

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanística

Capacidad de carga turística en servicios de parasoles, carpas y duchas en la zona de uso público del Área Nacional de Recreación “Playas Villamil” en la provincia del Guayas.

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciatura en Turismo

Autores:

Milena Stefania Cajape Choez

Génesis Milena Suárez Yagual

DIRECTOR

MSc. Lady María Soto Navarrete PhD (c)

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2021

DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado principalmente a Dios por nuestra salud y guiarnos en el camino correcto, por la oportunidad que nos dio al ser parte de ESPOL. A nuestros padres por el sacrificio y el esfuerzo que han hecho por nosotras, por el apoyo incondicional que nos brindan a diario, por ser nuestros pilares y mantenernos felices y vivas. A nuestros hermanos por el apoyo y las enseñanzas diarias, por demostrarnos que con perseverancia y trabajo podemos lograr nuestro objetivo.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por otorgarnos salud y vida. Gracias a nuestra familia que han sido un pilar muy importante dentro de nuestro aprendizaje y por apoyarnos en cada decisión que hemos tomado. A nuestros amigos, por ser parte de nuestro camino, por ayudarnos a entender y sobrellevar temas que creíamos imposible de descifrar, por su empuje, apoyo y paciencia. A nuestros maestros por guiarnos al camino de la excelencia, aportando conocimientos que han sido base de nuestra formación académica y personal.

Les agradecemos y hacemos presente nuestro cariño hacia ustedes.

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Milena Stefania Cajape Choez* y *Génesis Milena Suárez Yagual* damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”



Milena Stefania
Cajape Choez



Génesis Milena
Suárez Yagual

EVALUADORES

MSc. Lady María Soto Navarrete PhD (c)
PROFESOR DE LA MATERIA

MSc. Lady María Soto Navarrete Ph(c)
PROFESOR TUTOR

RESUMEN

El Área de Recreación Playas Villamil es un destino turístico de sol y playa que se caracteriza por su recurso natural, además es altamente frecuentado por turistas y visitantes quienes buscan un momento de relajación y diversión. Durante la pandemia Covid-19 se implementaron restricciones dentro de los 14km de playa sin ningún estudio técnico de capacidad de carga para reactivar paulatinamente las actividades turísticas y limitaron la oferta de servicios de carpas, parasoles y duchas. La capacidad de carga permite reconocer la capacidad o el aforo que debe contar un sitio para ser sostenible y evitar su deterioro. Actualmente Playas Villamil conjunto a diversos entes como el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica pretende conocer la capacidad que debe contar cada uno de los prestadores de servicios de carpas, parasoles y duchas post Covid-19. En el actual estudio se utilizó la metodología cualitativa y cuantitativa, para la obtención de los datos se seleccionó 759 metros lineales de playa y se analizó la capacidad de cada uno de ellos, donde se encontró que, cada prestador de duchas debe ofertar 7 duchas y cada prestador de parasoles debe ofertar 12 parasoles dentro de su mismo metraje con un metro cuadrado de distanciamiento, no obstante, el resultado de capacidad de carga de carpas indicó que se recomienda ofertar 7 carpas, pero aumentando 4 metros cuadrados en su área.

Palabras Clave: Capacidad de carga, servicios, área protegida, turismo, Playas Villamil.

ABSTRACT

The Playas Villamil Recreation Area is a sun and beach tourist destination which is characterized by its natural resources and is highly frequented by tourists and visitors who are looking for a moment of relaxation and fun. During the Covid-19 pandemic, restrictions were implemented within the 14 km of beach without any technical study of carrying capacity to gradually reactivate tourism activities and limited the supply of tents, beach sunshades, and showers. Carrying capacity is the capacity or capacity that a site should have to be sustainable and avoid deterioration. Currently, Playas Villamil together with various entities such as the Ministry of Environment, Water and Ecological Transition is trying to determine the capacity that each of the service providers of tents, beach sunshades and showers should have post Covid-19. In the current study, 759 meters of beach were selected and the capacity of each one of them was analyzed, where it was found that each shower provider should offer 7 showers and each parasol provider should offer 12 beach sunshades within the same length with a square meter of spacing. However, the result of carrying capacity of tents indicated that it is recommended to offer 7 tents but increasing 4 square meters in its area.

Keywords: Carrying capacity, services, protected area, tourism, Playas Villamil.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	20
ABSTRACT	22
ÍNDICE DE FIGURAS	23
ÍNDICE DE TABLAS.....	25
CAPÍTULO 1.....	25
1. Introducción	26
1.1 Antecedentes	28
1.2 Descripción del problema	46
1.3 Justificación del problema	4
1.4 Objetivos	5
1.4.1 Objetivo General.....	5
1.4.2 Objetivos Específicos.....	5
1.5 Marco teórico.....	5
CAPÍTULO 2.....	8
2. Metodología	8
CAPÍTULO 3.....	12
3. Resultados.....	12
3.1 Cálculo de capacidad de carga de los servicios de carpas, parasoles y duchas	18
3.1.1 Capacidad de Carga Física.....	18
3.1.2 Capacidad de Carga Real (CCR).....	20
3.1.3 Capacidad de Carga Efectiva (CCE).....	22
3.2 Discusión de los resultados.....	23
CAPÍTULO 4.....	25
4.1 Conclusiones	25
4.2 recomendaciones	26

ANEXOS.....	28
BIBLIOGRAFÍAS	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distancia de puntos por analizar en la capacidad de carga de servicios de carpas, parasoles y duchas	3
Figura 2. Tamaño de muestra aleatoria de los servicios de carpas y duchas	8
Figura 3. Edad	13
Figura 4. Servicios de duchas, parasoles y carpas	13
Figura 5. Tiempo que lleva laborando en este servicio (Duchas o Carpas y parasoles)	14
Figura 6. ¿Las medidas dispuestas por el COE NACIONAL han afectado a la oferta de sus servicios?	14
Figura 7. ¿Usted cree que las medidas optadas por el COE NACIONAL son las correctas?.....	15
Figura 8. ¿Cuántos metros tiene su servicio?	15
Figura 9. ¿Cuántas carpas y parasoles o duchas ofrece actualmente?	16
Figura 10. ¿Han sido reubicados sus servicios?	16
Figura 11. ¿Usted cree que la capacidad de carga de su servicio debe cambiar?.....	17
Figura 12. ¿Usted cree que debe existir un reordenamiento en los servicios post pandemia?.....	17
Figura 13. Anexo 3. Cronograma	33
Figura 14. Anexo 5. Captura de los puntos tomados dentro de la aplicación GAIA	35
Figura 15. Anexo 8. Poster	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Capacidad de Carga.....	24
Tabla 2. Anexo 1. Capacidad de Carga Física	28
Tabla 3. Anexo 1. Capacidad de Carga Real	29
Tabla 4. Anexo 1. Fórmula Carga Real Factores Corrección calculados	29
Tabla 5. Anexo 1. Capacidad de carga efectiva	30
Tabla 6. Anexo 6. Observación cuantitativa	36
Tabla 7. Anexo 7. Indicadores de Capacidad de Manejo	37
Tabla 8. Anexo 9. Capacidad de Carga.....	45

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Según Sánchez T. (2017), en su investigación sobre la capacidad de carga del Área de Recreación “Playas Villamil”, menciona que se determinó la capacidad máxima de carga turística dentro de la zona considerada de uso público para el turismo. El diseño que emplearon para realizar el estudio fue la utilización de diferentes métodos de investigación como aplicación de encuestas a turistas y entrevistas al equipo técnico del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica quienes son los encargados de la protección del área. También, se aplicó la observación de campo y recopilación de información sobre la demanda turística. De la investigación pertinente obtuvieron como resultado que el balneario podía recibir 547 visitantes por día para mantener en óptimas y sostenibles condiciones. Por último, dentro de su investigación sugirieron el uso de estrategias de acción sostenible que fueron diseñadas para resguardar la conservación del balneario y la satisfacción del visitante.

Como mencionan Gálvez Paola y Mendoza Arnaldo (2020) en la revista empresarial de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, llevaron a cabo una investigación sobre el uso de la capacidad de carga como herramienta para el desarrollo sostenible del balneario de Montañita. El estudio evidencia la disposición de una herramienta turística la cual permite realizar estimaciones de la capacidad de carga turística para el desarrollo sostenible. Así mismo, la revista demostró como resultado datos bibliográficos, estudios relevantes y el grado de satisfacción alcanzado por los visitantes medido en la escala de Likert. Los conceptos que se mencionan dentro de la revista permiten al balneario de Montañita mejorar tanto en su organización y diligencia municipal, así como el soporte profesional turística del destino.

Por otro lado, la investigación realizada por Corbau et al. (2019), sobre el análisis de turismo en la isla de Asinara en Italia respecto a la capacidad de carga y evaluaciones de web en dos playas de bolsillo, en donde se estableció que la preservación de un sitio no debe mantenerse en conflicto con el acceso al usuario y con la experiencia de los visitantes, por lo que propusieron soluciones para encontrar un equilibrio para la preservación ambiental del área. Los métodos de esta investigación se basan en la

evaluación de la percepción del turista. Mientras para el cálculo fue basado en el método capacidad de carga, el cual mostró resultados sobre la interacción de las actividades que realizan los visitantes con el medio ambiente, se tomó en cuenta las características biofísicas, factores sociales y políticos, lo cual mostró que la capacidad de carga de turistas se encontraba en su nivel más bajo y la experiencia turística en comparación a la capacidad de carga era excelente.

