asisten a la playa. Este factor de corrección se determinó de la siguiente manera:

$$FC1 = \frac{90 \text{ días}}{365 \text{ días}} * 100 = 24.65\%$$

- **Erodabilidad:** A pesar de que la playa se encuentra estabilizada con una batería de espolones y es poco probable que esta sufra de erosión, se considera este factor debido a los cambios o evolución constante que tiene la línea de costa cuando se encuentra inmersa en medio de estas estructuras. Para este caso se determinó el nivel de erodabilidad siguiendo la tabla propuesta por Cifuentes (1992) (Tabla 7-22) como bajo, dado que la playa tiene una pendiente baja y está compuesta por arena. Asimismo, se consideró que un factor de ponderación de 0.1 para este nivel de riesgo (Tabla 7-23).

Tabla 7-22. Nivel de erodabilidad del sitio.

S u e l o s	P e n d i e n t e		
	<10%	10%-20%	>20%
Grava o arena	bajo	medio	alto
Limo	bajo	alto	alto
Arcilla	bajo	medio	alto

Fuente: Cifuentes (1992).

Tabla 7-23. Factor de corrección por erodabilidad.

PLAYA	ÁREA (m <sup>2</sup> )	FC2
Playa 1	4123	10%
Playa 2	7241	10%
Playa 3	6163	10%
Playa 4	6837	10%
Playa 5	7952	10%

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, la capacidad de carga real CCR con los factores de corrección (Tabla 7-24):

Tabla 7-24. Capacidad de Carga Real (CCR) para las playas de Salgar.

PLAYA	CCF	1-FC1	1-FC2	CCR
Playa 1	413	0.7535	0.8	249
Playa 2	725	0.7535	0.8	438
Playa 3	617	0.7535	0.8	372
Playa 4	684	0.7535	0.8	413
Playa 5	796	0.7535	0.8	480

Fuente: Elaboración propia.

### Capacidad de carga efectiva o permisible (CCE)

Finalmente, con la Capacidad de Manejo se determinó la Capacidad de Carga Efectiva (CCE) (Tabla 7-25).

Tabla 7-25. Capacidad de carga efectiva.

PLAYA	CCR	CM	CCE
Playa 1	249	39.25	98
Playa 2	438	39.25	172
Playa 3	372	39.25	147
Playa 4	413	39.25	163
Playa 5	480	39.25	189

Fuente: Elaboración propia.

### Metodología Botero et al. (2008)

#### Sub - tipología turística de la playa

En primer lugar, la metodología de Botero et al (2008) sugiere la clasificación de la playa en sub - tipología turística. Dado que el registro de densidad de usuarios denotó que las playas tienen densidades entre 11 y 27 m<sup>2</sup>/Usuario, se determinó que el uso intensivo (Ver Tabla 3-4).

**Tabla 7-26. Ecuación de cálculo para la capacidad de carga de cada componente de acuerdo con la tipología turística de playa definida por Botero & Hurtado (2009).**

Sub - uso de la playa	Máxima Área (m <sup>2</sup> /visitante)	Mínima Área (m <sup>2</sup> /visitante)	Ecuación de cálculo
Intensivo	10	30	$Ic=-(20 * Cp)+30$
Compartido	25	35	$Ic=-(10 * Cp)+35$
Étnico	25	45	$Ic=-(10 * Cp)+45$
Conservación	25	45	$Ic=-(10 * Cp)+45$

Fuente: Adaptado de Botero et. Al. (2008).

### Evaluación de la calidad ambiental

La evaluación de la capacidad ambiental se realizó a partir de los datos suministrados por INVEMAR 2020 y la parametrización de datos por medio de la guía metodológica de la evaluación del impacto ambiental aplicada por Bocanegra & Caicedo (2021), la cual tiene como objetivo ajustarlo a la metodología aplicada. La parametrización implica la asignación de un valor porcentual y de peso a cada uno de los parámetros, donde se obtiene el valor del ICA (Tabla 7-27).

**Tabla 7-27. Parametrización del valor de ICA.**

Parámetro	pH (unidades)	OD mg/l	Coliformes n/100 ml	Aspecto	Nitratos mg/l	SST mg/l	DB O	%
Valor analítico	1/14	0	>14000	Pésimo	>100	400	>15	0
	2/13	1	10000	Muy malo	50	350	12	10
	3/12	2	7000	Malo	20	250	10	20
	4/11	3	5000	Desagradable	15	150	8	30
	5/10	3.5	4000	Impropio	10	100	6	40
	6/9.5	4	3000	Normal	8	75	5	50
	6.5	5	2000	Aceptable	6	65	4	60
	9	6	1500	Agradable	4	55	3	70
	8.50	6.5	1000	Bueno	2	40	2	80
	8	7	500	Muy bueno	1	25	1	90
	7	7.5	<50	Excelente	0	2	<0.5	100
Peso	1	4	3	1	2	2	3	-

Fuente: Conesa, V., (2003). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Ed. MundiPrensa, Citado por Bocanegra & Caicedo (2021).

Para la elaboración de la ecuación de transformación se utilizó el criterio establecido por Botero et al. 2008, donde 1 es la calidad máxima y 0 es la calidad mínima. Un valor de ICA de 0 implicaría la mínima calidad ambiental y un valor de ICA de 100 la máxima calidad (Figura 7-33).

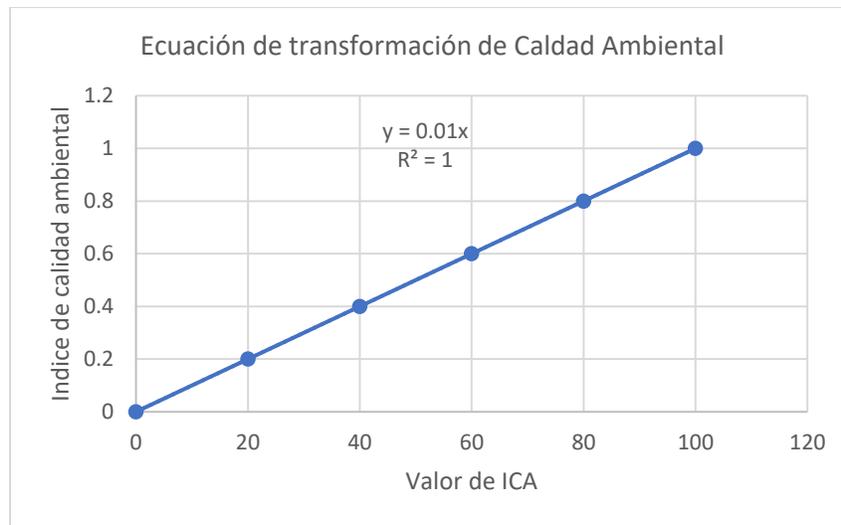


Figura 7-33. Ecuación de transformación del equipamiento urbano.

Fuente: Elaboración propia.

El cálculo se realizó de la siguiente manera (Tabla 7-28):

Tabla 7-28. Parámetros de calidad del agua para las playas de Salgar.

Parámetro	Valor	Porcentaje	Peso
pH (unidades)	8.1	80	1
OD	6.4	70	4
Coliformes termotolerantes (NMP/100l)	124.5	90	3
Aspectos	Bueno	80	1
Nitratos (mg/L)	27.6	10	2
SST (mg/L)	37.3	80	2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INVEMAR (2020).

$$ICA Playa = \frac{1 \sum((80 + 1) + (70 * 4) + (90 * 3) + (80 * 1) + (10 * 2) + (80 * 2))}{\sum(1 + 4 + 3 + 1 + 2 + 2)} = 68.46$$

Por lo tanto, en índice de calidad ambiental según la ecuación de transformación es de 0.6846.

#### La capacidad de carga ambiental:

$$CCA = -(20 * 0.6846) + 30 = 16.30$$

#### Evaluación del equipamiento urbano

La evaluación del equipamiento urbano se realizó con base al análisis de resultados de las encuestas efectuadas a los usuarios de la playa especialmente de la sección “Evaluación del equipamiento Urbano”. En esta sección se incluyó preguntas relacionadas con la percepción de los usuarios con referencia al equipamiento urbano, evaluándolo en cinco criterios con la siguiente escala numérica: (1) Muy insatisfecho, (2) Insatisfecho, (3) Ni Insatisfecho ni satisfecho, (4) Satisfecho y (5) Muy satisfecho.

Con base a lo anterior se determinó la ecuación de transformación, considerando como valor máximo de calidad de equipamiento urbano igual a 1 siendo 5 en la escala evaluativa y mínimo como 0 siendo 1 en la escala de percepción de usuarios (Ver Figura 7-34).

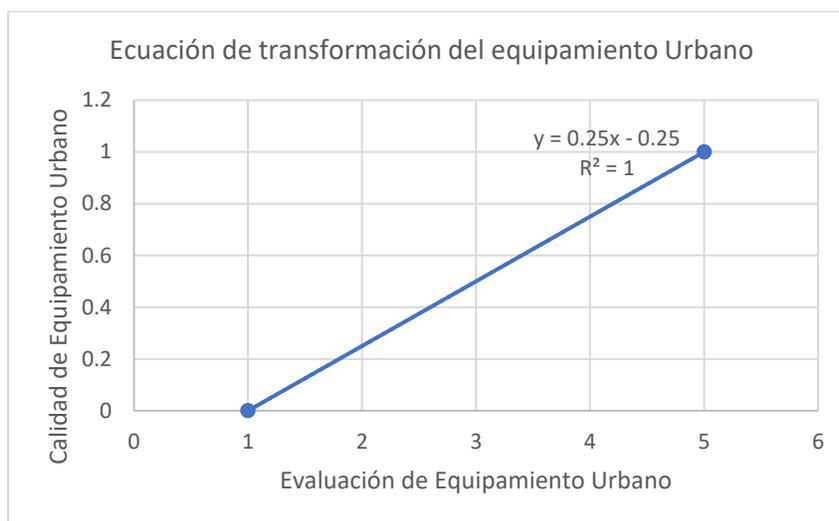


Figura 7-34. Ecuación de transformación del equipamiento urbano.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos en la encuesta denotan que el promedio de evaluación (Ver Tabla 7-29) del equipamiento urbano de la playa de salgar es de 2.658, por lo tanto, el índice de calidad del equipamiento urbano es de 0.4145.

Tabla 7-29. Media de los parámetros de evaluación del equipamiento urbano.

Parámetro	Media	Desviación estándar	N
Evaluación del Equipamiento Urbano [La playa cuenta con señalización y garitas salvavidas]	2.804	1.0396	51
Evaluación del Equipamiento Urbano [La playa cuenta con sitios específicos para la atención a turistas (puntos de información, policía, defensa civil, capitanía del puerto, guardacostas, etc.)]	2.451	1.0642	51
Evaluación del Equipamiento Urbano [La playa cuenta con baños y duchas]	2.588	1.0616	51
Evaluación del Equipamiento Urbano [La playa cuenta con carpas o quioscos en excelentes condiciones para el descanso]	3.039	1.1482	51
Evaluación del Equipamiento Urbano [La playa cuenta con aparcamientos organizados que permiten el estacionamiento de vehículos de manera adecuada]	2.765	1.2742	51
Evaluación del Equipamiento Urbano [La playa cuenta con restaurantes, servicios de comedor, farmacias, centros comerciales, etc. que favorece la estadía]	3.020	1.2081	51
Evaluación del Equipamiento Urbano [La playa cuenta con servicios médicos y centros médicos]	2.275	1.0598	51
Evaluación del Equipamiento Urbano [La playa cuenta con recipientes para la recolección adecuado de residuos sólidos]	2.529	1.1722	51
Evaluación del Equipamiento Urbano [La playa cuenta con accesos, tales como pasarelas peatonales y permite el acceso a personas con movilidad reducida]	2.451	1.2052	51
<b>Media</b>	<b>2.658</b>		

Fuente: Elaboración propia. – Preguntas adaptadas de Bocanegra & Caicedo (2021).

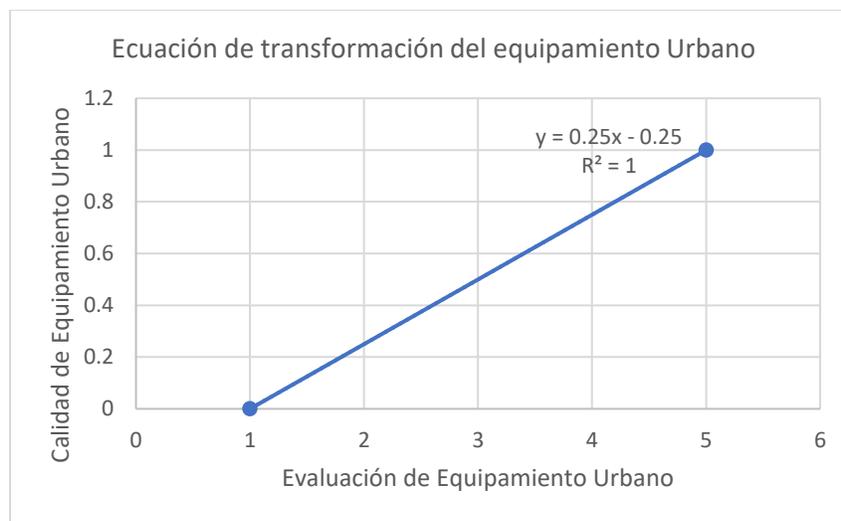
La capacidad de carga por equipamiento urbano es:

$$CCEq = -(20 * 0.4145) + 30 = 21.71$$

### Evaluación de los servicios conexos

De manera similar, la evaluación de los servicios conexos se realizó con base al análisis de los resultados de las encuestas realizadas a los usuarios, pero esta vez con los de la sección “Evaluación de los servicios conexos”. De la misma manera se incluyó preguntas relacionadas con la percepción de los usuarios con referencia a los servicios conexos, evaluándolo en cinco criterios con la siguiente escala numérica: (1) Muy insatisfecho, (2) Insatisfecho, (3) Ni Insatisfecho ni satisfecho, (4) Satisfecho y (5) Muy satisfecho.

Con base a lo anterior se determinó la ecuación de transformación, considerando como valor máximo de calidad de equipamiento urbano igual a 1 siendo 5 en la escala evaluativa y mínimo como 0 siendo 1 en la escala de percepción de usuarios (Ver Figura 7-35).



**Figura 7-35. Ecuación de transformación del equipamiento urbano.**  
Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos en la encuesta denotan que el promedio de evaluación (Ver Tabla 7-30) del equipamiento urbano de la playa de salgar es de 2.650, por lo tanto, el índice de calidad del equipamiento urbano es de 0.4125.

**Tabla 7-30. Media de los parámetros de evaluación del equipamiento urbano.**

Parámetro	Media	Desviación estándar	N
Evaluación de los Servicios Conexos [La playa cuenta con personal salvavidas cualificados y organizados en caso que se presenten eventualidades]	2.725	1.1328	51
Evaluación de los Servicios Conexos [La señalización en la playa que informa al visitante sobre: Las instalaciones, restricciones, peligros, servicios prestados, actividades permitidas y prohibidas, áreas restringidas, etc.]	2.529	1.0649	51
Evaluación de los Servicios Conexos [La playa cuenta con los servicios básicos: Fluido eléctrico, acueducto y alcantarillado]	2.608	1.1328	51
Evaluación de los Servicios Conexos [Los prestadores de servicios turísticos mantienen la playa limpia]	2.549	1.1716	51
Evaluación de los Servicios Conexos [La playa cuenta con servicio de transporte público de fácil acceso para la llegada y salida de la misma]	2.902	1.1533	51
Evaluación de los Servicios Conexos [La playa brinda diferentes actividades de recreo garantizando una destacada experiencia al usuario]	2.588	1.0987	51
Evaluación de los Servicios Conexos [Vías de acceso en buen estado]	2.863	1.1317	51
Evaluación de los Servicios Conexos [Presencia de órgano gestor de playa, secretaría de turismo y/o alcaldía de municipal]	2.431	1.0631	51
<b>Media</b>	<b>2.650</b>		

Fuente: Elaboración propia – Preguntas adaptadas de Bocanegra & Caicedo (2021).

La capacidad de carga por equipamiento urbano es:

$$CCSc = -(20 * 0.4125) + 30 = 21.75$$

### Capacidad de carga turística

Una vez obtenido cada capacidad de carga de acuerdo a los tres parámetros definidos por Botero et al 2008, se determinó la capacidad turística. Los resultados obtenidos por cada parámetro fueron los siguientes: Capacidad de carga ambiental igual a 16.30, capacidad de carga según equipamiento urbano de 21.71 y capacidad de carga según servicios conexos de 21.75.

Para conocer la capacidad de carga de las playas de Salgar, se realizó el cálculo con la Ecuación 3-6:

$$CCT = \frac{16.30 + 21.71 + 21.75}{3} = 19.92 \approx 20 \text{ m}^2/\text{usuario}$$

Al calibrar el resultado anterior, denotó que  $CCT > CAA$  por lo tanto  $CCT = CAA = 16.30 \approx 16 \text{ m}^2/\text{usuario}$  y considerando las áreas de cada una de las playas se obtuvo:

Tabla 7-31. Capacidad de carga de las playas de Salgar de acuerdo con la metodología de Botero et al. 2008.

PLAYA	ÁREA (m <sup>2</sup> )	DENSIDAD M <sup>2</sup> /USUARIOS	NÚMERO DE USUARIOS
Playa 1	4123	16	258
Playa 2	7241	16	453

Playa 3	6163	16	386
Playa 4	6837	16	428
Playa 5	7952	16	497

Fuente: Elaboración propia.

## Metodología de Hurtado (2010)

### Capacidad de carga física (CCF)

La capacidad de carga física (CCF) se estima a partir de la relación entre el área disponible en la playa ( $m^2$ ) y la densidad de usuarios ( $m^2$ /usuario) existente:

Tabla 7-32. Capacidad de Carga Física por playas.

PLAYA	ÁREA ( $m^2$ )	CCF
Playa 1	4123	413
Playa 2	7241	725
Playa 3	6163	617
Playa 4	6837	684
Playa 5	7952	796

Fuente: Elaboración propia.

### Capacidad de carga corregida (CCC)

La capacidad de carga corregida (CCC) está definida como el número máximo de personas que puede tener una playa una vez ya se haya corregido con los indicadores de calidad ambiental (CA). Para el factor de corrección CA, se utilizaron las ecuaciones de transformación y los valores de ponderación definidos por Hurtado (2010) y los parámetros medidos por INVEMAR (2020) y García & Llanos (2016). Se encontró limitaciones a la hora de transformar los parámetros de la calidad de la arena ya que los valores encontrados en la literatura no tenían las mismas dimensiones con las que Hurtado (2010), planteó sus ecuaciones, por lo tanto, se utilizaron los mismos valores de la calidad del agua. Por otro lado, no se encontró en la literatura valores de medición de color y de residuos sólidos, por lo que estos valores se estimaron a partir de los datos medidos por Hurtado (2010) en la Playa del Rodadero en Santa Marta. Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 7-34.

Tabla 7-33. Ecuaciones de transformación y factores de ponderación.

COMPONENTE	PARÁMETRO	ECUACIÓN DE TRANSFORMACIÓN	PONDERACIÓN	FACTOR DE PONDERACIÓN
Playa Sumergida	pH	$y = -0.9929x^2 + 14.884x - 54.789$	2	0.29
	Oxígeno disuelto	$y = -0.2472x^2 + 3.4616x - 11.12$	2	0.29
	Sólidos suspendidos	$y = -0.0125x + 1$	1	0.14
	Color	$y = 0.01x$	1	0.14
	Grasas y aceites	$y = -2x + 1$	2	0.14
	Coliformes fecales	$y = 0.005x$	2	0.5
	Enterococos fecales	$y = 0.025x$	2	0.5
Playa Emergida	Residuos sólidos	$y = 0.2x$	1	0.5
	Grasas y aceites	$y = -2x + 1$	1	0.5
	Coliformes fecales	$y = 0.005x$	2	0.5
	Enterococos fecales	$y = 0.005x$	2	0.5

Fuente: Hurtado (2010).

Tabla 7-34. Cálculo de indicadores de calidad ambiental.

INDICADOR	ECUACIÓN	RESULTADO
Indicador de calidad físico - química del agua de baño	$I_{fca_{agua}} = (pH * 0.29) + (Od * 0.29) + (Ss * 0.14) + (Co * 0.14) + (Ga * 0.14)$	0.64
Indicador de calidad microbiológica del agua de baño	$I_{cma_{agua}} = (Cf * 0.50) + (Ef * 0.50)$	0.33
Indicador de calidad físico - química de la arena	$I_{fqa_{agua}} = (Ga * 0.50) + (Rs * 0.5)$	0.83
Indicador de calidad microbiológica de la arena	$I_{cma_{agua}} = (Cf * fp) + (Ef * fp)$	0.33
CCA		0.53

Fuente: Elaboración propia a partir de las ecuaciones recomendadas por Hurtado (2010) y con los datos de calidad del agua de INVEMAR (2020) y de arena de García & Llanos (2016).

El valor anterior representa una calidad ambiental media. Se considera acta para el desarrollo turístico, pero se deben tener precauciones a la hora de tener contacto directo con el agua y la arena.

La capacidad de carga corregida (CCC):

Tabla 7-35. Capacidad de carga corregida (CCC) para las playas de Salgar.

PLAYA	ÁREA (m <sup>2</sup> )	CCF	CA	CCC
Playa 1	4123	413	0.53	219
Playa 2	7241	725	0.53	385
Playa 3	6163	617	0.53	328
Playa 4	6837	684	0.53	363
Playa 5	7952	796	0.53	422

Fuente: Elaboración propia.

### Capacidad de carga efectiva o permisible (CCE)

Para la determinación de la capacidad de carga efectiva o permisible según Hurtado (2010), es necesario determinar la Capacidad de Manejo de la playa. Se utilizó el mismo valor obtenido a partir de las encuestas realizadas en la metodología de Cifuentes (1992). Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 7-36.

Tabla 7-36. Capacidad de carga efectiva o permisible (CCE).

PLAYA	ÁREA (m <sup>2</sup> )	CCC	CM	CCE
Playa 1	4123	219	39.25	86
Playa 2	7241	385	39.25	152
Playa 3	6163	328	39.25	129
Playa 4	6837	363	39.25	143
Playa 5	7952	422	39.25	166

Fuente: Elaboración propia.

### Resultados de las tres (03) metodologías

Los resultados para las tres (03) metodologías se presentan en la Tabla 7-37. Se concluye que los resultados obtenidos por la metodología de Cifuentes (1992) son similares a los de Hurtado (2010). Finalmente, se puede realizar un promedio para determinar la capacidad de carga final de las cinco (05) playas estudiadas.

Tabla 7-37. Resultados de la capacidad de carga de las playas de Salgar por las tres (03) metodologías estudiadas.

PLAYA	ÁREA (M <sup>2</sup> )	CIFUENTES (1992)	BOTERO ET AL. (2008)	HURTADO (2010)	PROMEDIO
Playa 1	4123	98	258	86	148
Playa 2	7241	172	453	152	259
Playa 3	6163	147	386	129	221
Playa 4	6837	163	428	143	245
Playa 5	7952	189	497	166	284

Fuente: Elaboración propia.

## 7.8. MODELO DE PLAYA CERTIFICADA

El modelo de playa certificada representa una propuesta para las playas de Salgar tanto para su ordenamiento, cumplimiento de los requisitos de conformidad para los dos (02) ECP estudiados y además que se garanticen los mismos. Este modelo nace a partir de los diferentes problemas identificados, diagnóstico de la playa, revisión del cumplimiento de los requisitos y el análisis de las experiencias en materia de certificación en el país. A continuación, se describen cada uno de los componentes:

### 7.8.1. Clasificación del tipo de playa

Como primer lugar para definir un modelo de playa certificada, se procedió a clasificar la tipología de la playa en el corregimiento de Salgar:

- De acuerdo con la clasificación de Williams 2009 las playas del corregimiento de Salgar se pueden clasificar tipo Villaje (Semiurbana), ya que se encuentra sobre una población pequeña y permanente que refleja algunos servicios comunitarios cercanos, tales como escuelas, centros religiosos y tiendas a pequeña escala.
- Por otro lado, siguiendo la clasificación propuesta por Botero & Hurtado (2009), se puede establecer que por el hecho de que las densidades de las playas se encuentran entre los 10 m<sup>2</sup>/Usuario y 27 m<sup>2</sup>/Usuario, la playa es de uso compartido.

### 7.8.2. Estrategias para organización de las playas

Con el propósito de que las playas del caso de estudio puedan cumplir los dos (02) ECP seleccionados, en el presente capítulo se presenta el planteamiento de las estrategias necesarias para el cumplimiento de los diferentes criterios de conformidad.

- **Infraestructura**

Dado que el diagnostico demostró que la infraestructura es insuficiente, se proponen incluir dentro del ordenamiento de playa los siguientes elementos que a su vez contribuyen al cumplimiento de los requisitos de los ECP:

- **Garitas salvavidas:** Se debe mejorar la infraestructura de las garitas salvavidas
- **Pasarelas peatonales:** Se debe incluir pasarelas peatonales que permitan el ingreso de usuarios y personas con discapacidad
- **Duchas:** Se deben incluir duchas de uso público con suministro de agua permanente durante el horario del uso de la playa
- **Baños:** Se deben incluir baños de uso público con suministro de agua permanente durante el horario del uso de la playa
- **Señalización:** La señalización debe incluir señales de prohibición, información y prevención. La señalización debe incluir balizaje de la playa.
- **Recipientes para manejo de residuos sólidos:** Se debe disponer un número adecuado de recipientes para el manejo de residuos sólidos en función de usuarios de las playas que permita la clasificación de los mismos.
- **Zona de deportes:** En lo posible como propuesta de valor se debe incluir zona de deportes: Cancha de futbol playa y/o volleyball.
- **Parqueaderos:** Con el propósito de evitar ingreso de vehículos a la playa se debe establecer una zona para el aparcamiento de vehículos.
- **Punto de información:** Se requiere al menos un (01) punto de información en la playa donde a los usuarios se les permita resolver dudas e inquietudes con respecto a la playa. Este mismo punto sirve para proporcionarle información acerca los aspectos ambientales y de seguridad que deben tener en cuenta a la hora de utilizar los servicios turísticos.

- **Estrategias para el mejoramiento de la calidad en las aguas de baño y de la arena**

El principal problema de la calidad de agua de baño y de la arena es la contaminación proveniente del descargue de aguas servidas directamente a la playa, el mal manejo de residuos provenientes de la explotación turística y residuos provenientes directamente del mar (madera y demás desechos de la ciénaga Mallorquín y río Magdalena). Por lo anterior como estrategias para el cumplimiento de calidad de baño:

- La alcaldía debe asegurar el alcantarillado sanitario del corregimiento, para que los diferentes establecimientos comerciales descarguen sus aguas servidas directamente al sistema.
- La misma alcaldía debe de mejorar la frecuencia del recolector de basuras para que los desechos provenientes de la explotación turística y del mismo mar sean removidos los más

pronto posible, aprovechando que los mismos prestadores de servicios realizan las labores de limpieza de las playas. Se recomienda una frecuencia máxima de dos (02) días para evitar acumulación de grandes cantidades de desechos.

- Para los prestadores de servicios turísticos se les debe prohibir el descargue de cualquier tipo de sustancia sobre la arena y agua de baño y además manipulación de sustancias como grasas y aceites dentro de la arena y zona de baño utilizada por los usuarios.
  - Se plantea que el órgano gestor de playa debe crear un programa de medición periódica en que se mida los parámetros de calidad del agua de baño y de la arena. Dentro de estos parámetros se deben medir como mínimo coliformes totales, Estreptococos fecales, aceites, grasas y demás derivados del petróleo, sólidos flotantes, residuos (basuras), pH, color y espumas. Este monitoreo debe realizarse por lo menos una vez cada dos (02) meses para cumplir los requerimientos exigidos por la NTS – TS 001 – 2. Si se realiza de esta manera inmediatamente cumple los requerimientos exigidos por parte de Blue Flag.
  - El órgano gestor de playa en cooperación con los prestadores de servicios turísticos informar en caso de observar anomalías como el cambio de color en las aguas de baño y la arena. Asimismo, cualquier problema ambiental que pueda visualizarse a simple vista, estos deben tomar las medidas necesarias incluyendo el cierre temporal de las playas.
- **Conservación de ambiente natural, ecosistemas y programa de sostenibilidad de la playa**

Debido a que en el diagnóstico natural no se encontraron zonas de alto interés ambiental, tales como arrecifes, zonas manglares, entre otros, en el tema de conservación del ambiente natural y ecosistemas de la playa se considera no tan delicado y se puede manejar mediante la proporción de información al usuario en puntos de información, vayas y señalizaciones. Lo anterior debe realizarse con la cooperación de los distintos prestadores turísticos.

Por otro lado, se requiere implementar un programa de sostenibilidad de la playa que permita monitorear los ecosistemas presentes, identificación de riesgos a los cuales están sometidos, control sobre estos y además que se divulgue la información para permitir su conservación.

- **Seguridad en la playa**

La seguridad en la playa es uno de los temas de mayor relevancia en la gestión integrada de las playas turísticas ya que de este aspecto dependen vidas humanas. Por lo anterior, en primer lugar, se realizan unas propuestas en pro del mejoramiento de la seguridad de la playa a nivel general y luego se profundiza sobre el tema. A nivel general se plantean las siguientes propuestas:

- **Presencia de la Policía Nacional en la playa:** Se recomienda realizar un patrullaje por lo menos una (01) cada hora.
- **Señalización:** Incluir señalización de prohibición el acceso a los espolones, señalización de indicación de garitas salvavidas y los puntos de primeros auxilios y demás peligros con los que cuenta la playa. Asimismo, señales informativas de puntos información, primeros auxilios, Policía Nacional
- **Presencia de organismos de socorro:** Presencia de organismos de socorro tales como defensa civil y bomberos para atender de manera oportuna cualquier evento y/o desastres naturales.