Por su parte, el estudio de Cheng L. y Teng N. (2016), sobre las prioridades de gestión y capacidad de carga dentro de una playa de alto uso desde la perspectiva de los turistas, tuvo como objetivo identificar las prioridades de manejo y la estimación de la capacidad de carga de la playa. Lo cual ayudó a los administradores a tomar decisiones para mejorar la calidad de la playa. Los datos que se recopilieron fueron tomados con la técnica de cuestionarios dando como resultados, puntos claves e importantes considerados por los turistas entre ellos se encuentran la limpieza de la playa, la seguridad, el suministro de información, la gestión de sedimentos y hábitat. De igual forma, la capacidad de carga se estimó entre 680 personas a 2040 personas que visitan la playa por día. Dentro de esta investigación tuvo como resultados que los turistas disfrutaban en promedio de 22,06 metros cuadrados de espacio en la playa, esto permitió a construir una perspectiva de política participativa para el desarrollo sostenible de las playas y del mismo modo cuidar el manejo de estas.

1.2 Descripción del problema

El Área Nacional de Recreación de Villamil Playas pertenece a la provincia del Guayas, es un balneario que cuenta con buena ubicación para las provincias de la Costa. La Cámara Provincial de Turismo del Guayas informó que se ha registrado visitas entre 50 000 a 400 000 visitantes y turistas anuales antes de pandemia.

El ingreso de visitantes o turistas conlleva a un aumento de la oferta de servicios, provocando desorganización en los servicios ofertados dentro de la playa. Antes de pandemia, los servicios de parasoles y carpas no contaban con una distancia donde respetaba la comodidad de los visitantes provocando aglomeración de dichos servicios. Por otro lado, el servicio de duchas es limitado dentro de la playa y no cuentan con una infraestructura adecuada para brindar un servicio de calidad a las personas.

Debido a la pandemia, esta situación ha cambiado y actualmente los servicios de parasoles y carpas cuentan con una distancia mínima entre carpas dispuesto por el COE

Nacional y el Ministerio de Turismo para evitar aglomeraciones y contagio del virus Covid-19.

Sin embargo, el área protegida no cuenta con un estudio de capacidad máxima de carga turística de servicios en carpas, parasoles y duchas post pandemia. La capacidad máxima de carga turística de los servicios ayuda a definir la cantidad de servicios adecuados que debe establecer el balneario.

Esta problemática afecta a la administración del área protegida de Cantón General Villamil Playas quién es el ente encargado de regular la oferta de servicios.

El estudio por realizar pretende conocer la capacidad de carga de los servicios de carpas, parasoles y duchas que se ofertan en el balneario del Área Protegida General Villamil Playas situados desde el Malecón Nuevo de Playas hasta el área denominada “El Delfín” aproximadamente 759 metros lineales otorgando soluciones efectivas a los prestadores de servicios y conservando de una mejor manera el balneario después de pandemia.

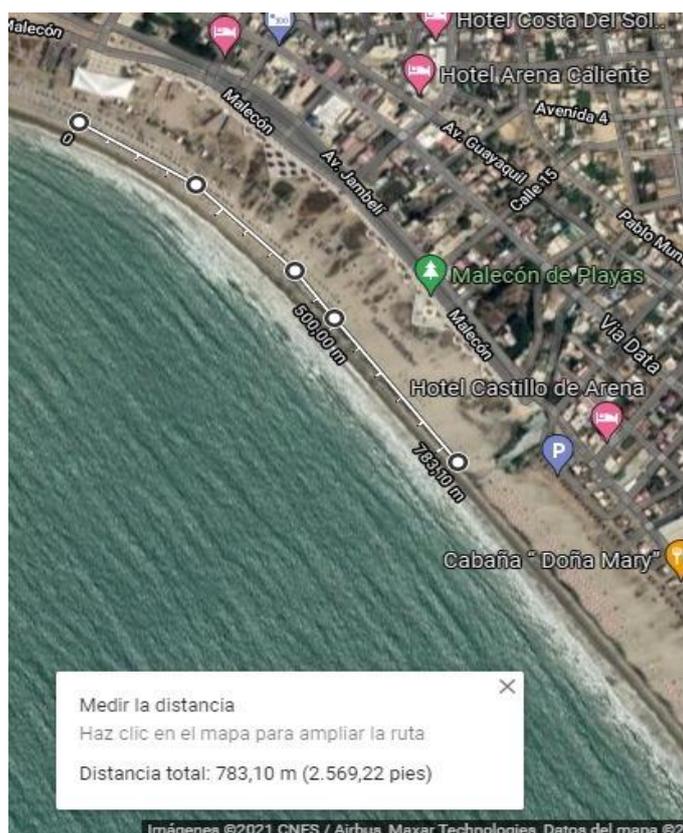


Figura 1. Distancia de puntos por analizar en la capacidad de carga de servicios de carpas, parasoles y duchas

Elaboración: propia

1.3 Justificación del problema

Cada destino turístico dentro del Ecuador debe contar con un estudio técnico y profesional de carga turística que permita determinar el número de servicios y visitantes que puede recibir el destino, además de prevalecer la conservación y la integridad de los recursos. Sin embargo, General Villamil Playas es un destino que no posee dicho estudio.

El cálculo de la capacidad de carga de servicios de parasoles, carpas y duchas en el área nacional de recreación General Villamil Playas determina el número de servicios que debe contar el balneario y permite tener un control sobre estos para evitar su deterioro. Es importante que Playas cuente con un estudio de capacidad de carga de servicios, debido a la alta demanda de visitantes y turistas que presenta.

Con los resultados que se obtengan de la capacidad de carga de servicios, se propondrá el aforo permitido que debe tener cada prestador de servicio, es decir, cuántos parasoles, carpas y duchas deben ser establecidos y mejorados para su conservación y el crecimiento del balneario.

Este proyecto se realiza por la necesidad real de los implicados que están conformados por los entes gubernamentales, prestadores de servicios, comuneros y turistas para ubicar sus servicios de parasoles, carpas y duchas de una forma adecuada, organizada y sostenible dentro del área de playa de la zona.

Así mismo, otorgar una solución que tenga relación con temas ambientales, mediante la planificación y la conservación turística.

El presente estudio contribuye socialmente a mejorar la capacidad de carga de los servicios turísticos y mejorar las condiciones de uso de territorio dentro del sitio.

Además, en el ámbito académico genera nuevos conocimientos de la planificación turística, así como también el desarrollo de una investigación estructurada, el cual pueda convertirse en futuros antecedentes para nuevas investigaciones sobre capacidad de carga dentro de áreas protegidas. También, se aplica los contenidos aprendidos dentro de la carrera a través de investigaciones relacionadas al proyecto.

Este proyecto contribuirá con la administración del sitio para que:

- Mejore la capacidad de carga de los servicios de carpas, parasoles y duchas.
- Defina estrategias de ubicación de los servicios de carpas, parasoles y duchas.
- Prevenga situaciones de desempleo de los dueños de los servicios de carpas, parasoles y duchas.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar el número de servicios de carpas, parasoles y duchas ubicados dentro de la playa perteneciente al área nacional de recreación Playas Villamil a través de las herramientas de análisis de espacios naturales para una correcta distribución de servicios y conservación del balneario.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Calcular el metraje de los servicios de carpas, parasoles y duchas ofertados dentro del área de playa para la obtención de datos que permita una mejoría gradual de la capacidad de carga.
- Calcular la capacidad de carga de los servicios de carpas, parasoles y duchas dentro del área de playa para una correcta distribución de estos.
- Determinar el número de servicios de carpas, parasoles y duchas para una apropiada oferta en el área de playa.

1.5 Marco teórico

Definición de turismo:

Según OMT (1998) define el turismo como el motivo de desplazamientos cortos y temporales de personas hacia diferentes destinos, fuera de su lugar de residencia.

Jafari (1987) menciona que el turismo es la actividad que realiza el ser humano fuera de su hábitat natural.

Otros autores como Mathieson y Wall (1982) definen al turismo como el movimiento temporal que realiza las personas fuera del lugar de residencia por un corto período menor a un año, que buscan satisfacer sus necesidades.

Área Protegida

Dudley (2008) señaló que las áreas protegidas son espacios geográficos que se encuentran definidos, reconocidos y gestionados por medios legales u otros, para así

alcanzar la conservación a largo plazo de la naturaleza, sus ecosistemas y los valores culturales que se encuentran asociados. Del mismo modo, indica que existen varias categorías para la protección de la biodiversidad.

La primera categoría "Ia" menciona la Reserva Natural, su conservación regional, nacional y global de los ecosistemas, especies o rasgos de geodiversidad extraordinarios debe ser estricta debido que, identifica los entornos donde su supervivencia es limitada y protege las áreas con un gran significado patrimonial.

La categoría "Ib" es la categoría de Área Silvestre, esta menciona las áreas en su estado natural o poco alteradas por los asentamientos humanos. Esta categoría gestiona su preservación a su condición natural. Además, protege el área a largo plazo para que las futuras generaciones cuenten con lo que actualmente se tiene.

La categoría II corresponde a las áreas protegidas amplias, combinan la protección con el uso recreativo en ciertas zonas determinadas.

La categoría III mantiene los rasgos naturales de las áreas protegidas, esto hace referencia a los ecosistemas y procesos ecológicos.

La categoría IV corresponde a las áreas protegidas que requieren intervenciones para mantenerse, protegen fragmentos de ecosistemas.