Por otra parte, el diagnóstico de las playas del corregimiento de Salgar en materia de seguridad denotó que a pesar de que existe la presencia de personal de salvavidas localizados en cada uno de los espolones y estos controlan la seguridad del baño y de la playa, no contaban con la infraestructura suficiente. Asimismo, la señalización de la playa era nula, ya que sólo contaba con dos señales en alto deterioro. Lo anterior concluye que en materia de seguridad las playas del caso de estudio presentan un diagnóstico delicado.

En primer lugar, como estrategias para garantizar y mejorar la seguridad del caso de estudio, se debe realizar un análisis de corrientes para identificar la existencia de “Rip currents” o “corrientes de retorno o de resaca”. Lo anterior parte de la premisa de que se producen más muertes por las mismas corrientes que por el fuerte oleaje (Pranzini, E., 2017). De acuerdo con el mismo Pranzini, E. (2017) las corrientes de resaca se pueden definir como “*corrientes circulares en donde el flujo hacia costa desarrolla en la zona con mayor intensidad de las rompientes, mientras las corrientes de vuelta se concentran en las zonas caracterizadas con menores rompientes*”.

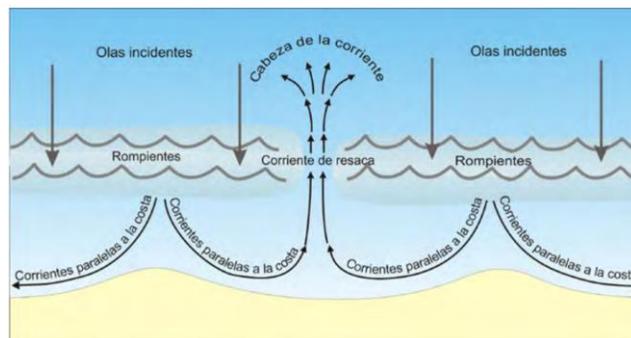


Figura 7-36. Circulación del agua en una Rip Current o corriente de retorno o resaca.

Fuente: Pranzini, E., 2017.

Otro tipo de corrientes concentradas y que se dirigen hacia mar abierto se producen por la presencia de estructuras como espolones, presentes en la zona del caso de estudio. El agua se acumula en el cuerpo de estos y tiende a salir en forma de corriente hacia mar adentro. Lo anterior significa que cualquier elemento o persona que se localice cerca de los espolones, las corrientes van a tender de llevarlo hacia mar adentro (aguas más profundas), lo cual representa un alto peligro de ahogamiento. Por lo tanto, se requiere que en las playas de Salgar se tomen medidas para la seguridad que corresponde a la prohibición del baño cerca a los espolones. El ancho del área de prohibición debe determinarse mediante una modelación de corrientes. Finalmente, como seguridad adicional se debe prohibir las caminatas sobre estas estructuras.

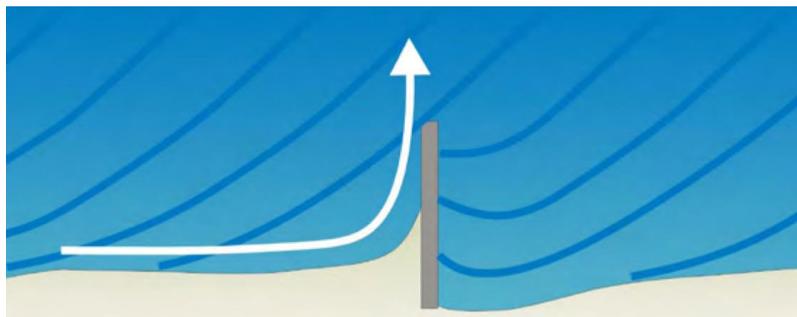


Figura 7-37. Corriente inducida por la presencia de un espolón.

Fuente: Pranzini, E., 2017.

Por otro lado, se notó que los vehículos en la playa ingresan a la playa, lo cual debe prohibirse completamente para evitar cualquier tipo de accidente, tales como atropello de personas que pone en peligro la vida. Asimismo, además de la dotación de infraestructura a salvavidas, la asistencia a bañistas debe estar acompañada por personal de defensa civil y cruz roja, ante cualquier caso inoportuno que se presente.

Finalmente se debe tener en cuenta las condiciones meteorológicas del mar e indicar con el uso de banderas si esta se encuentra apta para el baño de los usuarios.

- **Vías de acceso**

Por parte de la alcaldía del municipio, se debe gestionar proyectos que permitan el mejoramiento de acceso de las vías a la playa, principalmente en la pavimentación de estas. Se recomienda inicialmente el mejoramiento de los accesos más frecuentados.

- **Puntos de información**

Se requiere incluir dentro de la infraestructura física un punto de información operado por la misma alcaldía municipal en que se proporcione información acerca de los ecosistemas, los servicios turísticos, las seguridad y prohibiciones de la playa y las condiciones meteorológicas y del mar, tales como corrientes, oleaje, calidad del agua de mar y demás considerados relevantes.

### **7.8.3. Otras estrategias**

- **Formalización completa de los prestadores de servicios turísticos**

El órgano gestor de playa debe identificar y formalizar completamente a todos los prestadores de servicios turísticos mediante un registro y los permisos necesarios para su operación. Lo anterior permite realizar seguimientos periódicos del estado de los servicios, capacitarlos en manejo y manipulación de alimentos, limpieza de playas y proporcionarles la educación ambiental necesaria que les permita conocer la naturaleza el entorno y su estado para evitar la degradación de los ecosistemas marino – costeros.

- **Prohibición de bebidas alcohólicas e ingreso de mascotas**

Se debe incluir señalización clara de la prohibición de bebidas alcohólicas y el ingreso de mascotas a la playa.

- **Control de ingreso de alimentos**

Dada las costumbres de los usuarios de llevar sus propios alimentos, se recomienda realizar controles de estos, principalmente que cumplan aspectos de sanidad suficiente y que no contaminen la playa. Se debe realizar una lista selectiva de los alimentos que se pueden ingresar y prohibición de aquellos que incumplan estas características.

- **Control de sanidad a los servicios de comedor periódico**

Por parte de la alcaldía a través de las dependencias correspondientes se debe realizar control de sanidad de los diferentes servicios de comedor de manera periódica, para inspeccionar el estado de

las cocinas principalmente y determinar si cumplen con los requerimientos exigidos por parte del Ministerio de Salud.

- **Establecimiento de horario para uso de la playa**

Se plantea establecer un horario de uso de la playa con el objetivo de mejorar la seguridad de la misma y además de manera intrínseca permitir amortiguamiento de los recursos naturales de la playa. El horario propuesto consta de los siguientes periodos:

- **6:00 am – 9:00 am:** Apertura y uso de la playa sólo para actividades físicas (correr, trotar, deportes sobre la arena, etc.). Se prohíbe el baño y deportes náuticos.
- **9:00 am – 5:00 pm:** Uso de la playa para fines recreativos (baño, practica física y deportes tanto en la arena como náuticos).
- **5:00 pm – 6:00 pm:** Uso de la playa para contemplación del paisaje y puesta del sol que incluye picnic o caminar sobre la playa. Se prohíbe el baño, los deportes náutico y deportes sobre la arena.

- **Programas de uso eficiente del agua y de la energía**

Para cumplir con los requisitos establecidos en la NTS – TS 001 – 2 se requiere que en la playa se implemente programas de uso eficiente del agua como de la energía. Estos programas deben incluir:

- Control de instalación de redes de transmisión de alta, media y baja tensión y la prohibición de subestaciones de energía y transformadores
- Suministro y provisión de punto de agua potable de libre acceso en la playa

- **Medición del grado de satisfacción del turista**

Como medida o indicador de que la playa cumple criterios de calidad, se debe realizar mediciones del grado de satisfacción del turista. Se puede plantear un cuestionario de preguntas adaptado a la playa en estudio o se puede tomar como base el recomendado por parte de la NTS – TS 001 – 2.

- **Programa de gestión, prevención y control de impactos atmosféricos, visuales y auditivos**

También como para para el cumplimiento del ECP NTS – TS 001 – 2, se debe incluir programas de gestión y prevención y control de impactos atmosféricos, visuales y auditivos.

- **Controles de instalación de redes de transmisión alta, media y baja tensión**

Se deben realizar controles e informar a la comunidad de hacer veeduría en la instalación de redes de transmisión de alta y media tensión, así como la prohibición de subestaciones de energía y transformadores cercanos a la playa que puedan colocar en peligro tanto los usuarios como a las personas involucradas en la prestación de los diferentes servicios turísticos.

#### **7.8.4. Propuesta de organización territorial de la playa**

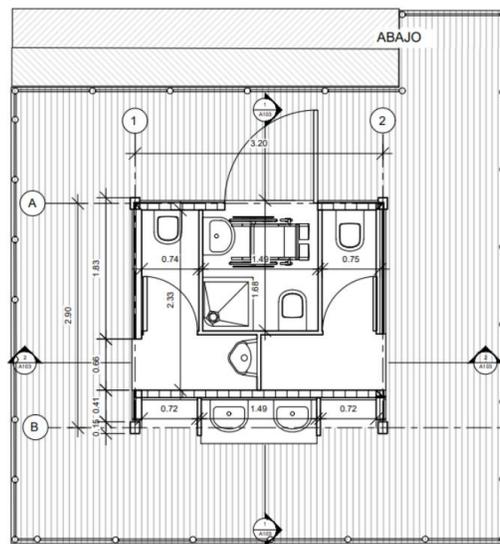
La propuesta de organización territorial está basada siguiendo la bibliografía encontrada en el apartado Zonificación Bidimensional, las características encontradas en las playas certificadas en Colombia y el espacio con las limitaciones que posee las cinco (05) playas del corregimiento de Salgar.

En primer lugar, se estableció la zonificación de la playa. Se puede notar que la Propuesta de la NTS – TS 001 – 2. guarda similitud con la propuesta de Milanés & Acosta (2018). Por otra parte, las propuestas de Botero, et al. (2008) y Hurtado (2010) de modelos bidimensionales, tridimensionales e intentos de zonificación perpendicular y no párelo, no tienen mucha aplicación dentro de las playas del corregimiento de Salgar ya que esta no cuenta con el ejercicio de deportes acuáticos, no necesita zonas de embarcado y desembarco, zonas para actividades pesqueras ni tampoco zonas o áreas de reparación de embarcaciones. Por lo anterior propone principalmente la zonificación recomendada por la NTS – TS 001 – 2. con algunas variaciones tomadas de la propuesta de Milanés & Acosta (2018).

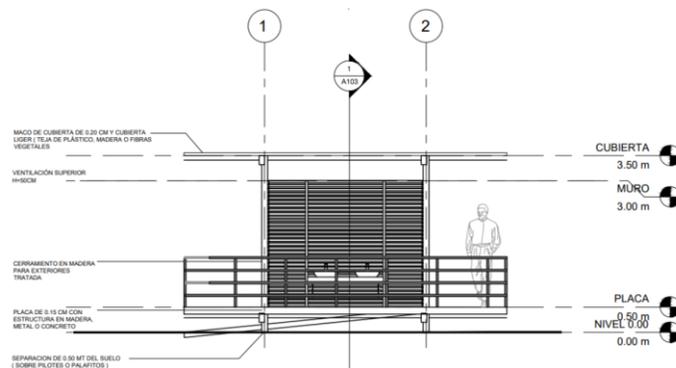
Por otro lado, para la definición de la infraestructura de la playa se tuvo en cuenta lo siguiente:

- La tradición del uso de carpas para el reposo (unidades socio – familiares) con dimensiones de 4 m x 4 m y separadas cada 2 metros con capacidad de máximo 6 personas, como se evidenció en la playa Azul de La Boquilla certificada con Blue Flag en la ciudad de Cartagena. La distancia de separación de 2 m está basada en la distancia de seguridad estipulada por el Ministerio de Salud en el protocolo de bioseguridad (DIMAR, 2020). Estas estarán localizadas en la zona de reposo.
- Cada ocho (08) unidades socio – familiares se incluyó un corredor de tránsito de 4 metros. Lo anterior también como recomendación del protocolo de Bioseguridad aprobado por el Ministerio de Salud.
- Los cinco (05) sectores estudiados de las playas del corregimiento cuentan con longitudes 150 metros, 230 metros, 160 metros, 210 metros y 190 metros respectivamente, por lo que se propone la instalación de una garita salvavidas por cada división de playa (sector de cada espolón) de altura de 4 metros, siguiendo las recomendaciones propuestas por el DNP 2021.
- Como medida de seguridad ante el peligro que generan las estructuras existentes (espolones), la distancia mínima que una persona puede estar cerca de estos es de 15 metros. Se recomienda validar esta distancia con un modelo matemático de corrientes.
- La zona de baño estará demarcada con balizas localizadas a -1 m de profundidad. Lo que significa que cada playa aproximadamente 30 m para el baño de acuerdo con la batimetría, respectivamente.
- La zona activa tendrá un ancho de 15 m.
- La zona de reposo es variable en cada playa, la cual depende de su espacio y geometría.
- Cada playa tendrá baños con acceso a personas discapacitadas. El número de baños necesarios se calculó en base a las recomendaciones del DNP (2021), el cual propone un baño tipo A con dimensiones de 3.20 x 2.90 m (Ver Figura 7-38 y Figura 7-39) para una capacidad máximo de 250 personas. Con el espacio disponible se calcularon el número de personas teniendo en cuenta en número de carpas máximas que puede acoger la playa, encontrando que ninguna supera los 250 personas.
- La playa deberá contener un punto de información (uno (01) por cada 02 km de playa según DNP (2021)). Este se localizará en una de las vías de acceso y tendrá las dimensiones recomendadas por el DNP (2021) de 3.20 m x 2.90 m (Figura 7-40 y Figura 7-41). Asimismo, un CAI (Comando de Atención Inmediata) cerca al punto de información

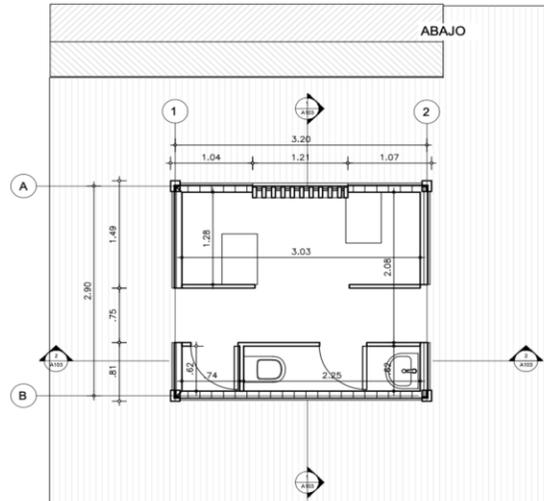
- La zona de aparcamientos estará localizada por fuera de la zona de reposo. A pesar que la zonificación planteada por Milanés & Acosta (2018), sugiere que esta sea completamente por fuera de la playa, por falta de espacio no se pudo ajustar.
- La zona de restaurantes queda por fuera de la playa, ya que estos son lotes privados y cada propietario es el responsable de su negocio.
- Se proponen zonas de prohibición al acceso tales como: Cercanía a los espolones y a las descargas de aguas lluvias.
- Duchas cada 10 metros y puntos de recolección de residuos sólidos cada 50 metros que permitan la clasificación.
- Pasarelas peatonales de 1.2 metros de ancho.



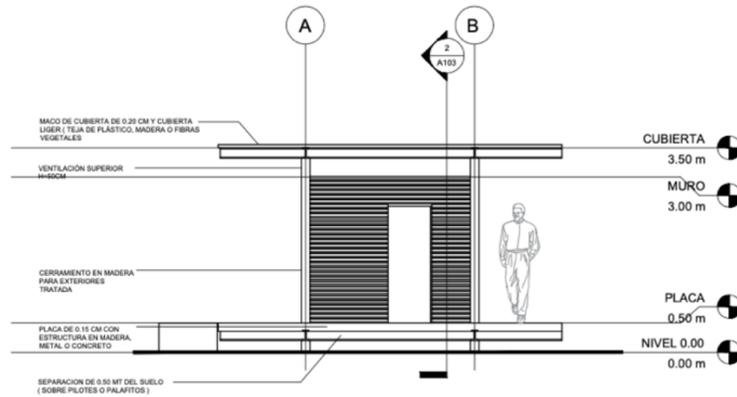
**Figura 7-38. Dimensiones Baño Tipo A: Vista en Planta.**  
Fuente: Viceministerio de Turismo, Citado por DNP (2021).



**Figura 7-39. Dimensiones Baño Tipo A: Vista de sección.**  
Fuente: Viceministerio de Turismo, Citado por DNP (2021).



**Figura 7-40. Dimensiones Punto de Información: Vista en planta.**  
Fuente: Viceministerio de Turismo, Citado por DNP (2021).



**Figura 7-41. Dimensiones Punto de Información: Vista de sección.**  
Fuente: Viceministerio de Turismo, Citado por DNP (2021).

La propuesta de organización de la playa se muestra en la Figura 7-42.

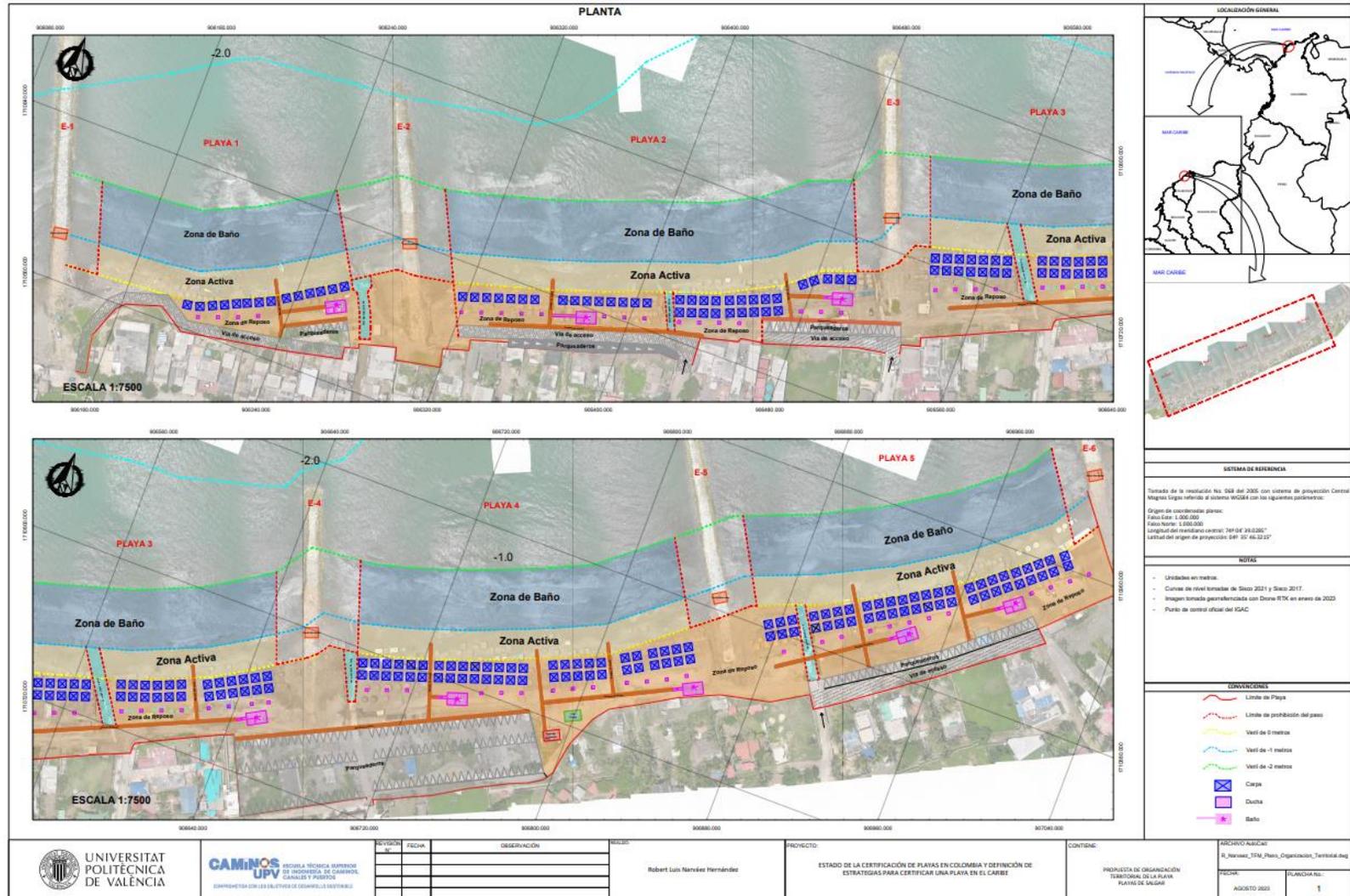


Figura 7-42. Propuesta de organización territorial de la playa (Playas de Salgar).

Fuente: Elaboración propia.

### 7.8.5. Propuestas de mantenimiento de las playas

Como se evidenció en el capítulo de Estado de Certificación de Playas en Colombia, los principales problemas con los que cuenta las playas en Colombia es el mantenimiento de estas y sobre todo más cuando se trata de una playa certificada por su alto costo que requiere para lograr la recertificación. Por ende, en este capítulo se intenta realizar propuestas de mantenimiento que permitan mantener la playa bajo diferentes estándares de calidad; Estas se presentan a continuación:

1. Como primer lugar se debe establecer un sistema de gestión de la calidad encabezado por el órgano gestor de la playa en que se incluya todos los stakeholders (Agentes turísticos) de la playa. Estos se han identificado en la Tabla 7-16.
2. Dentro del sistema de gestión de la calidad debe estar contenido los diferentes programas propuestos anteriormente que contribuyan a mantener la calidad: Monitoreo de la calidad del agua de baño y de la playa, gestión de residuos, conservación del ambiente natural, ecosistemas y programa de sostenibilidad de la playa, Medición del grado de satisfacción del turista, programa de gestión, prevención y control de impactos atmosféricos, visuales y auditivos, controles de instalación de redes de transmisión alta, media y baja tensión y programa de uso eficiente del agua y de la energía.
3. El municipio debe crear fondos y destinar rubros para mantener los programas contenidos en el sistema de gestión de la calidad. Como motivación, debe ver el turismo como un modelo de negocio que va a traer consigo desarrollo en el municipio.
4. Además de los programas identificados se propone que mediante iniciativas públicas se deben realizar capacitaciones periódicas en materia de manipulación de alimentos y seguridad de las playas a los diferentes prestadores turísticos.

## 8. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, LIMITACIONES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### 8.1. CONCLUSIONES

Con respecto al Estado de Certificación de Playas en Colombia se puede concluir:

- Colombia cuenta con tres (03) ECP de playas reconocidos a manera institucional: Blue Flag (Bandera Azul) creado en 1985 por la hoy Foundation for Environmental Education (FEE), NTS TS 001-2 la cual nació del convenio entre el Instituto Colombiano de Normas Técnicas – ICONTEC y la Universidad Externado de Colombia para el caso de playas turísticas y la Servi - Cert manejada por la multinacional SGS para el caso de playas sobres zonas protegidas
- Actualmente Colombia cuenta con ocho (08) playas el ECP Blue Flag (Bandera Azul) localizadas seis (06) en la costa caribe y dos (02) en el pacífico. La Playa Azul de la Boquilla en Cartagena y Jhonny Cay localizada en el archipiélago de San Andrés y Providencia son las playas modelo a nivel nacional ya que han alcanzado el reconocimiento por cuatro (04) años consecutivos. El resto de playas fueron galardonadas en los años 2022 y hasta la fecha sólo tiene un (01) año de haber alcanzado el galardón.
- A nivel nacional, el representante de la FEE es la Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – ACODAL que además hace las veces de jurado para la certificación de playas bajo el esquema Blue Flag. Este papel lo asumió desde el año 2019, en que se evidencia desde ese entonces, el mayor avance de la certificación de playas con el sello Blue – Flag.
- La NTS TS 001-2 es el esquema de certificación de playa colombiano creado especialmente para las playas del país. Sin embargo, hasta la fecha de realización del presente TFM no existía ninguna playa con este reconocimiento. Se encontró que lo anterior se debe principalmente a:
  - El administrador de la norma y los diferentes actores involucrados pueden generar o presentar vacíos al momento de poner en practica la norma, considerando la compleja cooperación necesaria que se requiere para el desarrollo del proceso.
  - La cantidad de criterios de conformidad con respecto a las otros ECP aplicados a Colombia son mayores. Además de eso se deben cumplir los exigidos por la NTS TS 001-1 sumando un total de noventa y cinco (95) requisitos.
  - El costo de implementación es mucho más alto (120.000 USD) que los otros ECP aplicados a Colombia (Blue Flag: 7200 USD y Servi – Cert: 17500 USD).
  - El ECP tiene desventaja con el ECP Blue Flag, ya que este último es más recocado a nivel mundial y por ende es más llamativo para las turistas y además presenta criterios de conformidad más flexibles para lograr su sello.
  - Desconocimiento de los órganos gestores de playa del proceso de certificación.
- Para el caso del ECP Servi – Cert de playas protegidas actualmente ninguna playa cuenta con este galardón. Sin embargo, tuvo en su momento cuatro galardones en los años 2012, 2014

y 2017, los cuales no pudieron ser renovados debido a aspectos tales como: Conflicto de intereses y falta de financiación.

- En general se pudo establecer que las pocas playas certificadas en Colombia bajo el esquema Blue Flag y ningún dato de playa certificada bajo el esquema NTS TS 001-2 y la perdida (no renovación) del ECP Servi – Cert se debe a la usencia de compromiso político, falta de constancia por parte de los lideres a nivel local, la falta de articulación y/o gestión entre las instituciones involucradas, falta de financiación, conflicto de interés y falta de desconocimiento de los ECP.
- Entidades colombianas como FONTUR desde el 2012 han financiado proyectos que tienen como objetivo la ordenación de las playas, suministro de agua potable, capacitación para el mejoramiento de servicios, gestión para la certificación de playas, suministros e instalación de baterías sanitarias y salvavidas, construcción de infraestructura, gestión de residuos sólidos, entre otros aspectos invirtiendo hasta el 2021 un monto de USD 7.256.055. Dentro de estos recursos se encuentra la inversión en diseños para certificar cuatro (04) destinos turísticos con el ECP NTS-TS 001-2 que correspondieron a la Playa Primera Ensenada en Coveñas en el año 2012 y tres (03) playas en Santa Marta en el año 2017, las cuales no consiguieron el galardón. Sin embargo, lograron financiar la ejecución de la auditoria para la certificación de los destinos turísticos “Playas Piscina” y “Piscinita” del Parque Tayrona que lograron alcanzar el ECP Servi – Cert.
- El proyecto Tipo del Departamento Nacional de Planeación (DNP) denominado “Ordenamiento de playas turísticas en litoral” publicado en el año 2021, representa una guía que puede ser usada por los gestores de playa para el ordenamiento y aumento de la calidad de las playas. El proyecto nace a partir de la identificación un problema identificado en las playas colombianas: Deficiencias en la prestación de servicios turísticos en las zonas de playa en las entidades territoriales, que son causadas por los siguientes aspectos:
  - Deficiencia de inmobiliario e infraestructura
  - Escasa señalización y condiciones de accesibilidad
  - Baja integración de los elementos de planificación para el ordenamiento de playas

Por otro lado, con respecto a la pregunta ¿Qué se debe realizar para certificar una playa?, se concluye siguiente:

- Se planteó una propuesta metodológica para la certificación de playa para el caso colombiano. Esta propuesta establece tres (03) etapas para lograr una certificación teniendo en cuenta una etapa adicional denominada visita de auditor. La Etapa I corresponde a la preparación de los problemas de calidad de la playa, en el cual se debe identificar las condiciones de calidad y en el diagnostico de elementos naturales, socioculturales, económicos e institucionales. En base a lo anterior se determina si la certificación es viable o no, en caso de no lo sea se debe realizar una evaluación y una definición de estrategias y en caso de que si lo sea se puede avanzar a la etapa siguiente. La Etapa II corresponde al envío de documentos para la solicitud de certificación, los cuales

serán evaluados por parte de un auditor y este enviará informe de conformidades y no conformidades. Las primeras pueden resolverse de manera sencilla, sin embargo, para el caso de las segundas pueden requerir una evaluación y una definición de estrategias. Finalmente, la Etapa III corresponde al mantenimiento y recertificación del sello de calidad.