La categoría V corresponde a los paisajes terrestres o marinos que han sido alterados por el hombre durante años y que dependen de las intervenciones para conservar sus características.

La categoría VI, corresponde a áreas naturales que mantiene la conservación de su biodiversidad en conjunto al uso sostenible de sus recursos naturales.

Planificación Turística

Como lo menciona García (2006), la planificación turística es el estudio de un determinado espacio o zona turística que ayuda a la economía y desarrollo local del sitio. La planificación es un instrumento de gestión turística debido que, evalúa diferentes criterios y permite desarrollar productos turísticos.

Se divide en etapas como: análisis de los desarrollos turísticos previos, determinación de la posición turística actual (DAFO), elaboración de políticas y estrategias, formulación del plan.

Capacidad de Carga turística

Según The Gale Encyclopedia of Science (2003), la capacidad de carga es el nivel de un área, ecosistema, hábitat, destino, sitio o paisaje puede adecuar a sus visitantes o turistas sin poner el peligro los recursos.

La capacidad de carga sirve para estimar el límite máximo de personas que podrían encontrarse o hacer uso de un determinado sitio durante un periodo, según indica Cifuentes et al. (1992). (Véase Anexo 1. *Métodos de capacidad de carga*)

Área Nacional de Recreación Playas Villamil

El Área Nacional de Recreación Playas Villamil fue declarada área protegida en el 2011 según el reglamento especial de turismo en áreas naturales:

Acuerdo 163 de 2011 del Ministerio del Ambiente (2014). Se declara patrimonio al área nacional de recreación Villamil Playas y establecen normas de ordenamiento urbanístico apropiadas mediante ordenanzas y estudios técnicos que precautelen la seguridad y protección.

Acuerdo 874 de 2011 del Ministerio del Ambiente (2014), se establece que es de competencia del Ministerio del Ambiente, planificar, manejar, administrar, desarrollar, proteger y controlar el patrimonio de áreas naturales del Estado.

El área nacional Villamil playas es un área controlada y regulada por Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica en conjunto con los GADS municipales, para su conservación es necesario que cada municipio regule las actividades realizadas en dicho lugar y controlar los diferentes impactos que la actividad turística produzca.

La finalidad de este artículo es prevalecer el cuidado del área protegida a su vez fomentando en la comunidad y sus visitantes la conservación del lugar.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

El diseño de la presente investigación es mixto, cuenta con métodos cualitativos y cuantitativos. La investigación es cualitativa debido que, genera datos a través del uso de las diferentes técnicas empleadas como recolección o levantamiento de información que se convierten en estadísticas. Estas estadísticas serán involucradas en la investigación cuantitativa puesto que, se utilizarán para el cálculo de los metrajes de los servicios a analizar.

Dentro de los servicios que ofertan cada uno de los prestadores está el alquiler de carpas, parasoles y duchas. Se seleccionó 759 metros lineales, que abarcan 65 prestadores de carpas y parasoles y 62 de duchas, quiénes son el objetivo por analizar en esta investigación. Mediante el muestreo aleatorio simple se calculó la media para efectuar las técnicas de colección de datos, dando como resultado lo siguiente:

Tamaño de muestra aleatoria carpas y parasoles

n	Muestra=?				
N	Población	65			
z	Porcentaje de confianza 95%	4,60	$n = \frac{z^2 pqN}{NE+z^2 pq}$	Muestra de: 40	
p	Variable positiva	0,5			
q	Variable negativa	0,5			
E	Porcentaje de error de 5%	0,05			

Tamaño de muestra aleatoria duchas

n	Muestra=?				
N	Población	62			
z	Porcentaje de confianza 95%	4,49	$n = \frac{z^2 pqN}{NE+z^2 pq}$	Muestra de: 38	
p	Variable positiva	0,5			
q	Variable negativa	0,5			
E	Porcentaje de error de 5%	0,05			

Figura 2. Tamaño de muestra aleatoria de los servicios de carpas y duchas

Elaboración: Propia

En un muestreo aleatorio de los servicios de carpas, parasoles y duchas, se obtuvo un muestreo total de 40 en servicios de carpas y una muestra total de 38 en servicios de duchas. Estas cifras representan las entrevistas que se realizarán dentro del área de estudio para la obtención de resultados de los dos servicios antes mencionados.

Dentro del proceso de design thinking optado en el proyecto integrador, se encuentra dividido por fases, las cuales son las siguientes:

Empatizar: En esta fase se interactúa con el Lcdo. Carlos Méndez y se analiza sus necesidades que tiene con respecto a la problemática de la capacidad de carga con los servicios de carpas, parasoles y duchas dentro del Área Nacional de Recreación de Playas.

Definir: Se busca conocer mediante el cálculo de la capacidad cuántos servicios de carpas, parasoles y duchas deben ser establecidos dentro de la playa.

Idear: Se realiza una lluvia de ideas con palabras claves mencionadas por los prestadores de servicios y por el administrador del área nacional Playas Villamil. Tomando esta interrogante “¿Cómo podemos solucionar el problema del Lcdo. Carlos Méndez?” como punto de partida para la resolución del proyecto integrador.

Prototipar: Se entregará un documento borrador finalizado a nuestro cliente, el Lcdo. Carlos Méndez, con los cálculos de la capacidad de carga en servicios de carpas, parasoles y duchas.

Evaluar: Dentro de esta fase final se presenta los resultados al Lcdo. Carlos Méndez mediante una reunión vía Zoom y se espera su evaluación y retroalimentación. Además, se espera que el proyecto sea puesto en marcha como un simulacro sobre el aforo de los servicios de carpas, parasoles y duchas que debe contar el balneario.

Las herramientas y técnicas de colección de datos a utilizar en el estudio son las siguientes:

Observación: Se observó a los prestadores de servicios desde el momento que iniciaban sus labores. Asimismo, se observó el tiempo que el visitante usaban los servicios de carpas, parasoles y duchas. La observación en el campo permite contar con un enfoque más amplio, puesto que se identifica las oportunidades, las falencias que tiene el sitio.

Entrevista no estructurada: La entrevista no estructurada permite desplegarse más en los temas considerados dentro de la investigación y obtener un punto de vista amplio de los actores involucrados. Se realizan preguntas abiertas para la recopilación de información relevante. (*Véase Anexo 2. Entrevistas*)

Documentos: Los documentos otorgados por la administración del sitio con datos actualizados sobre los metrajes y prestadores de servicios ayuda al desarrollo de la investigación.

Las técnicas de análisis de datos son herramientas que consisten extraer los datos recopilados durante la investigación, las técnicas que aportan al estudio son:

Análisis de contenido: Esta técnica analiza los resultados de las entrevistas realizadas y los documentos que fueron proporcionados por la Administración del Área Nacional de Recreación General Villamil Playas.

Codificación: Permite codificar las variables repetitivas que se encontrarán dentro de las entrevistas. De igual forma, se realizará la transcripción de las entrevistas de forma manual, donde se leerá cada entrevista y se extraerá las palabras claves o variables repetitivas y se las clasificará por colores, dando a denotar que cada color tendrá un significado como: beneficios, mantener la misma capacidad o aumentar la capacidad de los servicios de carpas, parasoles y duchas, entre otros.

Gestión de datos: Permite organizar, clasificar y gestionar los datos recopilados durante el estudio y las entrevistas realizadas. Dentro del estudio, la gestión de datos se realizará a través del manejo de un archivo Excel dónde se colocará a los datos de los entrevistados con una respectiva clasificación como: edad, servicios que ofertan dentro de la playa, a que asociación pertenece, entre otras.

Estas herramientas de colección y análisis de datos se realizarán bajo un cronograma a tres semanas. (*Véase Anexo 3. Cronograma*)

El criterio de rigor y ética en la investigación cualitativa pertenece al criterio general Valor de verdad donde engloba la "Credibilidad". Este criterio tiene correlación con el estudio puesto que, se trabaja en conjunto a varios actores como los prestadores de servicios dentro del área de la playa y se establece una confianza donde se analiza las percepciones para el desarrollo de la investigación. Las dificultades del criterio que se pueden hallar es la falta de tiempo y compromiso por los prestadores de servicios para el levantamiento de información, los límites se podrían encontrar es información escasa o limitada.

En el criterio de rigor y ética en la investigación cuantitativa pertenece al criterio general Validez interna donde engloba a "Fiabilidad", este criterio reconoce los peligros que se

pueden encontrar en la investigación. Fiabilidad se refiere al grado en el que la herramienta repite las medidas en similares circunstancias. En el estudio el peligro es la revelación de información manipulada o información con inconsistencias, lo que se quiere evitar es contar con un punto de vista similar al de los demás entrevistados. (Véase *anexo 4. Consentimiento informado*). También, la situación actual del mundo entero con respecto al Covid-19 podría ser una dificultad debido que, podría ver un rebrote de casos epidemiológicos y los límites serían las restricciones que sugieran el COE nacional.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS

El día 20 y 21 de noviembre de 2021 se empleó la técnica de colección de datos, entrevistas no estructuradas y observación directa. Se realizaron 10 de 40 entrevistas a personas que ofrecen el servicio de carpas y parasoles, asimismo, se realizó 7 entrevistas a prestadores de servicios de duchas donde se estimaba realizar 38 entrevistas, el cálculo estimado se ejecutó con el tamaño de muestra aleatoria realizado anteriormente. Sin embargo, las entrevistas no fueron realizadas en su totalidad debido a que diversos prestadores no se encontraban en la playa ofertando sus servicios y no se realizó otra salida de campo puesto que, estábamos en un crecimiento de Covid-19 y no se contaba con los recursos económicos suficientes para realizar otra salida al sitio.