Finalmente, con respecto al caso de estudio se puede concluir:

- Para la definición de las diferentes estrategias para el caso de estudio como primer lugar se seleccionaron dos (02) ECP teniendo en cuenta dos (02) consideraciones: La experiencia del ECP en nuestro país y en playas similares y los ECP vigentes que pueden ser aplicados. Los dos (02) que cuentan con estas características fueron Blue Flag y nacional NTS – TS 001 – 2. A partir de lo anterior, se realizó un análisis que permitiera comparar la afinidad de los dos (02) ECP para establecer estrategias de cumplimiento de ambos requisitos, encontrándose de que entre sus criterios de conformidad existen 38 relaciones directas y 7 indirectas que permiten para el caso de las primeras cumplir con ambos requisitos y para las segundas, cumplirlos de forma intrínseca o de manera parcial.
- En caso de estudio seleccionado corresponde a las Playas del Corregimiento de Salgar, localizadas en el municipio de Puerto Colombia. La explotación turística de estas playas representa un rubro importante en la economía del municipio, ya que el turismo de sol y playa representa el 80% de sus ingresos. La playa en sí está conformada por nueve (09) sectores, de los cuales se estudiaron y analizaron sólo cinco (05).
- En general las playas del municipio de Puerto Colombia están conformadas por barras de arena y salientes costeros, su oleaje predominante tiene dirección Noreste con alturas de olas entre 1.5 y 2 m en aguas profundas y 0.3 metros en aguas someras y vientos en el mismo sentido del oleaje. Además, se encuentran en proceso de erosión, por lo que la Gobernación del Atlántico en conjunto con la Alcaldía del municipio han gestionado obras para su mitigación, de las que se puede mencionar la obra realizada en el año 2019 en el corregimiento de Salgar que permite hoy en día la explotación turística.
- Recientemente se realizó un esfuerzo de ordenamiento de las playas de “Sabanilla – El Country”, la cual se encuentra vecina al corregimiento de Salgar. En la visita de inspección realizada se encontró que cumple algunos aspectos de conformidad a ECP, de los cuales se puede mencionar: Parquederos de vehículos fuera de la playa, señalización, manejo de residuos sólidos, puntos de información, baños, atención a primeros auxilios, organización de los prestadores de servicios turísticos, entre otros.
- Para la elaboración de las estrategias se siguió la propuesta metodológica planteada, en donde en primer lugar se realizó una revisión de las condiciones de la calidad y un diagnóstico de elementos naturales comparando los resultados obtenidos con los criterios de conformidad de los dos (02) ECP seleccionados. Los resultados de las condiciones de calidad y el diagnóstico fueron los siguientes:

- Se realizó una cartografía de la playa con tecnología UAV georreferenciado que permitió identificar las características de la playa: área total de 3.23 Ha. Asimismo, con información secundaria se pudo establecer que la playa tiene una pendiente de 1/10.
  - El inventario físico mostró que no cuenta con la suficiente infraestructura para prestar servicios turísticos de calidad.
  - El registro de densidad de usuarios realizado en dos días del mes de julio (temporada alta) encontró que el mayor número de usuarios de la playa se presenta entre las 12 y las 14 horas. Para las cinco (05) playas o sectores estudiados se encontró una densidad de usuarios de: 20, 12, 11, 27 y 24 m<sup>2</sup>/usuarios respectivamente.
  - El diagnostico ambiental básico indica que a nivel de normatividad la calidad del agua de baño y de la arena cumplen con los estándares de calidad exigidos por la normatividad nacional. Para el caso de los parámetros de calidad exigidos por la NTS – TS 001 – 2 no cumple con los mínimos establecidos, sin embargo, cumple con los establecidos por Blue Flag. Finalmente se denotó que la calidad del área y agua de baño es afectadamente debido a descargas directas de aguas residuales hacia la playa debido a la falta de alcantarillado pluvial y la acumulación de basuras provenientes principalmente de la explotación turística.
  - El diagnostico de elementos naturales denotó que la playa no cuenta con vegetación alguna y se compone principalmente de arena de playa aportada de manera artificial. Asimismo, desembocan algunas descargas de aguas lluvias, en el cual se puede mencionar el arroyo Solimar que se encuentra revestido en concreto y otros canales revestidos en concreto con tapas.
  - Se identificaron un total de 24 agentes turísticos de nivel de competencia local, departamental y nacional, los cuales son los encargados de funciones como: Ordenamiento, concesiones, vigilancia, seguridad, acciones de recuperación y mejora, atención sanitaria, información turística, control sanitario, vedurías, limpieza, infraestructura, defensa costera y regeneración de playas.
  - En el diagnostico socio – económico se encontró que la mayoría de los prestadores de servicios turísticos no se encuentran formalizados y ofrecen sólo los servicios de comedor y pasadía, donde además de ofrecer comida, bebida, la atención necesaria para el disfrute del baño (Baños y duchas). El corregimiento por parte cuenta con una cobertura del 95% de servicio de acueducto, pero no cuenta con servicio de alcantarillado. La mayor parte de sus habitantes dependen de la explotación turística de las playas.
- 
- La entidad encargada de la administración de las playas en el municipio de Puerto Colombia es la Secretaría de Turismo que actúa de la mano con los diferentes agentes turísticos mencionados. Estos son convocados a CLOP donde se toman las decisiones.
  
  - Los principales problemas identificados en las playas de Salgar fueron: Ordenación inadecuada, infraestructura insuficiente, problemas de calidad de aguas de baño y de la arena en el cumplimiento de las exigencias por el ECP NTS – TS 001 – 2, seguridad casi nula,

condiciones sanitarias precarias y vías de acceso en mal estado. De igual manera se identificaron otros problemas como: Mascotas dentro de la playa, consumo de bebidas alcohólicas dentro de la playa, manipulación de alimentos sin recomendaciones de sanidad y acoso por parte de los prestadores de servicios turísticos que incumplen con los requisitos de los ECP.

- Con el diagnóstico y la identificación de los problemas de la playa se realizaron dos matrices de comparación de los criterios de conformidad de los dos (02) ECP estudiados encontrándose un alto porcentaje de inconformidades que requieren estrategias fuertes de alto costo.
- Se determinó la capacidad de carga turística para los cinco (05) sectores bajo tres metodologías: Cifuentes (1992), Botero et al. (2008) y Hurtado (2010) teniendo en cuenta información recolectada en campo mediante encuestas de percepción de usuarios y parámetros de calidad del agua de baño y de la arena con información secundaria. Los resultados promedios por las tres metodologías para cada una de las cinco (05) playas fueron: Capacidad de 148, 259, 221, 245 y 284 usuarios respectivamente.
- En base al diagnóstico se identificaron unas estrategias para lograr un modelo de playa certificada, el cual debe cumplir con las siguientes características:
  - **Infraestructura:** A las playas del corregimiento de Salgar se les debe incluir como mínimo garitas salvavidas, pasarelas peatonales, duchas, baños, recipientes para el manejo de residuos, zona de deportes y puntos de información.
  - **Mejoramiento de la calidad de agua de baño y de la arena:** Con el aseguramiento de alcantarillado sanitario, mayor frecuencia en el servicio de recolección de basuras (cada dos (02) días como mínimo), prohibición de descarga de sustancias directamente a la playa por los prestadores de servicios, monitoreo periódico de la calidad del agua y de la arena y cooperación por parte de los agentes turísticos ante cualquier anomalía en la calidad de las aguas y de la arena.
  - **Conservación de ambiente natural y ecosistemas:** Se les debe proporcionar a los usuarios en los puntos de información, vayas y señalizaciones recomendaciones para la conservación del ambiente natural y ecosistemas. Asimismo, se recomienda implementar un programa de sostenibilidad que permita monitorear los ecosistemas presentes, riesgos y control sobre estos.
  - **Seguridad en la playa:** Mayor presencia de policía nacional, incluir señalización de prohibición, información y de prevención y presencia de organismos de socorro. Asimismo, debido a que las playas se encuentran divididas entre espolones, se recomienda establecer un ancho de prohibición de baño cerca de ellos mínimo de 15 metros y la modelación de corrientes para la detección de posibles corrientes de retorno.
  - **Vías de acceso:** Mejoramiento de las vías de acceso por parte de la alcaldía municipal.

- **Otras estrategias:** Formalización completa de los prestadores de servicios turísticos, prohibición de bebidas alcohólicas y mascotas en la playa, control periódico de sanidad de los restaurantes, establecimiento de horario para el uso de la playa, programas de uso eficiente del agua y de la energía, programa de gestión, prevención y control de impactos atmosféricos, visuales y auditivos y controles de instalación de redes de transmisión alta, media y baja tensión.
- Se realizó una propuesta de organización territorial de la playa que incluyó las siguientes características:
  - Carpas en la zona de reposo con capacidad de 6 personas de 4 m x 4 m.
  - Garitas salvavidas en cada uno de los 6 espolones que integran las playas.
  - Distancia de seguridad cerca de los espolones de 15 metros, donde no se permita el baño.
  - Zona de baño hasta el veril de -1 m (30 metros de ancho) demarcada con balizas.
  - Zona activa de 15 metros.
  - Mínimo un baño por playa de dimensiones de 3.20 x 2.90 m.
  - Punto de información y CAI de la policía con dimensiones de 3.20 m x 2.90.
  - Duchas cada 10 metros.
  - Puntos de recolección de basuras con canecas de clasificación cada 50 metros.
  - Pasarelas peatonales de 1.5 metros de ancho.
- Finalmente, para el mantenimiento se definieron las siguientes estrategias:
  - Establecer un sistema de gestión de la calidad liderado por el órgano gestor de playa y que incluya a los agentes turísticos.
  - Programas de mantenimiento de la calidad: Monitoreo de las estrategias propuestas, monitoreo ambiental, conservación del ambiente natural (Ecosistemas), grado de satisfacción del turista y demás programas necesarios para el cumplimiento de los ECP.
  - Creación de fondos y destinación de rubros por parte de la alcaldía para mantener la calidad.
  - Iniciativas públicas que fomenten la capacitación de los operadores turísticos.

## 8.2. RECOMENDACIONES

- Estructuras un programa de seguimiento que monitoree la gestión de las playas del corregimiento de Salgar, en búsqueda de garantizar la gestión de la calidad una vez que consiga un sello o esquema de certificación.
- Constituir un sistema de evaluación basado en los diferentes parámetros de evaluación de los diferentes esquemas que permita la fácil aplicación a un esquema de certificación y su posterior recertificación.
- Capacitar a los órganos gestores de playa en temas de gestión y certificación de playas.

- Difundir la normatividad existente a nivel internacional, nacional, regional, departamental y municipal, así como los ECP existentes, así como su importancia y sus beneficios.

### **8.3. LIMITACIONES**

- Para el desarrollo y elaboración del capítulo del estado de certificación de playas en Colombia, se presentaron inconvenientes en la recopilación de información dado que se posee poca información de referencia. Para la mayoría de las playas certificadas, no se encontraron características tales como: longitud de playa, capacidad, infraestructura, entre otros, ni mucho menos cartografías donde se pudieran obtener los diferentes parámetros.
- El presupuesto designado para este trabajo de investigación era muy limitado, impidiendo la visita de otras playas certificadas para su correcta caracterización. Por ende, en su mayor parte se limitó a la información recopilada de las diferentes referencias bibliográficas encontradas.
- Para el caso de estudio, se posee poca literatura referente a parámetros de calidad del agua de baño y de la arena. Por lo tanto, sólo se pudo realizar diagnóstico en base a dos (02) referencias, lo cual desde el punto de vista técnico se puede considerar no suficiente.
- Durante la realización de las encuestas, no todos los usuarios de la playa accedieron a llenar las encuestas. Asimismo, los prestadores de servicios turísticos se negaron reiteradamente.

### **8.4. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- Validación de las diferentes estrategias propuestas para certificar la playa del caso de estudio por medio del método Delphi. Este proceso puede llevarse a cabo mediante el envío de un cuestionario que deberán responder expertos previamente seleccionados de diferentes áreas relacionadas con el propósito de validar las propuestas o de encaminar lo planteado hacia nuevas orientaciones.
- Aplicación de la propuesta de la metodología de certificación de playas al caso de estudio y determinar su eficacia y/o validación de la propuesta.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACODAL - Quienes Somos. (2017, abril 11). ACODAL. <https://www.acodal.org.co/nosotros/>
- Acosta, B. (2018). Propuesta metodológica para el Ordenamiento Marino-Costero en zonas de playas. [Trabajo de Diploma]. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba.
- Alcaldía de Puerto Colombia – Plan de desarrollo (2020). PROYECTO PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2020 - 2023. <https://www.puertocolombiaatlantico.gov.co/MiMunicipio/ProgramadeGobierno/Plan%20de%20Desarrollo%202020-2023.pdf>
- Alcaldía de Santa Marta (2022). Playa Blanca recibe certificación en calidad ambiental a través de la distinción bandera azul. <https://www.santamarta.gov.co/sala-prensa/noticias/playa-blanca-recibe-certificacion-en-calidad-ambiental-traves-de-la-distincion>
- Aldana, J. M. (2011). Diseño metodológico del órgano gestor de playas, caso de estudio: playa blanca, Barú, Cartagena Colombia. Santa Marta. Recuperado de <https://repositorio.unimagdalena.edu.co/items/59563b7d-29e8-4683-8206-c21bcb528158>.
- Asensio-Montesinos, F, Molina-Gil, R, Bolívar-Anillo, H, Botero, C, Pranzini, E y Anfuso, G. (2019). Las preferencias de los usuarios en la elección de una playa: los “Big Five” y su alcance en la gestión costera. Corporación Universidad de la Costa.
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental [ACODAL]. (2019). Informe de Gestión Gremial y Administrativa (Marzo 2018 a Marzo 2019). ACODAL. <https://bit.ly/2Zm24Ha>
- Arguedas-Arguedas, O., (2009). La búsqueda bibliográfica. Acta Médica Costarricense, 51(3), 155-157.
- Baquero-Latorre, H., & Rios-García, A. L. (2015). Caracterización de la población del corregimiento de Salgar Atlántico, como fase preliminar para la implementación de un Modelo de Atención Primaria en Salud 2014. Revista Científica Salud Uninorte, 31(3). <https://doi.org/10.14482/sun.31.3.7539>
- Blue Flag. (2023). Recuperado de <https://www.blueflag.global/>
- Bocanegra Cristancho, N. Y., & Caicedo Blanco, M. J. (2021). ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA DE LA PLAYA PALOMINO, MUNICIPIO DE DIBULLA, GUAJIRA. Universidad Santo Tomás
- Botero, C. (2008) "Proposal of Management Framework for Tourist Beaches based on ICM". Tesis de master no publicada, Universidade do Algarve, Faro.
- Botero, C. (2013). Evaluación de los esquemas de certificación de playas en América Latina y propuesta de un mecanismo para su homologación. [Tesis Doctoral, Universidad de Cádiz]. Research Gate. [bit.ly/3CCjwTi](https://bit.ly/3CCjwTi).
- Botero, C. (2008). Proposal of Management Framework for Tourist Beaches based on ICM.

Botero, C, Diaz LH, Hurtado YP, Gonzalez J, Ojeda M, Jimeno T. (2008). Determinación de un sistema de calificación y certificación de playas turísticas – Informe final contrato 012. Instituto de Investigaciones Tropicales, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia.

Botero, C, Hurtado García, Y, González Porto, J, Ojeda Manjarrés, M y Díaz Rocca, L. (2008). Metodología de cálculo de la capacidad de carga turística como herramienta para la gestión ambiental y su aplicación en cinco playas del caribe norte colombiano. Universidad Nacional de Colombia.

Botero, C, & Zielinski, S. (2020). The implementation of a world-famous tourism ecolabel triggers political support for beach management. *Tourism Management Perspectives*, 35(100691), 100691. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100691>.

Cagilaba, V., Rennie, H. (2005). Literature review of beach awards and rating systems. Environmental Waikato Technical Report 2005/24. Hamilton, New Zealand.

Castellar Díaz, L. (2016). Modelo de diagnóstico para la gestión de zonas costeras: el caso del Golfo de Morrosquillo (Colombia). Universidad de los Andes.

Castillo de San Antonio de Salgar. (27 de diciembre de 2022). En Wikipedia. [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Castillo de San Antonio de Salgar&oldid=148220179](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Castillo_de_San_Antonio_de_Salgar&oldid=148220179)

Cifuentes, M.A (1992). Determinación de la capacidad de carga turística en áreas protegidas. Turrialba, Costa Rica: WWF-CATIE. 34 p.

CONAGUA - Gobierno de México. (2022, August 25). Certificación con NMX-AA-120-SCFI-2016.. <https://app.conagua.gob.mx/transparencia/Contenido.aspx?n1=8>

Corbin, Alain. (1993). El territorio del vacío. Occidente y la invención de la playa, 1750-1840. Editorial Mondadori, Barcelona.

Clark, J. R. (1996). *Coastal Zone Management Handbook*. CRC Press, Inc., Florida, EE.UU.

Dadón J. (ed). 2005. Playas y balnearios de calidad: gestión turística y ambiental. Directrices y guía de autoevaluación. Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires.

DANE. (2022). Cuenta Satélite de Turismo (CST) Base 2015: Información 2021 provisional y 2022 preliminar. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/cuentas-satelites-turismo>

DIMAR. (2020). Dimar presenta zonificación y capacidad de carga de las playas pilotos para reapertura en Cartagena. <https://www.dimar.mil.co/dimar-presenta-zonificacion-y-capacidad-de-carga-de-las-playas-pilotos-para-reapertura-en-cartagena#:~:text=Las%20unidades%20tendr%C3%A1n%20%20metros,94%20unidades%20y%20564%20visitantes>

DNP-Departamento Nacional de Planeación. (2021). Proyectos Tipo: Ordenamiento de Playas Turísticas en Litoral. [https://proyectostipo.dnp.gov.co/images/pdf/playas/1-Doc\\_Guia\\_Ordenamiento\\_Playas\\_VF.pdf](https://proyectostipo.dnp.gov.co/images/pdf/playas/1-Doc_Guia_Ordenamiento_Playas_VF.pdf)

Disfruta Buenaventura (2022). Pasadía en Playa Dorada Magüipi. <https://disfrutabuenaventura.com/actividades/pasadia-en-playa-dorada-maguipi/>

Dronatics Channel (2017). Puerto Colombia | 4K UHD Skyview |. Dronatics Channel. <https://www.youtube.com/watch?v=-CzxfN-qcfY>

Dos, T. A.-G. (2012). INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL DE MERCADOS PARA LA REGIÓN DE AMERICA. Recuperado de [https://fontur.com.co/aym\\_document/aym\\_estudios\\_fontur/INVESTIGACION\\_INTERNAACIONAL\\_DE\\_MERCADOS\\_PARA\\_LA\\_REGION\\_DE\\_AMERICA.PDF](https://fontur.com.co/aym_document/aym_estudios_fontur/INVESTIGACION_INTERNAACIONAL_DE_MERCADOS_PARA_LA_REGION_DE_AMERICA.PDF)

En nuestro Campo Portal Web (2022). Con Bandera Azul, Coveñas espera aumento de turistas el fin de año. <https://ennuestrocampo.co/con-bandera-azul-covenas-espera-aumento-de-turistas-el-fin-de-ano/>

Enríquez-Hernández, G. (2003). Criterios para evaluar la aptitud recreativa de las playas en México: una propuesta metodológica. Gaceta Ecológica, 68, 55-68.

FONTUR. (s.f, a). Quiénes Somos. <https://fontur.com.co/es/quienes-somos>

FONTUR (s.f, b). Consulta de Contratos FONTUR Recuperado el 14 de julio de 2023, de <https://fontur.com.co/es/contratacion/consulta-de-contratos?q=es/contratacion/consulta-de-contratos>

García, L. & Llanos, A. (2016). Evaluación de la calidad de la arena de las playas de Sabanilla, Miramar, El Country, Salgar y Pradomar; Pertenecientes al municipio de Puerto. Universidad de la Costa - CUC.

Gómez, J. & Montes, N.E., compiladores. 2020. Mapa Geológico de Colombia en Relieve 2020. Escala 1:1 000 000. Servicio Geológico Colombiano, 2 hojas. Bogotá

Hurtado, Y. (2010). Determinación de un modelo de medición de capacidad de carga de playas turísticas de uso intensivo, como herramienta al manejo integrado costero. Aplicación en la Playa El Rodadero (Santa Marta, Colombia). Universidad del Magdalena.

ICONTEC. (2011). Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS-001-2 que establece los requisitos de sostenibilidad para destinos turísticos de playa - Segunda Edición. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Bogotá.

Infobae. (2022). El famoso Johnny Cay, en San Andrés, cerrará sus puertas por labores de mantenimiento. <https://www.infobae.com/america/colombia/2022/07/22/el-famoso-johnny-cay-en-san-andres-cerrara-sus-puertas-por-labores-de-mantenimiento/>

Instituto distrital de turismo (INDETUR). (2018, marzo 23). Gov.Co. <https://www.santamarta.gov.co/instituto-distrital-de-turismo-indetur-0>

Instituto Costarricense de Turismo- ICT (2023). Programa de Bandera Azul Ecológica. Retrieved July 20, 2023, from <https://www.ict.go.cr/es/sostenibilidad/bandera-azul.html>

Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. - IMNC, (2017). Guía para certificación de calidad de playas NMX-AA-120-SCFI-2016. <https://www.imnc.org.mx/wp-content/files/Guia%20de%20certificacion%20de%20Calidad%20de%20Playas.pdf>

INVEMAR. (2020). Diagnóstico del departamento del Atlántico. Página 56 a 69. Diagnóstico y evaluación de la calidad de las aguas marinas y costeras en el Caribe y Pacífico colombianos. En: Luisa F. Espinosa, Paola Obando y Ostin Garcés (Ed). Red de vigilancia para la conservación y protección de las aguas marinas y costeras de Colombia – REDCAM: INVEMAR, MinAmbiente, CORALINA, CORPOGUAJIRA, CORPAMAG, CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, CVS, CORPOURABÁ, CODECHOCÓ, CVC, CRC y CORPONARIÑO. Informe técnico 2019. Serie de Publicaciones Periódicas No. 4 del INVEMAR, Santa Marta. 171 p

INVEMAR. (2021). Concepto técnico sobre la problemática de erosión costera en playa Salguero, los daños ambientales causados por un espolón construido a la altura del Edificio Playa Linda y las posibilidades de restauración ambiental de la playa. CPT-GEO-003-21.

Kay, R. & Alder, J. (1999). Coastal planning and management. E & FN SPON, Londres.

Keep Britain Tidy. (2013). The Seaside Awards. Recuperado de <https://www.keepbritaintidy.org/the-seaside-awards>

Ketchum, B. H. (1972). The water's edge: critical problems of the coastal zone. In: Coastal Zone Workshop, 22 May-3 June 1972 Woods Hole, Massachusetts. Cambridge: MIT Press.

La Guajira Hoy (2022). Certificado con Bandera Azul, sector 3 de las playas de Riohacha. <https://laguajirahoy.com/riohacha/certificado-con-bandera-azul-sector-3-de-las-playas-de-riohacha.html>

Milanés, C. y Acosta, B. (2021). Metodología para el ordenamiento marino costero en playas. Barranquilla: Corporación Universidad de la Costa.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2021, agosto 18). Sobre el Ministerio. <https://www.minambiente.gov.co/sobre-el-ministerio/>

Ministerio de Comercio, I. y. T. (2012). Reunión de Alcaldes Municipios Costeros del Caribe: Certificación de Playas. <https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=f7a2fc24-ce39-4a3e-8002-76befdfa995e>

Nelson, C., y Botterill, D. (2002). Evaluating the contribution of beach quality awards to the local tourism industry in Wales – the Green Coast Award. Ocean and Coastal Management, 45, 157- 170.

Nicholls, R. J., Brown, S., Goodwin, P., Wahl, T., Lowe, J., Solan, M., & Merkens, J. L. (2018). Stabilization of global temperature at 1.5 C and 2.0 C: implications for coastal areas. Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, 376(2119), 20160448.

Organización Mundial del Turismo (1981). Saturation of Tourist Destinations: Report of the Secretary General. Madrid: WTO.

Organización Mundial del Turismo [OMT]. (2020). Panorama del turismo internacional (Edición 2020). OMT. <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284422746>

Papageorgiou, K., & Brotherton, I. (1999). A management planning framework based on ecological, perceptual and economic carrying capacity: the case study of Vikos-Aoos National Park, Greece. *Journal of Environmental Management*, 56, 271e284

Pérez-Cayeiro, M. L., Chica Ruiz, J. A., & Arcila Garrido, M. (2015). Análisis de la evolución de las metodologías de gestión integrada de áreas litorales en los periodos comprendidos entre 1990-1999 y 2000-2012. *Journal of Integrated Coastal Zone Management / Revista de Gestão Costeira Integrada*, 16 (núm. 2, junio, 2016, pp. 207–222). <https://doi.org/10.5894/rgci615>

PNUMA – Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2009). Sustainable coastal tourism: An integrated planning and management approach. Grupo Especial Internacional para Desarrollo de Turismo Sostenible, Paris.

Pranzini, E. (2017). La Playa: Instrucciones para el uso seguro (C. Botero & L. Piergusseppe, Trads.). Editorial Corporación Universidad de la Costa, EDUCOSTA. <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/4157/La%20Playa%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ProColombia. (2011). Colombia: dos mares, 300 playas y todo el encanto de 2.900 kilómetros de costas. Recuperado de <https://procolombia.co/archivo/colombia-dos-mares-300-playas-y-todo-el-encanto-de-2900-kilometros-de-costas>

Rd. (2021, July 23). Playas de Benidorm: Poniente y levante: ¿Cómo están hoy las playas de Benidorm? Las Provincias. <https://www.lasprovincias.es/marina-baja/playas-benidorm-20210723200852-nt.html>

Real Academia Española. (s.f.). Zona costera. Recuperado de <https://dpej.rae.es/lema/zona-costera#:~:text=Amb.,manglares%20como%20puertos%20y%20pesquer%C3%ADas>.

Renti Express Turismo & Servicios. (2022). ¿Cuál es la playa más bonita de Coveñas? <https://www.renti.com.co/news/cual-es-la-playa-mas-bonita-de-covenas>

Ruschmann, D.; Paolucci, L. & Maciel, N. (2008) "Capacidade de carga no planejamento turístico: estudo de caso da Praia Brava - Itajaí frente à implantação do Complexo Turístico Habitacional Canto da Brava". *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo* 2(2): 41-63

SGSCorp. (s.f.). Acerca de Sgs. <https://www.sgs.com/es-co/nuestra-empresa/acerca-de-sgs>

Semana. (2022). Santa Marta: única ciudad en Colombia en tener dos playas certificadas con Bandera Azul. <https://www.semana.com/nacion/barranquilla/articulo/santa-marta-unica-ciudad-en-colombia-en-tener-dos-playas-certificadas-con-bandera-azul/202244/>

SEMARNAT. (2006). Norma Mexicana NMX-AA120-SCFI-2006 que establece los requisitos y especificaciones de sustentabilidad de calidad de playas. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Mexico D.F

Sisco Ingeniería (2021). Estudios y diseños para la modelación, protección y estabilización de la línea de costa en el tramo muelle de Puerto Colombia - Barrio Vistamar, Tanque Castillo de Salgar y espolón Hotel Pradomar en el municipio de Puerto Colombia, Atlántico.

Sisco Ingeniería (2017). Mejoramiento de las obras de recuperación ambiental de las playas de Salgar y Sabanilla entre Tanque Triple A y Restaurante Alcatraz, municipio de Puerto Colombia Departamento del Atlántico

Sistema de Información Turística – SITUR Nariño (2022). Playa El Morro. <https://situr.narino.gov.co/atractivos-turisticos/isla-el-morro-y-kioscos>

Steer, R., Arias-Isaza F., Ramos A., Sierra-Correa P., Alonso D., Ocampo P. (1997). Documento Base para la elaboración de la “Política Nacional de Ordenamiento Integrado de las Zonas Costeras Colombianas” Serie publicaciones especiales.

UNESCO. (2001). De costa a costa. Medio ambiente y desarrollo en regiones costeras e islas pequeñas. Página 10.

Universal, E. (Ed.). (2020). Anato hace llamado a rescatar Playa Azul La Boquilla. El Universal. <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/anato-hace-llamado-a-rescatar-playa-azul-la-boquilla-LH2944782>

Universidad del Norte. (2015). LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS Y PLAN DE ACCIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA. <https://www.uninorte.edu.co/documents/19845797/0/INFORME-22-corregido-+UNPC.pdf/c88969f4-25d2-8f1f-8d74-68b3d5dcb0f5?t=1645331003545>

Urueta, M. (2023, 03 de julio). Entrevista semi-estructurada realizada por Robert Narváez. [secretaria de Turismo del municipio de Puerto Colombia].

U.S. Commission on Marine Science. (1969). Engineering and Re-sources. Our Nation and the Sea. U.S. Government Printing Office, Washington D.C.

Vargas Cuervo, German. (2012). Procesos de Erosión y Sedimentación Costera entre Bocas de Ceniza y Puerto Colombia, Colombia.

Vargas - Leira, F. D. J. (2021). Gestión sostenible y certificación de playas. El caso colombiano. Santa Marta, Magdalena. Revista de Gestión Ambiental, 10(2), 123-145.

Vargas-Leira, F. D. J. (2016). Certificación en calidad y/o sustentabilidad de las playas colombianas: una mirada desde el turismo. [Trabajo Final de Maestría, Universidad de Buenos Aires].

Vargas-Leira, F. D. J., & Montañez-Santiago, D. C. (2020). Enfoque turístico y sostenibilidad en la normalización de playas. Dimensión Empresarial, 18(4). 1-9. <https://doi.org/10.15665/dem.v18i4.2531>

Walton, J. K. (2010). Sun, Sea, and Tourism: Fantasy and Finance of the All-Inclusive Industry. Channel View Publications.

Williams, Allan. (2010). Definitions and typologies of coastal tourism beach destinations. *Disappearing destinations: Climate change and future challenges for coastal tourism*. 47-66. 10.1079/9781845935481.0047.

Yepes Piqueras, V. (1999). LAS PLAYAS EN LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL LITORAL. *Cuadernos de Turismo*, (4), 89–110. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/turismo/article/view/22881>

Yepes, V. (2002). La explotación de las playas. La madurez del sector turístico, *OP Ingeniería y territorio*, núm. 61, pp. 72-77.

Yepes, V. (2022). Frecuentación de Playas. Universidad Politécnica de Valencia. <https://www.youtube.com/watch?v=79JCyPz2Oqs>

Zielinski, S., & Botero Salterén, C. M. (2012). *Guía básica para certificación de playas turísticas*. Santa Marta, Colombia: Editorial Gente Nueva ISBN: 978-958-8704-25

Zielinski, S., & Díaz Cano, M. (2014). LOS ESQUEMAS DE CERTIFICACION DE PLAYAS TURISTICAS EN AMERICA LATINA. *Evaluación del componente socio-cultural y el nivel participativo. Estudios y Perspectivas en Turismo*, 23(1), 156-175.