Una vez aplicados los instrumentos de colección de datos, se procede con el análisis de resultados para el desarrollo del proyecto.

Dentro de los resultados se halló que cada prestador de servicio de carpas cuenta con un metraje de 15 metros y los prestadores de servicios de duchas cuentan con 6 metros para la oferta de sus servicios según lo calculado en el sitio con la App GAIA. (Véase *anexo 5. App GAIA*)

También, dentro de la aplicación de los instrumentos de colección de datos se realizaron entrevistas no estructuradas las cuales fueron codificadas previamente y se obtuvo lo siguiente:

Pregunta 1. ¿Cuál es su nombre y edad?

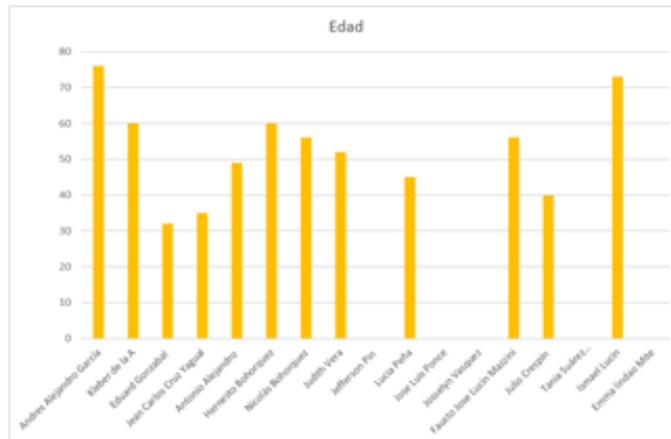


Figura 3. Edad

Elaboración: Propia

La edad de los propietarios o ayudantes de los servicios de carpas, parasoles y duchas oscilan entre 30 a 80 años. En algunos casos, este trabajo se ha llevado de generación tras generación y los servicios han sido heredados. Como es el caso de Jean Carlos Cruz Yagual de 35 años, *“Se me fue heredado el servicio de carpa, este tiene 45 años funcionando”*

Así mismo, se halló que otros actores han sido partícipes desde la fundación de los servicios de carpas y duchas por más de 45 años.

Pregunta 2. ¿Qué servicios oferta?



Figura 4. Servicios de duchas, parasoles y carpas

Elaboración: Propia

Los resultados presentan que el 59% de los entrevistados se dedican a ofertar el servicio de carpas y parasoles, mientras que el 41% ofertan el servicio de duchas.

Pregunta 3: ¿Qué tiempo lleva laborando en este servicio?

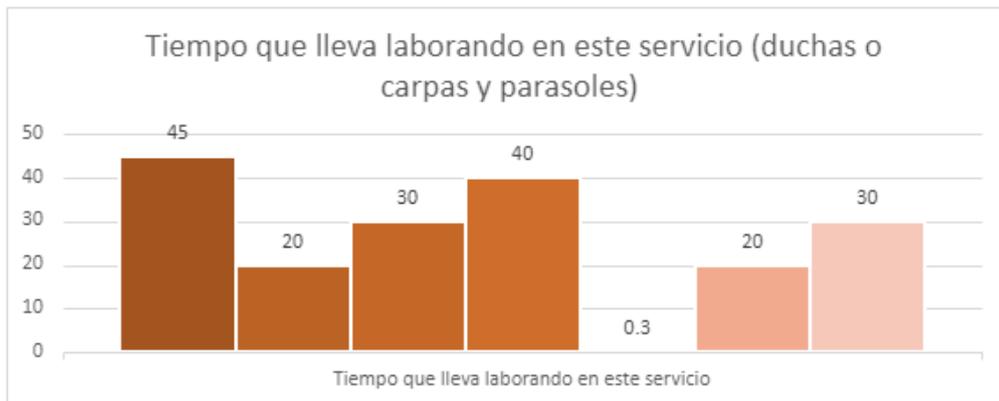


Figura 5. Tiempo que lleva laborando en este servicio (Duchas o Carpas y parasoles)

Elaboración: Propia

Los resultados demuestran que el prestador de servicio de duchas con más trayectoria tiene alrededor de 35 años laborando dentro del área, los demás trabajadores del mismo servicio llevan trabajando aproximadamente entre 5 a 20 años. Por otra parte, el prestador de servicio de carpas y parasoles con más trayectoria tiene 45 años y el resto de los colaboradores tienen una trayectoria entre 20 a 40 años.

Pregunta 4. ¿Las medidas dispuestas por el COE NACIONAL han afectado a la oferta de sus servicios?

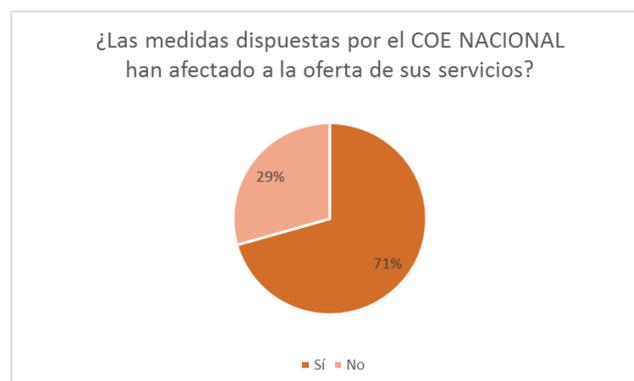


Figura 6. ¿Las medidas dispuestas por el COE NACIONAL han afectado a la oferta de sus servicios?

Elaboración: Propia

Los resultados determinan que el 71% de los entrevistados consideran que estas medidas han afectado a la oferta de sus servicios debido que, se redujo parte de su espacio de trabajo ya establecidos años anteriores para tomar el respectivo distanciamiento. Por otro lado, el 29% indica que no ha sido afectado puesto que, esto

permite trabajar y evitar aglomeraciones ya sea entre visitantes y prestadores de servicios.

Pregunta 5. ¿Usted cree que las medidas optadas por el COE Nacional son las correctas?

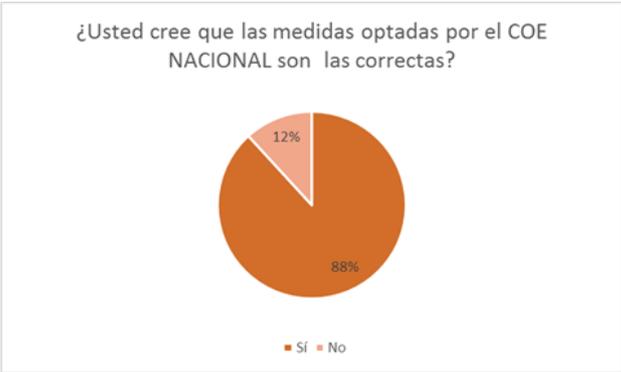


Figura 7. ¿Usted cree que las medidas optadas por el COE NACIONAL son las correctas?

Elaboración: Propia

Los resultados reflejan que el 88% de los involucrados están de acuerdo con las medidas dispuestas por el COE Nacional porque tienen el respectivo distanciamiento, el turista puede sentir seguridad de que cumplen con las medidas ante el Covid-19 y esto permite más visitas. Sin embargo, el 12% no está de acuerdo, puesto que las medidas de su espacio laboral han sido reducidas y se ven obligados a ofertar menos carpas, parasoles y duchas, por ende, su ingreso diario es menor.

Pregunta 6. ¿Cuántos metros tiene su servicio?



Figura 8. ¿Cuántos metros tiene su servicio?

Elaboración: Propia

Los resultados reflejan que el servicio de carpas y parasoles cuenta con un metraje de 15 metros cada uno y el servicio de duchas varía entre 3 a 6 metros para su oferta.

Pregunta 7. ¿Cuántas carpas y parasoles o duchas ofrece actualmente?



Figura 9. ¿Cuántas carpas y parasoles o duchas ofrece actualmente?

Elaboración: Propia

Los resultados evidencian que los prestadores de carpas ofertan en días comunes, no festivos entre 2 a 3 carpas y entre 6 a 9 parasoles. No obstante, según lo indicado por algunos entrevistados, esta oferta puede variar por la frecuencia del turista o visitante y las autoridades pertinentes les permiten colocar 2 o más carpas en distintos horarios. Según comenta Ernesto Bohórquez de 60 años: “Oferto 3 carpas y 6 parasoles, a veces nos aumentan hasta 2 carpas en la tarde”.

Pregunta 8. ¿Han sido reubicados sus servicios?



Figura 10. ¿Han sido reubicados sus servicios?

Elaboración: Propia

Los resultados revelan que el 94% de los prestadores de servicios han sido reubicados. Según indica Antonio Alejandro de 49 años “Sí, hay una equidad para todos porque todos tenemos las mismas medidas”, la reubicación favoreció la oferta de los servicios debido a que no existen conflictos por espacio. Del mismo modo, Josselyn Vásquez comenta “Sí, ahora nos hicieron colocar palitos para separar los metros”, conjunto con la reubicación se colocaron troncos de madera como separadores de espacios. Por otra

parte, el 6% de los prestadores indicaron que desconocían de una reubicación dado que es nuevo dentro del área.

Pregunta 9. ¿Usted cree que la capacidad de carga de su servicio debe cambiar?