Zuana Beach Resort. (2019). Nuestra Playa Bandera Azul. Hotel Zuana Beach Resort. <https://www.zuana.com/blog/familia/nuestra-playa-bandera-azul>

## LISTADO DE ANEXOS

**ANEXO I:** Matriz de comparación de criterios de conformidad ECP Blue Flag – ECP a NTS – TS 001 – 2.

**ANEXO II:** Formulario de registro de densidad de usuarios

**ANEXO III:** Formulario de registro de elementos ambientales

**ANEXO IV:** Formulario de Encuesta de satisfacción de usuario – Resultados obtenidos

**ANEXO V:** Plano de Esquema de organización territorial de la playa

**ANEXO I: MATRIZ DE COMPARACIÓN DE CRITERIOS DE CONFORMIDAD ECP BLUE FLAG – ECP A NTS – TS 001 – 2.**

BLUE FLAG / NTS – TS 001 – 2	1. Requisitos Legales	2. Programas de gestión de sostenibilidad de playas	3. Delimitación territorial del destino turismo de playa	4. Vertimientos en las zonas costeras y calidad de agua de mar	5. Manejo de residuos sólidos y calidad de la arena	6. Uso eficiente del agua	7. Uso eficiente de la energía	8. Ecosistemas	9. Otros Impactos ambientales	10. Sensibilización e información	11. Organización de vendedores ambulantes	12. Satisfacción del turista	13. Capacitación	14. Generalidades	15. Señalización en las playas	16. Información al público	17. Accesibilidad e infraestructura	18. Salvavidas y primeros auxilios
1. Información sobre el programa Bandera azul																		
2. Se deben ofrecer y promover actividades de educación ambiental a los usuarios de las playas		Directa					Indirecta	Indirecta		Directa			Directa			Directa		
3. Debe mostrarse información sobre la calidad de las aguas de baño.		Indirecta		Indirecta									Directa					
4. Se debe mostrar información relacionada con los ecosistemas locales, los elementos ambientales y los sitios culturales										Directa			Directa					
5. Se debe mostrar un mapa de la playa que indique las diferentes instalaciones.			Directa													Directa		

BLUE FLAG / NTS – TS 001 – 2	1. Requisitos Legales	2. Programas de gestión de sostenibilidad de playas	3. Delimitación territorial del destino turismo de playa	4. Vertimientos en las zonas costeras y calidad de agua de mar	5. Manejo de residuos sólidos y calidad de la arena	6. Uso eficiente del agua	7. Uso eficiente de la energía	8. Ecosistemas	9. Otros Impactos ambientales	10. Sensibilización e información	11. Organización de vendedores ambulantes	12. Satisfacción del turista	13. Capacitación	14. Generalidades	15. Señalización en las playas	16. Información al público	17. Accesibilidad e infraestructura	18. Salvavidas y primeros auxilios
6. Se debe exhibir un código de conducta que refleje las leyes y/o regulaciones apropiadas que rigen el uso de la playa y las áreas circundantes.	Directa												Directa					
7. La playa debe cumplir a cabalidad con los requisitos de muestreo y frecuencia de la calidad del agua.				Directa														
8. La playa debe cumplir a cabalidad con las normas y requisitos para el análisis de la calidad del agua.				Directa														
9. Los vertidos industriales, de aguas residuales o relacionados con aguas residuales no deben afectar a la zona de playa.				Directa														
10. La playa debe cumplir con los requisitos de Bandera Azul para el				Directa														

BLUE FLAG / NTS – TS 001 – 2	1. Requisitos Legales	2. Programas de gestión de sostenibilidad de playas	3. Delimitación territorial del destino turismo de playa	4. Vertimientos en las zonas costeras y calidad de agua de mar	5. Manejo de residuos sólidos y calidad de la arena	6. Uso eficiente del agua	7. Uso eficiente de la energía	8. Ecosistemas	9. Otros Impactos ambientales	10. Sensibilización e información	11. Organización de vendedores ambulantes	12. Satisfacción del turista	13. Capacitación	14. Generalidades	15. Señalización en las playas	16. Información al público	17. Accesibilidad e infraestructura	18. Salvavidas y primeros auxilios
parámetro microbiológico Escherichia coli (bacteria coli fecal) y enterococos intestinales (estreptococos).																		
11. La playa debe cumplir con los requisitos de Bandera Azul para los parámetros físicos.					Directa													
12. La autoridad local/el operador de la playa debe establecer un comité de gestión de la playa.	Directa																	
13. La autoridad local/el operador de la playa debe cumplir con todas las leyes y/o reglamentos que afecten la ubicación y el funcionamiento de la playa.	Directa																	
14. Las áreas sensibles deben ser manejadas.																		
15. La playa debe estar limpia.					Directa													

BLUE FLAG / NTS – TS 001 – 2	1. Requisitos Legales	2. Programas de gestión de sostenibilidad de playas	3. Delimitación territorial del destino turismo de playa	4. Vertimientos en las zonas costeras y calidad de agua de mar	5. Manejo de residuos sólidos y calidad de la arena	6. Uso eficiente del agua	7. Uso eficiente de la energía	8. Ecosistemas	9. Otros Impactos ambientales	10. Sensibilización e información	11. Organización de vendedores ambulantes	12. Satisfacción del turista	13. Capacitación	14. Generalidades	15. Señalización en las playas	16. Información al público	17. Accesibilidad e infraestructura	18. Salvavidas y primeros auxilios
16. La vegetación de algas o los desechos naturales deben dejarse en la playa.					Directa													
17. Los cubos/contenedores de eliminación de desechos deben estar disponibles en la playa en cantidades adecuadas y deben recibir un mantenimiento regular.					Directa													
18. Las instalaciones para la separación de materiales de desecho reciclables deben estar disponibles en la playa.					Directa													
19. Se debe proporcionar un número adecuado de instalaciones sanitarias o baños.						Indirecta	Indirecta											
20. Las instalaciones sanitarias o					Directa													

BLUE FLAG / NTS – TS 001 – 2	1. Requisitos Legales	2. Programas de gestión de sostenibilidad de playas	3. Delimitación territorial del destino turismo de playa	4. Vertimientos en las zonas costeras y calidad de agua de mar	5. Manejo de residuos sólidos y calidad de la arena	6. Uso eficiente del agua	7. Uso eficiente de la energía	8. Ecosistemas	9. Otros Impactos ambientales	10. Sensibilización e información	11. Organización de vendedores ambulantes	12. Satisfacción del turista	13. Capacitación	14. Generalidades	15. Señalización en las playas	16. Información al público	17. Accesibilidad e infraestructura	18. Salvavidas y primeros auxilios
sanitarias deben mantenerse limpias.																		
21. Las instalaciones sanitarias deberán contar con disposición controlada de aguas residuales.																		
22. No debe haber campamentos o conducción no autorizados y no tirar basura en la playa.					Directa													
23. El acceso a la playa de perros y otros animales domésticos debe ser estrictamente controlado																		
24. Todos los edificios y equipos de playa deben recibir un mantenimiento adecuado.																	Directa	
25. Se deben monitorear los hábitats sensibles marinos y de agua dulce (como arrecifes de coral o lechos de								Directa										

BLUE FLAG / NTS – TS 001 – 2	1. Requisitos Legales	2. Programas de gestión de sostenibilidad de playas	3. Delimitación territorial del destino turismo de playa	4. Vertimientos en las zonas costeras y calidad de agua de mar	5. Manejo de residuos sólidos y calidad de la arena	6. Uso eficiente del agua	7. Uso eficiente de la energía	8. Ecosistemas	9. Otros Impactos ambientales	10. Sensibilización e información	11. Organización de vendedores ambulantes	12. Satisfacción del turista	13. Capacitación	14. Generalidades	15. Señalización en las playas	16. Información al público	17. Accesibilidad e infraestructura	18. Salvavidas y primeros auxilios
pastos marinos) en las cercanías de la playa.																		
26. Se debe promover un medio de transporte sostenible en la zona de playa.																		
27. Se deben implementar las medidas de control de seguridad pública apropiadas.														Directa	Directa			Directa
28. El equipo de primeros auxilios debe estar disponible en la playa.														Directa				Directa
29. Deben existir planes de emergencia para hacer frente a los riesgos de contaminación.																		
30. Debe haber una gestión de los diferentes usuarios y usos de la playa para														Indirecta	Directa			

BLUE FLAG / NTS – TS 001 – 2	1. Requisitos Legales	2. Programas de gestión de sostenibilidad de playas	3. Delimitación territorial del destino turismo de playa	4. Vertimientos en las zonas costeras y calidad de agua de mar	5. Manejo de residuos sólidos y calidad de la arena	6. Uso eficiente del agua	7. Uso eficiente de la energía	8. Ecosistemas	9. Otros Impactos ambientales	10. Sensibilización e información	11. Organización de vendedores ambulantes	12. Satisfacción del turista	13. Capacitación	14. Generalidades	15. Señalización en las playas	16. Información al público	17. Accesibilidad e infraestructura	18. Salvavidas y primeros auxilios
evitar conflictos y accidentes.																		
31. Deben existir medidas de seguridad para proteger a los usuarios de la playa y debe garantizarse el libre acceso al público.														Directa	Directa	Directa	Directa	
32. Un suministro de agua potable debe estar disponible en la playa.						Directa												
33. Al menos una playa con Bandera Azul en cada municipio deberá tener acceso y facilidades previstas para personas con discapacidad física.																		Directa



**ESTADO DE LA CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN COLOMBIA – DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS PARA CERTIFICAR UNA PLAYA EN EL CARIBE COLOMBIANO**

**ANEXO III: FORMATO DE REGISTRO DE ELEMENTOS NATURALES**

Nombre del registrador: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_ Corregimiento \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>Registro de Elementos Naturales</b>			
<b>Elemento Natural</b>	<b>Sector</b>	<b>Coordenadas</b>	<b>Área Aproximada</b>

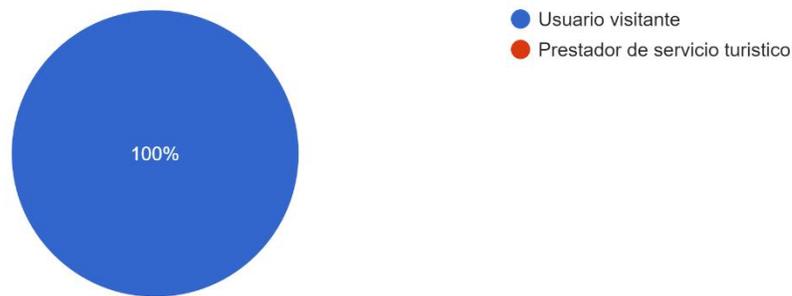
## ANEXO IV: FORMULARIO DE ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE USUARIO – RESULTADOS OBTENIDOS

# ESTADO DE LA CERTIFICACIÓN PLAYAS EN COLOMBIA Y APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE UNA PLAYA EN LA COSTA CARIBE

52 respuestas

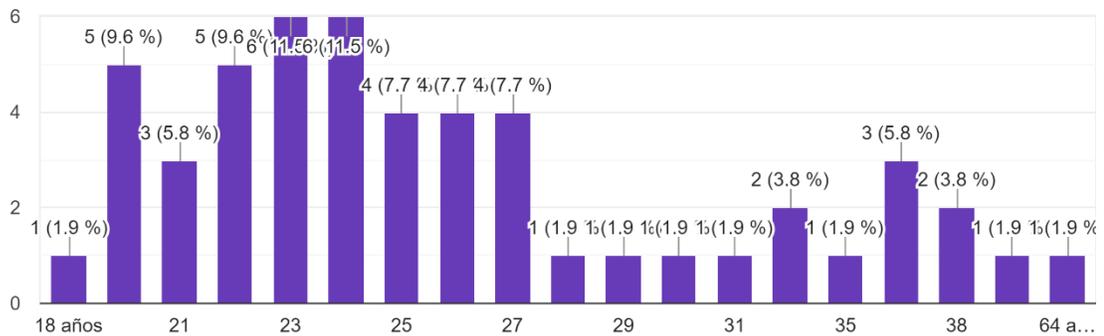
Tipo de usuario

29 respuestas



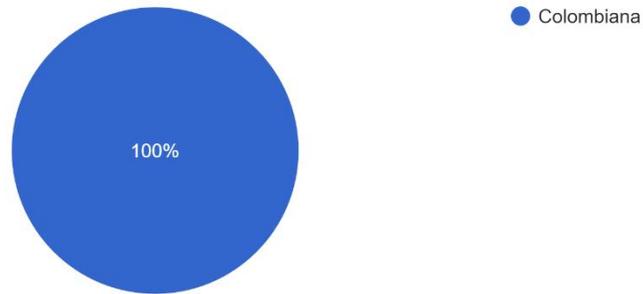
Edad

52 respuestas



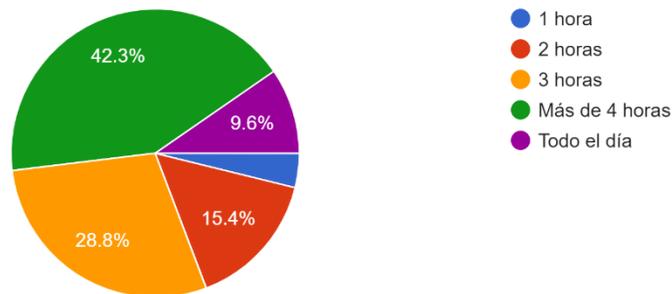
### Nacionalidad

50 respuestas



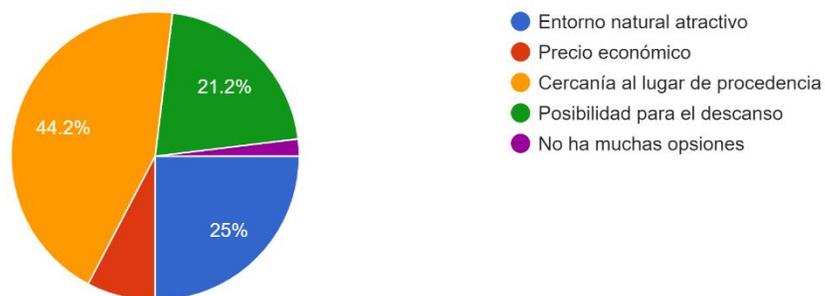
### ¿Cuántas horas tiene prevista su visita?

52 respuestas



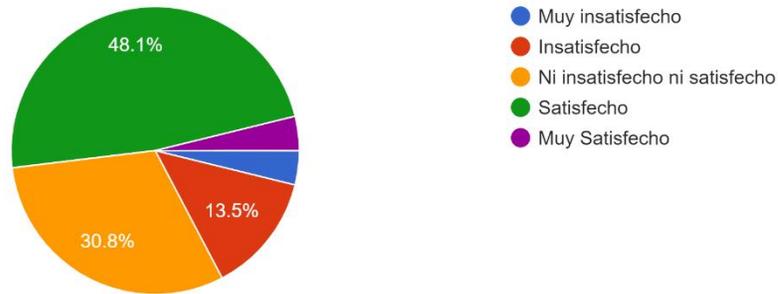
### ¿Por qué seleccionó el destino?

52 respuestas



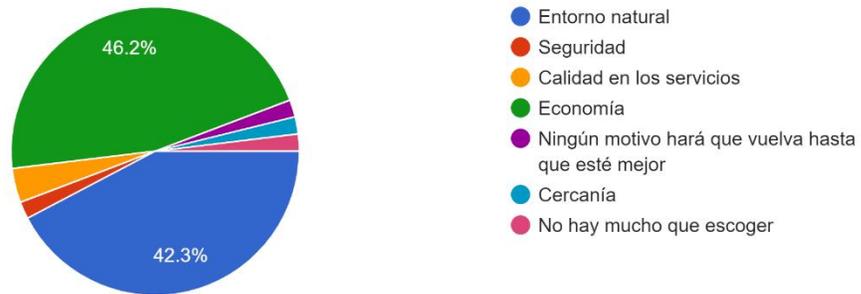
Indique el grado de satisfacción de su estadía en las playas de Salgar

52 respuestas

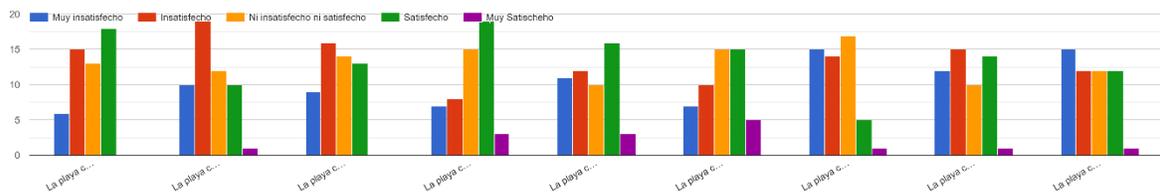


¿Cuál sería el motivo de volver a las playas de Salgar?

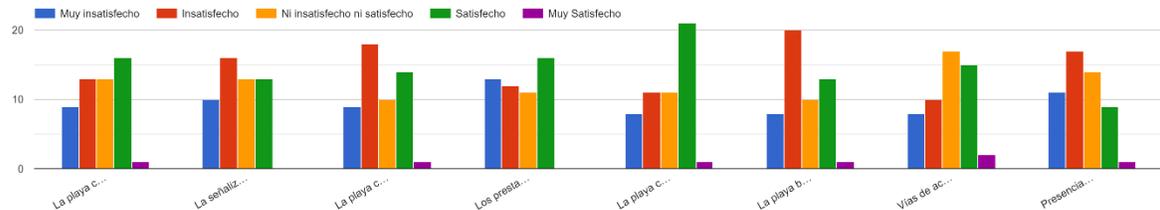
52 respuestas



Evaluación del Equipamiento Urbano



Evaluación de los Servicios Conexos



# ESTADO DE LA CERTIFICACIÓN PLAYAS EN COLOMBIA Y APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE UNA PLAYA EN LA COSTA CARIBE

## INTRODUCCIÓN

El estudiante Robert Narváez Hernández del Master en Planificación y Gestión en Ingeniería Civil de la Universidad Politécnica de Valencia (España) se encuentra realizando una investigación para la realización de su Trabajo de Fin de Master (TFM) que busca establecer el estado de la certificación de las playas en Colombia y la definición de estrategias para lograr la certificación de una playa en el caribe colombiano. El caso de estudio en particular corresponde a las Playas del corregimiento de Salgar del municipio de Puerto Colombia.

Dentro de sus alcances, espera establecer la capacidad de carga de la playa que de acuerdo con la Organización Mundial del Turismo – OMT (1981), se define como el “número máximo de personas que pueden visitar un lugar turístico sin dañar el medio físico, económico o sociocultural, y sin reducir de manera inaceptable la calidad y experiencia de los visitantes” y para su determinación de acuerdo a las metodologías de Cifuentes (1992), Botero et al. (2008) y Hurtado (2010) requiere el establecimiento de parámetros que permitan calcular la capacidad que tiene la playa en servicios conexos, el equipamiento urbano y la gestión de la misma. Por lo anterior realiza la siguiente encuesta en el cual medirá el grado de satisfacción de usuario de su visita a las playas del corregimiento de Salgar con preguntas orientadas al cálculo de las variables antes descritas.

## PARTICIPACIÓN

La colaboración en esta encuesta es confidencial y además no se divulgarán al público datos personales y demás. El tiempo necesario para su diligenciamiento es de aproximadamente 10 minutos. Agradecemos su participación.

## CONTACTO

Ing. Robert Luis Narváez Hernández

E-mail: [rlnarher@upv.edu.es](mailto:rlnarher@upv.edu.es)

Teléfono: +57 322 655 1857

[robertlnarvaez@gmail.com](mailto:robertlnarvaez@gmail.com) [Cambiar cuenta](#)



No compartido



\* Indica que la pregunta es obligatoria

Tipo de usuario

- Usuario visitante
- Prestador de servicio turistico

Nombre \*

Tu respuesta

Edad \*

Tu respuesta

Nacionalidad \*

- Colombiana
- Otros:



¿Cuántas horas tiene prevista su visita? \*

- 1 hora
- 2 horas
- 3 horas
- Más de 4 horas
- Todo el día

¿Por qué seleccionó el destino? \*

- Entorno natural atractivo
- Precio económico
- Cercanía al lugar de procedencia
- Posibilidad para el descanso
- Otros:

Indique el grado de satisfacción de su estadía en las playas de Salgar \*

- Muy insatisfecho
- Insatisfecho
- Ni insatisfecho ni satisfecho
- Satisfecho
- Muy Satisfecho



¿Cuál sería el motivo de volver a las playas de Salgar? \*

- Entorno natural
- Seguridad
- Calidad en los servicios
- Economía
- Otros:



Evaluación del Equipamiento Urbano \*

	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Ni insatisfecho ni satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
La playa cuenta con señalización y garitas salvavidas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La playa cuenta con sitios especificos para la atención a turistas (puntos de información, policía, defensa civil, capitanía del puerto, guardacostas, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La playa cuenta con baños y duchas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La playa cuenta con carpas o quioscos en excelentes condiciones para el descanso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La playa cuenta con aparcamientos organizados que permiten el estacionamiento de vehiculos de manera adecuada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La playa cuenta con restaurantes, servicios de	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



comedor,  
farmacias,  
centros  
comerciales, etc.  
que favorece la  
estadía

La playa cuenta  
con servicios  
medicos y  
centros medicos

La playa cuenta  
con recipientes  
para la  
recolección  
adecuado de  
residuos sólidos

La playa cuenta  
con accesos,  
tales como  
pasarelas  
peatonales y  
permite el  
acceso a  
personas con  
movilidad  
reducida



### Evaluación de los Servicios Conexos \*

	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Ni insatisfecho ni satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
La playa cuenta con personal salvavidas cualificados y organizados en caso que se presenten eventualidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La señalización en la playa que informa al visitante sobre: Las instalaciones, restricciones, peligros, servicios prestados, actividades permitidas y prohibidas, areas restringidas, etc.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La playa cuenta con los servicios basicos: Fluido electrico, acueducto y alcantarillado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los prestadores de servicios turísticos mantienen la playa limpia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La playa cuenta					



con servicio de transporte público de fácil acceso para la llegada y salida de la misma

La playa brinda diferentes actividades de recreo garantizando una destacada experiencia al usuario

Vías de acceso en buen estado

Presencia de órgano gestor de playa, secretaría de turismo y/o alcaldía de municipal municipal

Comentarios adicionales

Tu respuesta

Enviar

Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

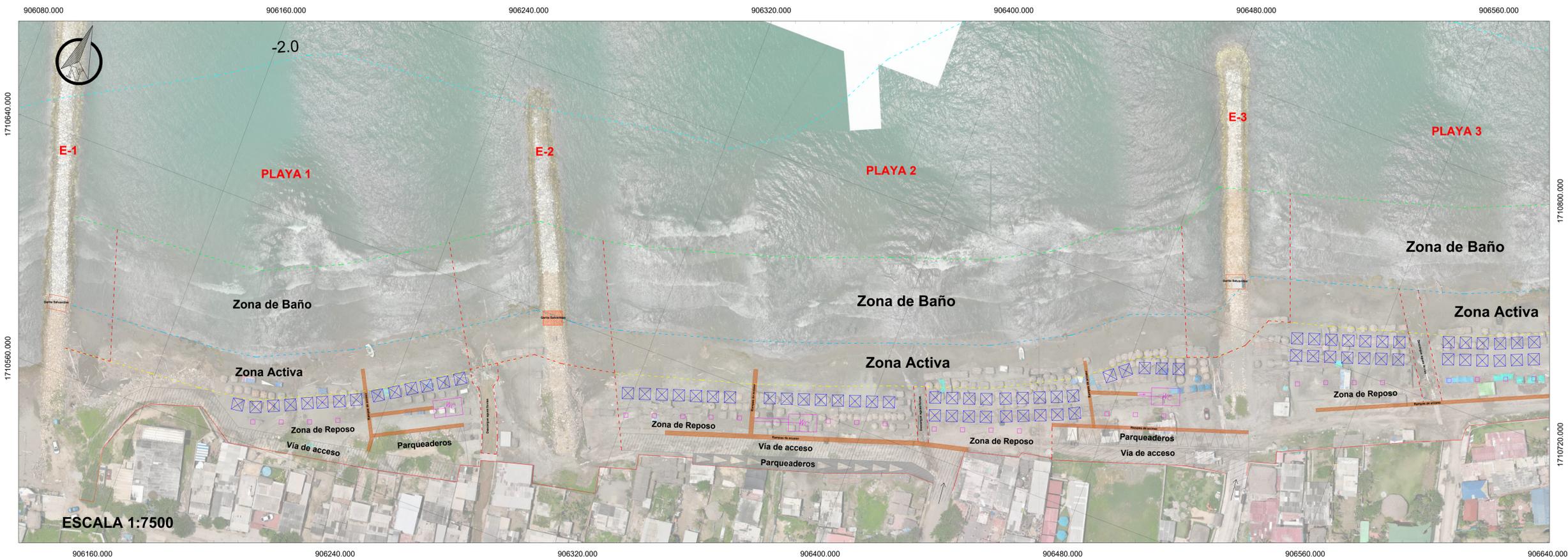
Google no creó ni aprobó este contenido. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

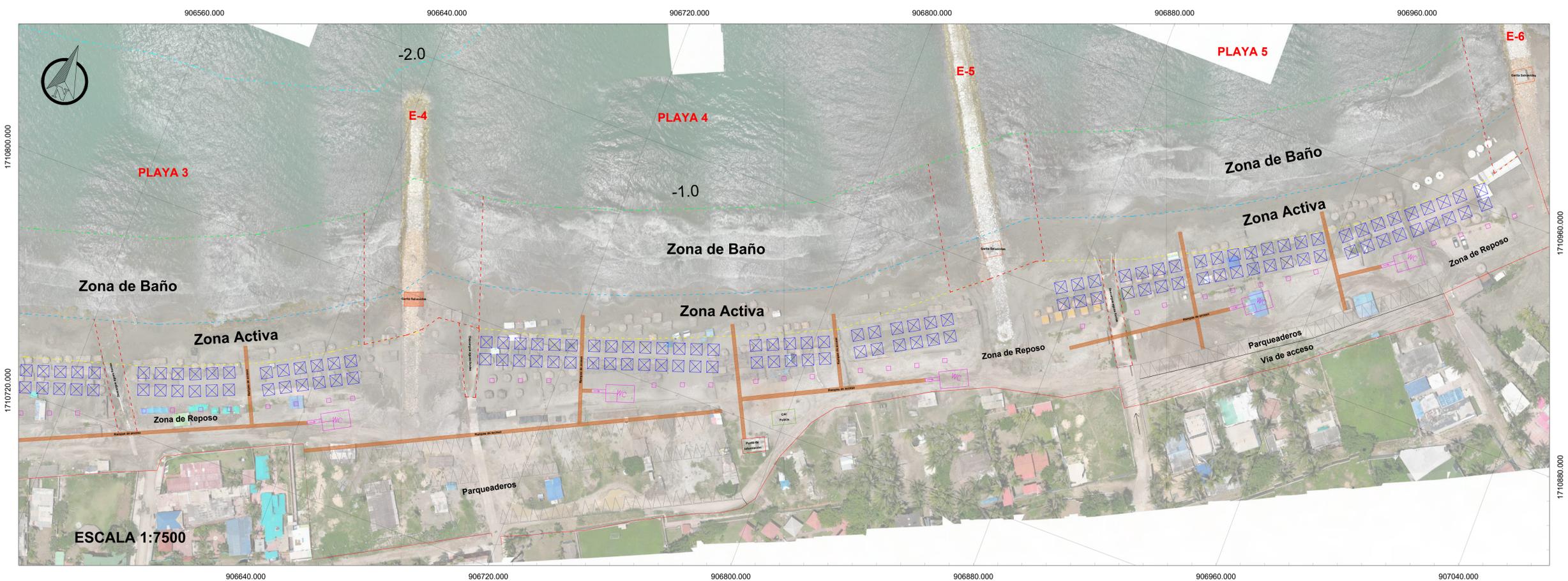
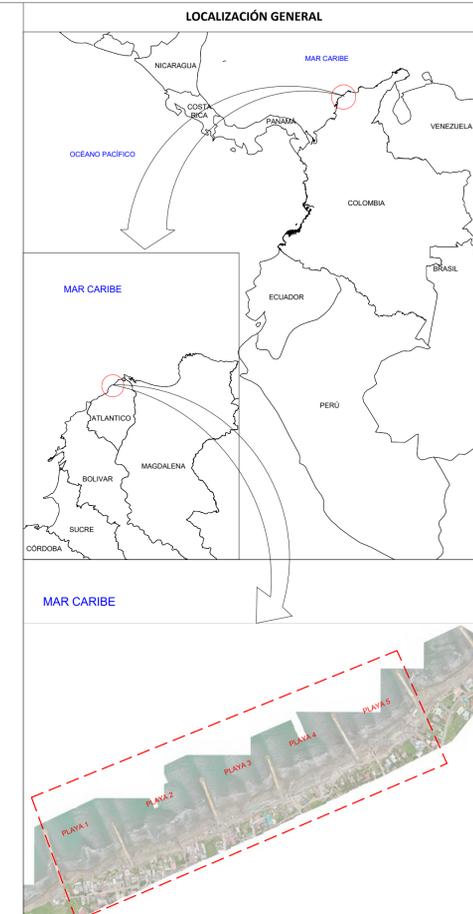




# PLANTA



ESCALA 1:7500



ESCALA 1:7500

SISTEMA DE REFERENCIA

Tomado de la resolución No. 068 del 2005 con sistema de proyección Central Magnas Sirgas referido al sistema WGS84 con los siguientes parámetros:

Origen de coordenadas planas:  
 Falso Este: 1.000.000  
 Falso Norte: 1.000.000  
 Longitud del meridiano central: 74° 04' 39.0285"  
 Latitud del origen de proyección: 04° 35' 46.3215"

NOTAS

- Unidades en metros.
- Curvas de nivel tomadas de Sisco 2021 y Sisco 2017.
- Imagen tomada georreferenciada con Drone RTK en enero de 2023
- Punto de control oficial del IGAC

CONVENCIONES

- Límite de Playa
- Límite de prohibición del paso
- Veril de 0 metros
- Veril de -1 metros
- Veril de -2 metros
- Carpa
- Ducha
- Baño

REVISIÓN N°	FECHA	OBSERVACIÓN

REALIZÓ:  
Robert Luis Narváez Hernández

PROYECTO:  
ESTADO DE LA CERTIFICACIÓN DE PLAYAS EN COLOMBIA Y DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS PARA CERTIFICAR UNA PLAYA EN EL CARIBE

CONTIENE:  
PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE LA PLAYA PLAYAS DE SALGAR

ARCHIVO AutoCad: R_Narvaez_TFM_Plano_Organizacion_Territorial.dwg	
FECHA: AGOSTO 2023	PLANCHA No.: 1