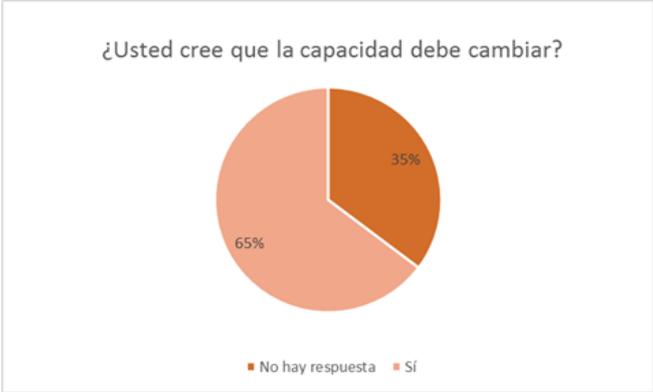


Figura 11. ¿Usted cree que la capacidad de carga de su servicio debe cambiar?

Elaboración: Propia

Los resultados obtenidos en las entrevistas reflejan que el 65% están de acuerdo que debe cambiar su capacidad para un mayor beneficio tanto para ellos y los turistas. El otro 35% prefirió no responder la pregunta debido que, consideraban que su respuesta iba a influir en la toma de decisiones del lugar.

Pregunta 10. ¿Usted cree que debe existir un reordenamiento en los servicios post pandemia?

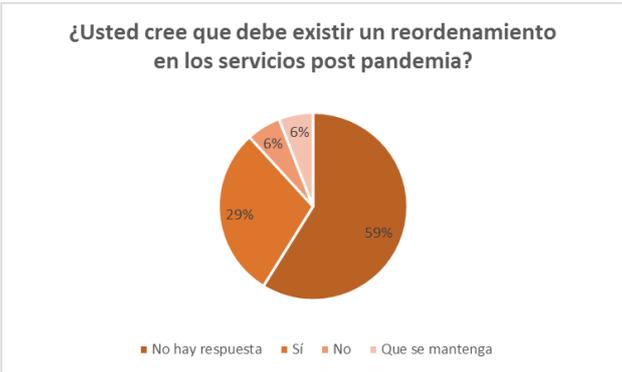


Figura 12. ¿Usted cree que debe existir un reordenamiento en los servicios post pandemia?

Elaboración: Propia

Los resultados evidencian que el 59% de los prestadores indican que debe existir un nuevo reordenamiento en los servicios ya antes mencionados; del otro 29% no se obtuvo respuesta. No obstante, el 6% indicaron que no debería existir un reordenamiento puesto que, indican que se encuentran conformes, como indica José Luis Ponce propietario del servicio de carpas y parasoles “No, creo que estamos bien”; y el otro 6% optó porque se mantenga, pero que les permitan obtener más ingresos, como es el caso de Emma Lindao quién indicó lo siguiente: “Que se mantenga, pero que nos beneficie más, nos dejen colocar más parasoles y carpas”.

3.1 Cálculo de capacidad de carga de los servicios de carpas, parasoles y duchas

Según lo analizado en el punto anterior, se decidió calcular la capacidad de carga mediante corroboración de datos para el uso correspondiente del área y así preservar su ecosistema. De igual forma se utilizó la técnica de colección de datos: observación cualitativa y los documentos proporcionados por la administración del Área de Recreación General Villamil Playas, el cual se obtuvo los siguientes datos:

Según la observación realizada el domingo 21 de noviembre desde las 08h00 hasta las 18h00, el tiempo promedio de los visitantes dentro de la playa es de 5 horas. (*Véase en anexo 6. Promedio de horas que permanece una persona en el área de playas*). Así mismo, en los documentos otorgados por la administración, el tiempo promedio que las personas pasan en la playa según Yepes (1999), es de entre 3 a 5 horas al día. Sin embargo, debido a la presente pandemia del COVID 19, las playas de Ecuador tienen un horario restringido. Según diario el Comercio (2021), actualmente General Villamil Playas maneja un horario de 08h00 a 17h00 decretado por el COE nacional, este horario se tomará como referencia dentro del cálculo de la capacidad de carga de los servicios de carpas y duchas.

3.1.1 Capacidad de Carga Física

Para calcular la capacidad de carga del área de playa a estudiar dentro del proyecto, este se muestra de la siguiente forma:

- Superficie total del área visitada = 759 metros lineales.
- Espacio que ocupa la persona = 2 metros lineales
- Tiempo total (en horas/días) que está abierto para las visitas = 9 horas / día
- Tiempo necesario para la visita = 5 horas (*Véase Anexo 6. Promedio de horas que permanece una persona en el área de playa*)

Una vez obtenido los datos, se procede a despejar la fórmula:

$$CCF = SxT/sxt$$

$$CCF = \frac{759 * 9}{2 * 5}$$

$$CCF = 683.10$$

684 visitantes

Obteniendo como resultado dentro de la Capacidad de Carga Física (CCF) de 684 visitantes dentro del área de los 759 metros lineales.

Para el cálculo de la Capacidad de Carga Física (CCF) en el servicio de carpa, se utilizan los siguientes datos:

- Superficie total de un servicio de carpa = 60 metros cuadrados
- Espacio que ocupa una persona dentro del servicio de carpas = 2 metros cuadrados
- Tiempo total (en horas/días) que está abierto para las visitas = 9 horas / días
- Tiempo necesario para el uso de carpas = 5 horas

Se expresa de la siguiente forma:

$$CCF = \frac{60 * 9}{2 * 5}$$

$$CCF = 54 \text{ visitantes}$$

Esta Capacidad de Carga Física (CCF) da como resultado de 54 visitantes por día en el área de servicios de carpas.

Para el cálculo de la Capacidad de Carga Física (CCF) en el servicio de parasoles, se utilizan los siguientes datos:

- Superficie total de un servicio de parasoles = 105 metros cuadrados
- Espacio que ocupa la persona en el servicio de carpas = 2 metro cuadrado
- Tiempo total (en horas/días) que está abierto para las visitas = 9 horas / días
- Tiempo necesario para el uso de carpas = 5 horas

Se expresa de la siguiente forma:

$$CCF = \frac{105 * 9}{2 * 5}$$

$$CCF = 95 \text{ visitantes}$$

Esta Capacidad de Carga Física (CCF) da como resultado de 95 visitantes por día en el área de servicios de parasoles.

No obstante, se procede a calcular la Capacidad de Carga Física (CCF) del servicio de duchas, la cual tiene como datos lo siguiente:

- Superficie total de un servicio de ducha = 9 metros cuadrados
- Espacio que ocupa la persona en el servicio de ducha = 2 metros cuadrados
- Tiempo total (en horas/días) que está abierto para las visitas = 9 horas
- Tiempo necesario para el uso de la ducha = 0,75 horas (45 minutos)

Se expresa de la siguiente forma:

$$CCF = \frac{9 * 9}{2 * 0,75}$$

$$CCF = 54 \text{ visitantes}$$

La Capacidad de Carga Física (CCF) para el área de playa en el servicio de duchas es de 54 visitantes por día.

Cabe destacar que el número de visitantes se debe a las 9 horas que el balneario se encuentra abierto a los visitantes diariamente.

3.1.2 Capacidad de Carga Real (CCR)

Para la realización de la fórmula de la Capacidad de Carga Real, se procede a calcular los factores de corrección (FC), el primer Factor de Corrección (FC) es de limpieza.

Datos:

- Tiempo que se utiliza para limpiar la playa= 1 hora al día
- Tiempo que se encuentra abierta la playa en el día= 9 horas al día

Se expresa de la siguiente forma:

$$FC1 = \frac{Ml}{Mt} = \frac{1 \text{ hora/día}}{9 \text{ horas}} = 11\%$$

Este 11% en el primer factor de corrección indica que, la playa no puede ser utilizada por los visitantes o turistas debido que, la limpieza de cada área de la playa es realizada una hora antes de iniciar su jornada laboral por cada prestador de servicio.

Segundo Factor de Corrección (FC) es la pluviosidad, se visualiza de la siguiente forma:

Datos:

- Cuántas horas al día llueve = 3.5 horas al día
- Días del mes = 30 días
- Cuántos meses llueve = 3 meses
- Tiempo que se encuentra abierta la playa en el día = 9 horas al día
- Tiempo que se encuentra abierta la playa en el año= 12 meses

$$FC2 = \frac{Ml}{Mt} = \frac{3.5 \text{ horas al día} * 30 \frac{\text{días}}{\text{mes}} * 3 \text{ meses}}{9 \text{ horas al día} * 30 \text{ días} * 12 \text{ meses}} = \frac{315}{3240}$$

$$FC2 = \frac{Ml}{Mt} = \frac{315}{3240} = 9\%$$

El segundo factor de corrección (FC2) indica que un 9% la playa es poco frecuentada debido que, cuando llueve asisten limitado número de visitantes o turistas y los prestadores no establecen en su totalidad los servicios por la escasa demanda que existe en la época de lluvia.

Tercer Factor de Corrección (FC) es brillo solar, se estima de la siguiente forma:

Datos:

- Horas de sol que hay en un día: 12 horas
- Horas de intensidad del sol en un día: 6 horas

$$FC3 = \frac{Ml}{Mt} = \frac{6 \text{ horas}}{12 \text{ horas}} = 50\%$$

El tercer factor de corrección indica que el 50% del total de horas de sol, corresponde a las horas en las cuales los rayos del sol son más fuertes, en donde no es recomendable el uso de la playa por los visitantes.

Al aplicar los tres factores de corrección a la fórmula de la Capacidad de Carga Real (CCR) se obtiene lo siguiente:

$$CCR = CCF (1 - RA1) * (1 - RA2) * (1 - RA3)$$

$$CCR = 684 (1 - 0.11) * (1 - 0.09) * (1 - 0.5)$$

$$CCR = 277 \text{ visitas al día.}$$

La cantidad recomendada de visitantes por día para el área de playa en lo que corresponde a 277 visitas al día dentro de los 759 metros seleccionados.

El cálculo de la capacidad de carga real de las carpas se expresa de la siguiente manera:

$$CCR = 54 (1 - 0.11) * (1 - 0.09) * (1 - 0.5)$$

$$CCR = 22 \text{ visitas al día.}$$

Dando como resultado que, la Capacidad de Carga Real (CCR) del servicio de carpas es de 22 visitas al día.

El cálculo de la capacidad de carga real de parasoles se expresa de la siguiente manera:

$$CCR = 95 (1 - 0.11) * (1 - 0.09) * (1 - 0.5)$$

$$CCR = 38 \text{ visitas al día.}$$

Este cálculo muestra que, la Capacidad de Carga Real (CCR) del servicio de parasoles es de 38 visitas al día.

$$CCR = 54 (1 - 0.11) * (1 - 0.09) * (1 - 0.5)$$

$$CCR = 22 \text{ visitas al día.}$$

De igual forma, la duchas Capacidad de Carga Real (CCR) de 22 visitas al día.

3.1.3 Capacidad de Carga Efectiva (CCE)

Una vez calculada la Capacidad de Carga Física (CCF) y la Capacidad de Carga Real (CCR), se procede a calcular la Capacidad de Carga Efectiva (CCE). En donde para calcular la misma se procede a obtener la Capacidad de Manejo (CM) (Véase Anexo 7. *Indicadores de Capacidad de Manejo*). Su fórmula se expresa de la siguiente manera:

$$CCE = CCR * CM$$

$$CM = 31\%$$

Dentro de la Capacidad de Carga Efectiva (CCE) del servicio de carpas se visualizó lo siguiente:

$$CCE = 22 * 31\%$$

$$**CCE = 7**$$

De igual forma, la Capacidad de Carga Efectiva (CCE) del servicio de parasoles dio como resultado:

$$CCE = 38 * 31\%$$

$$**CCE = 12**$$

Por otro lado, en el cálculo de la Capacidad de Carga Efectiva de los servicios de duchas da como resultado lo siguiente:

$$CCE = 22 * 31\%$$

$$**CCE = 7**$$

3.2 Discusión de los resultados

Mediante el método Cifuentes et al. (1992), se determinó la capacidad de carga de los servicios de carpas, parasoles y duchas, dando como resultado que los prestadores que se encuentren dentro de los 759 metros del área analizada ejecuten el número de servicios recomendados.

Cada prestador de carpa debe establecer 7 carpas, el metraje establecido para cada unidad son 9 metros cuadrados y 1 metro cuadrado de distanciamiento. Sin embargo, para la oferta de este servicio se recomienda aumentar cuatro metros cuadrados en el área de trabajo, esto permitirá establecer la cantidad de carpas sugeridas.

Para los servicios de parasoles es recomendable implementar 12 parasoles, cada unidad debe ocupar un espacio de 6.25 metros cuadrados y 1 metro cuadrado de distanciamiento. De igual forma, se sugiere que cada prestador de duchas establezca 7 duchas y el metraje apropiado en el área total por las 7 duchas es de 9 metros cuadrados. Estos resultados se visualizan en la Tabla 1. Capacidad de carga.

La información se provee a la administración del área Villamil Playas para su aplicación dentro del sitio y que se pueda plantear un plan de manejo turístico sostenible y duradero. Un buen plan de manejo ayudará a la protección de los recursos naturales y evitar efectos o daños en el sitio y a su comunidad. Como menciona Naciones Unidas (2015),

en su objetivo número 11 “Ciudades y comunidades sostenibles” es necesario cuidar de los ecosistemas y trabajar en conjunto en la gestión del destino. También, en el objetivo número 8 “Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y trabajo decente para todos”, tiene relación al desarrollo sostenible del sitio debido que, si el sitio cuenta con un estudio técnico que impulse el progreso del lugar y mejore los estándares de vida, los habitantes tendrán un mayor beneficio como trabajos decentes, además que, será atractivo para el visitante.

Tabla 1. Capacidad de Carga

Elaboración Propia

Capacidad de Carga	Carpas	Parasoles	Duchas
CCF	54	95	36
Factores de Corrección			
FC1		11%	
FC2		9%	
FC3		50%	
CCR	22	38	22
CM	31%		
CCE	7 carpas	12 parasoles	7 duchas

CAPÍTULO 4

4.1 Conclusiones

Con la finalidad de contribuir a la sociedad y prevenir impactos negativos en el sitio, se involucra nuevos procesos como determinar la capacidad de carga de los servicios de carpas, parasoles y duchas. La capacidad de carga es una herramienta fundamental para el ordenamiento territorial, la sostenibilidad en el destino y el desarrollo local.

En el actual estudio se analiza y se calcula la capacidad de carga de dichos servicios y se pretende que sea efectuado por los entes gubernamentales. Considerando los resultados hallados en la investigación se establece las siguientes conclusiones:

- La utilización de diferentes herramientas como la recolección de datos permitió que se puedan hallar factores que no estaban contemplados al inicio del proyecto, como es el factor climático que afectó en las entrevistas realizadas los días de visita y el factor social donde se percató que existía una ausencia de prestadores de servicios por diferentes razones dentro del área. Por ende, es importante ejecutar las técnicas de recolección debido que, permite abarcar un poco más de lo planificado y un análisis más profundo dentro del estudio.
- Así mismo, para realizar el cálculo de la capacidad de carga de dichos servicios se utilizó el método Cifuentes debido que, cuenta con tres niveles para determinar el número de servicio adecuado para su oferta.
- Como resultado, se obtiene que el mayor porcentaje de entrevistados dentro de los 759 metros del estudio concuerdan que las medidas optadas por el COE Nacional durante la pandemia son correctas, sin embargo, los actores involucrados consideran necesario la implementación de un estudio de capacidad de carga que justifique la cantidad de servicios que deben ofertar. Por esta razón, la ejecución del proyecto abarcó las necesidades de los participantes y la capacidad que deben tener los servicios en el área Villamil Playas.
- General Villamil Playas es un destino de sol y playa, considerado una forma de escape y conexión con la naturaleza, generalmente es un destino de mayor

recurrencia en períodos vacacionales y días festivos lo que conlleva a una mayor demanda y sobrecarga de visitantes y de servicios, por esto es necesario una mayor vigilancia y control paulatino de las actividades.

- Finalmente, es importante el monitoreo y control de los servicios anteriormente mencionados por parte de las autoridades del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica y el municipio de playas conjunto con la administración del área. El monitoreo y control es de suma importancia porque permitirá tener datos específicos y actualizados para futuros estudios.
- Los cálculos de la capacidad de carga de cada servicio no garantizan la protección del destino sino se complementan con diversos factores como el monitoreo del lugar constantemente, visitas de las autoridades entre otros, sin embargo, es un indicador importante para la toma de decisiones y sirven de apoyo a la planificación y gestión turística del Área Nacional de Recreación Playas de Villamil.

4.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar e implementar un control de vigilancia paulatino, puesto que es necesario tener las bases de información de prestadores de servicios actualizadas, esta base debe ser actualizada cada trimestre del año, lo que permitirá incluir a todos los prestadores de servicios que se encuentran dentro del área protegida en estudios próximos y analizar las diferentes situaciones que sucedan dentro del área.
- Actualmente, cada prestador de duchas cuenta con 8 duchas para su oferta, según los cálculos del estudio cada prestador deberá ofertar 7 duchas con su respectivo metraje. Para contrarrestar esta disminución del número de duchas se recomienda mejorar la infraestructura del servicio, asimismo con un estudio técnico para atraer a personas e incentivar el uso de este servicio, también se sugiere crear caminos entre las bajadas hacia estos servicios para una mejor experiencia del visitante.

- Además, se recomienda realizar visitas de campo semanales, para el control de la capacidad de carga de los servicios de carpas, parasoles y duchas, y así evitar una sobrecarga dentro de la capacidad de carga establecidas para cada uno de estos servicios. Puesto que, si existe una sobrecarga de los servicios antes mencionados, afectará directamente al área.
- Efectuar capacitaciones en conjunto con los directivos de cada asociación y sus integrantes, debido a que esto mejorará la comunicación entre cada prestador de servicio y fomentará un mejor trabajo en equipo.
- También, se recomienda renovar los separadores de servicios para así obtener un mejor campo visual y sea agradable para el visitante.
- Mejorar las señaléticas de cada servicio, puesto que, ayudará al turista o visitante a orientarse dentro del área, de igual forma a mantener la seguridad de aquellos. Además, se recomienda crear caminos entre los servicios de duchas hacia el malecón para una mejor experiencia del visitante e incentivar el uso de ellos.

ANEXOS

Anexo 1

Métodos de capacidad de carga

Según Dias Cordeiro et al. (2012), los métodos de capacidad se dividen en tres: Capacidad de Carga Física (CCF), Capacidad de Carga Real (CCR) y Capacidad de Carga Efectiva (CCE).

La Capacidad de Carga Física (CCF) determina cuántos visitantes puede recibir un área determinada por día, considerando diversos factores. Este cálculo estima el tamaño del lugar, el tiempo que se mantiene abierto para los visitantes y el espacio que ocupa cada visitante, se calcula con la siguiente fórmula:

$$CCF = SxT/sxt$$

En donde:

Símbolo	Concepto
S	Superficie total del área visitadas
CR	Coeficiente de rotación

Tabla 2. Anexo 1. Capacidad de Carga Física

Elaboración Propia

En cuanto la Capacidad de Carga Real (CCR) para su obtención se debe aplicar Factores de Corrección (FC) a la cantidad de visitantes que se obtiene de la Capacidad de Carga Física (CCF)

No obstante, los factores de corrección tomados fueron tres, el primer Factor de Corrección (FC) es el factor de limpieza, este mide el tiempo que la playa no puede ser utilizada por visitantes o turistas, puesto que es el tiempo que se toma para la limpieza. El segundo factor tomado, es el Factor de Corrección (FC) es el factor de pluviosidad, este mide la precipitación total de lluvia de una la precipitación total de lluvia del destino e indica si el destino esta apto para su visita en ese tiempo o no. Y el tercer Factor de

Corrección (FC) es el factor de brillo solar este mide la radiación solar, es decir, mide las horas de sol que tienen una gran magnitud para el visitante y que podrían afectar su salud.

Su fórmula para estimar es:

$$FC = 1 - (MI/Mt)$$

En donde:

Símbolo	Concepto
MI	Magnitud limitante
Mt	Magnitud total

Tabla 3. Anexo 1. Capacidad de Carga Real

Elaboración Propia

La Capacidad de Carga Real (CCR), se calcula una vez todos los Factores de Corrección (FC) hayan sido calculados. Su fórmula se expresa de la siguiente forma:

$$CCR = CCF (1 - RA1) * (1 - RA2) * (1 - RA3)$$

En donde:

Símbolo	Concepto
CCF	Capacidad de Carga Física (CCF)
FC1	Factor de Corrección de la variable 1
FC2	Factor de Corrección de la variable 2
FC3	Factor de Corrección de la variable 3
FCn=	Factor de Corrección de la variable n

Tabla 4. Anexo 1. Fórmula Carga Real Factores Corrección calculados

Elaboración Propia

Por su parte la Capacidad de Carga Efectiva (CCE), siendo la última etapa del proceso, es entendida como el límite máximo de personas que se admiten en un área considerando la capacidad de la Capacidad de Carga Real (CCR) con la Capacidad de

Manejo (CM) del área. La fórmula es: área en donde la Capacidad de Manejo (CM) es la media de las diversas capacidades de manejo, las capacidades de manejo están conformados por dos listas una que intervienen recursos humanos, equipamientos e infraestructuras y otra donde se encuentren los recursos efectivos.

La fórmula para obtener el CCE es:

$$CCE = CCR * CM$$

En donde:

CCR = Capacidad de Carga Real

CM = Capacidad de Manejo, dada en porcentaje (%)

Símbolo	Concepto
CCR	Capacidad de Carga Real
CM	Capacidad de Manejo, dada en porcentaje (%)

Tabla 5. Anexo 1. Capacidad de carga efectiva

Elaboración Propia

Anexo 2

Diseño de Entrevistas No Estructuradas

Entrevista a prestadores de servicios de carpas y parasoles

- ¿Usted considera que debe haber una mejor distribución de los servicios?
- ¿Usted cree que el espacio designado por el COE Nacional es el correcto?
- ¿Usted cree que este metraje es correcto para hacer uso post pandemia?
- Si las medidas de su espacio asignado cambian, ¿Usted que recomendaría a la persona que realiza el estudio?
- ¿Cómo dueños de las carpas consideran que debe aumentar la cantidad de carpas dentro de su espacio asignado? ¿Por qué?

Entrevista a prestadores de servicios de duchas

- ¿Las medidas que ha implementado el COE Nacional han sido adecuadas para la distribución de sus servicios de duchas dentro de la playa?
- ¿Usted cree que estas medidas del COE Nacional han afectado en la oferta de sus servicios?
- Para la comodidad del visitante, ¿Usted cree necesario la redistribución de medidas dentro de los servicios de duchas post pandemia?
- ¿Usted considera que los servicios de duchas sean designados en una parte específica dentro del área de la playa?
- ¿Considera importante que exista una distancia entre prestadores de servicios de duchas?
- ¿Cómo prestadores de servicios de duchas consideran que debe aumentar la cantidad de duchas dentro de su espacio asignado? ¿Por qué?

Entrevista a Lcdo. Carlos Méndez

- ¿Usted cree que la cantidad de servicios de carpas y duchas es ideal para recibir a los visitantes post pandemia?
- Como administrador, ¿Usted cree que la oferta de los servicios de carpas y duchas aumentarán post pandemia con los nuevos metrajes que se realizarán?

- Anteriormente, ¿Se ha establecido una comunicación con los prestadores de servicios de carpas y duchas para la definición de un metraje dentro de la playa? ¿Cómo ha sido su reacción?
- Actualmente, ¿Cómo usted cree que reaccionen los prestadores de estos servicios ante una propuesta de cambio de medidas dentro de la playa para la oferta de servicios de carpas y duchas?
- En estos cinco años, ¿Ha habido personal técnico que haya realizado un estudio de capacidad de carga turística dentro de Playas Villamil?

Anexo 3

Cronograma

FECHAS	Noviembre														Diciembre						
	Semana 1							Semana 2							Semana 3						
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5
Reunión vía zoom con Lcdo. Carlos Méndez.	■																				
Establecer fechas para las entrevistas in situ y realizar los cálculos dentro de la playa.	■																				
Planificar actividades y horarios a realizar en la visita in situ.		■																			
Terminación de las correcciones del Avance 1			■																		
Realizar entrevista en grupos focales.						■															
Investigación in situ. Cálculo de los metrajes de los servicios de carpas y duchas dentro de la playa.							■														
Realización del avance 2								■	■		■										
Análisis de datos obtenidos en la visita in situ.									■												
Codificación de resultados de las entrevistas.										■											
Análisis de datos obtenidos durante las entrevistas de los grupos focales.											■	■									
Implementación de fórmulas con los cálculos obtenidos de los metrajes.												■									
Presentación de resultados a la tutora Lady Soto y Lcdo. Carlos Méndez.															■						

Figura 13. Anexo 3. Cronograma

Elaboración: Propia

Anexo 4

Consentimiento Informado

Se me ha solicitado dar mi consentimiento para que (yo, nombre completo) con C.I (número de identificación) participe en el estudio de investigación titulado “Capacidad de carga turística en servicios como carpas, parasoles y duchas en la zona de uso público del Área Nacional de Recreación “Playas Villamil” en la provincia del Guayas”, realizado por las estudiantes Cajape Milena, Suárez Génesis. El estudio de investigación incluirá: recolección de datos, entrevistas, observación cualitativa. Conozco los beneficios que tiene mi participación dentro de la investigación.

Firma del participante

Fecha

Firma del investigador

Fecha

Firma del investigador

Fecha

Anexo 5

Aplicación utilizada: GAIA

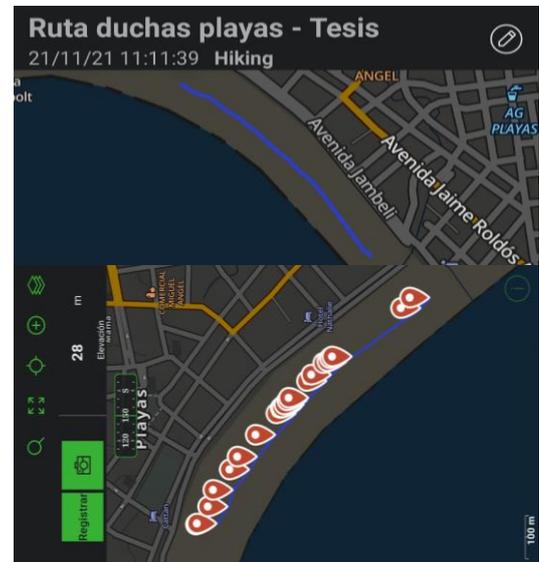


Figura 14. Anexo 5. Captura de los puntos tomados dentro de la aplicación GAIA

Elaboración: Propia

Anexo 6

Promedio de horas que permanece una persona en el área de playa

Tabla 6. Anexo 6. Observación cuantitativa

Elaboración: Propia

Observacion Cuantitativa				
Visitante	Dia	Hora de Ingreso	Hora de Salida	Total horas
Persona 1	20 de Noviembre del 2021	12:00	18:00	6
Persona 2	20 de Noviembre del 2021	12:20	15:30	3,1
Persona 3	20 de Noviembre del 2021	12:15	16:00	3,45
Persona 4	20 de Noviembre del 2021	12:05	16:10	4,05
Persona 5	20 de Noviembre del 2021	12:30	14:50	2,2
Persona 6	20 de Noviembre del 2021	12:40	17:30	4,5
Persona 7	20 de Noviembre del 2021	12:11	17:40	5,29
Persona 8	20 de Noviembre del 2021	12:14	17:30	5,16
Persona 9	20 de Noviembre del 2021	12:03	17:00	4,57
Persona 10	20 de Noviembre del 2021	12:06	17:00	4,54
Persona 11	20 de Noviembre del 2021	12:10	18:02	5,52
Persona 12	20 de Noviembre del 2021	12:35	14:50	2,15
Persona 13	20 de Noviembre del 2021	13:00	17:40	4,4
Persona 14	20 de Noviembre del 2021	13:08	16:35	3,27
Persona 15	20 de Noviembre del 2021	13:30	15:47	2,17
Persona 16	20 de Noviembre del 2021	13:35	16:30	2,55
Persona 17	20 de Noviembre del 2021	14:00	18:00	4
Persona 18	20 de Noviembre del 2021	14:08	16:55	2,47
Persona 19	20 de Noviembre del 2021	14:30	17:40	3,1
Persona 20	20 de Noviembre del 2021	12:00	17:00	5
Persona 21	21 de Noviembre del 2021	8:00	16:11	8,11
Persona 22	21 de Noviembre del 2021	8:29	13:00	4,31
Persona 23	21 de Noviembre del 2021	8:30	14:00	5,3
Persona 24	21 de Noviembre del 2021	8:30	14:00	5,3
Persona 25	21 de Noviembre del 2021	9:30	16:00	6,3
Persona 26	21 de Noviembre del 2021	8:00	17:00	9
Persona 27	21 de Noviembre del 2021	8:45	12:00	3,15
Persona 28	21 de Noviembre del 2021	9:56	14:30	4,34
Persona 29	21 de Noviembre del 2021	10:00	15:30	5,3
Persona 30	21 de Noviembre del 2021	9:40	17:00	7,2
PROMEDIO				4,53

Anexo 7

Capacidad de Manejo

Tabla 7. Anexo 7. Indicadores de Capacidad de Manejo

Elaboración Propia

Infraestructura	Cantidad Actual	Cantidad Óptima	Estado	Locación	Funcionalidad	Suma	Factor
Basureros	16	32	1	2	3	54	1,0
Señalización	3	15	1	1	3	23	0,4
Zona de evacuación	22	22	2	2	3	51	0,9
Senderos de bajadas	7	10	1	2	3	23	0,4
Promedio							0,7

Equipamiento	Cantidad Actual	Cantidad Óptima	Estado	Locación	Funcionalidad	Suma	Factor
Carpa de primeros auxilios	0	2	0	0	4	6	0,11
Radio	0	5	0	0	3	8	0,15
Cuatrimotos	0	1	0	0	3	4	0,07
Promedio							0,11

Personal	Cantidad Actual	Cantidad Óptima	Estado	Locación	Funcionalidad	Suma	Factor
Salvavidas	0	4	0	0	3	7	0,13
Guardaparques	1	2	2	0	1	6	0,11
Promedio							0,12

Variable	Valor
Infraestructura	0,7
Equipamiento	0,11
Personal	0,12
Promedio	0,31
Porcentaje	31%

Anexo 8

Poster

Capacidad de carga turística en servicios de carpas, parasoles y duchas en la zona de uso público del Área Nacional de Recreación "Playas Villamil" en la provincia del Guayas.

PROBLEMA

El Área Nacional de Recreación de General Villamil Playas, no cuenta con un estudio actual de la capacidad de carga turística de servicios de carpas, parasoles y duchas. La capacidad de carga turística de los servicios ayuda a definir la cantidad de servicios adecuados que debe mantener el balneario post pandemia.



OBJETIVO GENERAL

Determinar el número de servicios de carpas y duchas ubicados dentro de la playa perteneciente al área nacional de recreación Playas Villamil a través de las herramientas de análisis de espacios naturales para una correcta distribución de servicios y conservación del balneario.



PROPUESTA

El estudio por realizar pretende conocer la capacidad de carga de los servicios de carpas, parasoles y duchas que se ofertan en el balneario del Área Protegida General Villamil Playas situados desde el Malecón Nuevo de Playas hasta el área denominada "El Delfín" aproximadamente 759 metros, otorgando soluciones efectivas a los prestadores de servicios y ayudando a la conservación del balneario después de pandemia.

Además, Este proyecto contribuirá con la administración del sitio para que:

- Mejore la capacidad de carga de los servicios de carpas y duchas
- Defina estrategias de ubicación de los servicios de carpas y duchas
- Prevenga situaciones de desempleo de los dueños de los servicios de carpas, parasoles y duchas.



RESULTADOS



DUCHAS

Cada prestador de duchas establezca 7 duchas y el metraje apropiado en el área total por las 7 duchas es de 9 metros cuadrados.



CARPAS

Cada prestador de carpas que se encuentre dentro de los 759 metros analizados, debe contar con 7 carpas



PARASOLES

Cada prestador de parasoles dentro de los 759 metros se sugiere implementar 12 parasoles, cada unidad debe ocupar un espacio de 6.25 metros cuadrados y 1 metro cuadrado de distanciamiento.

CONCLUSIONES

La capacidad de carga es una herramienta fundamental para el ordenamiento territorial, la sostenibilidad en el destino y el desarrollo local. Es un indicador importante para la toma de decisiones y sirven de apoyo a la planificación y gestión turística del Área Nacional de Recreación Playas de Villamil.



Figura 15. Anexo 8. Poster

Elaboración Propia

Anexo 9

PROTOTIPO

Según lo analizado en el punto anterior, se decidió calcular la capacidad de carga mediante corroboración de datos para el uso correspondiente del área y así preservar su ecosistema. De igual forma se utilizó la técnica de colección de datos: observación cualitativa y los documentos proporcionados por la administración del Área de Recreación General Villamil Playas, el cual se obtuvo los siguientes datos:

Según la observación realizada el domingo 21 de noviembre desde las 08h00 hasta las 18h00, el tiempo promedio de los visitantes dentro de la playa es de 5 horas. (*Véase en anexo 6. Promedio de horas que permanece una persona en el área de playas*). Así mismo, en los documentos otorgados por la administración, el tiempo promedio que las personas pasan en la playa según Yepes (1999), es de entre 3 a 5 horas al día. Sin embargo, debido a la presente pandemia del COVID 19, las playas de Ecuador tienen un horario restringido. Según diario el Comercio (2021), actualmente General Villamil Playas maneja un horario de 08h00 a 17h00 decretado por el COE nacional, este horario se tomará como referencia para el cálculo de la capacidad de carga de los servicios de carpas y duchas.

Capacidad de Carga Física (CCF)

Para la realización del cálculo de Capacidad de Carga Física (CCF) primero se calculará la capacidad de carga del área de playa a estudiar dentro del proyecto, este se muestra de la siguiente forma:

- Superficie total del área visitada = 759 metros lineales.
- Espacio que ocupa la persona = 2 metros lineales
- Tiempo total (en horas/días) que está abierto para las visitas = 9 horas / día
- Tiempo necesario para la visita = 5 horas (*Véase Anexo 6. Promedio de horas que permanece una persona en el área de playa*)

Una vez obtenido los datos, se procede a despejar la fórmula:

$$CCF = SxT/sxt$$

$$CCF = \frac{759 * 9}{2 * 5}$$

$$\mathbf{CCF = 683.10 = 684 \text{ visitantes}}$$

Esta Capacidad de Carga Física (CCF) da como resultado de 684 visitantes dentro del área de los 759 metros lineales.

Para el cálculo de la Capacidad de Carga Física (CCF) en el servicio de carpa, se utilizan los siguientes datos:

- Superficie total de un servicio de carpa = 60 metros cuadrados
- Espacio que ocupa una persona dentro del servicio de carpas = 2 metros cuadrados
- Tiempo total (en horas/días) que está abierto para las visitas = 9 horas / días
- Tiempo necesario para el uso de carpas = 5 horas

Se expresa de la siguiente forma:

$$CCF = \frac{60 * 9}{2 * 5}$$

$$\mathbf{CCF = 54 \text{ visitantes}}$$

Esta Capacidad de Carga Física (CCF) da como resultado de 54 visitantes por día en el área de servicios de carpas.

Para el cálculo de la Capacidad de Carga Física (CCF) en el servicio de parasoles, se utilizan los siguientes datos:

- Superficie total de un servicio de parasoles = 105 metros cuadrados
- Espacio que ocupa la persona en el servicio de carpas= 2 metro cuadrado
- Tiempo total (en horas/días) que está abierto para las visitas = 9 horas / días
- Tiempo necesario para el uso de carpas = 5 horas

Se expresa de la siguiente forma:

$$CCF = \frac{105 * 9}{2 * 5}$$

$$\mathbf{CCF = 95 \text{ visitantes}}$$

Esta Capacidad de Carga Física (CCF) da como resultado de 95 visitantes por día en el área de servicios de parasoles.

No obstante, se procede a calcular la Capacidad de Carga Física (CCF) del servicio de duchas, la cual tiene como datos lo siguiente:

- Superficie total de un servicio de ducha = 9 metros cuadrados
- Espacio que ocupa la persona en el servicio de ducha = 2 metros cuadrados
- Tiempo total (en horas/días) que está abierto para las visitas = 9 horas
- Tiempo necesario para el uso de la ducha = 0,75 horas (45 minutos)

Se expresa de la siguiente forma:

$$CCF = \frac{9 * 9}{2 * 0,75}$$

$$CCF = 54 \text{ visitantes}$$

La Capacidad de Carga Física (CCF) para el área de playa en el servicio de duchas es de 54 visitantes por día.

Cabe destacar que el número de visitantes se debe a las 9 horas que el balneario se encuentra abierto a los visitantes diariamente.

Capacidad de Carga Real (CCR)

Para la realización de la fórmula de la Capacidad de Carga Real, se procede a calcular los factores de corrección (FC), el primer Factor de Corrección (FC) es de limpieza.

Datos:

- Tiempo que se utiliza para limpiar la playa= 1 hora al día
- Tiempo que se encuentra abierta la playa en el día= 9 horas al día

Se expresa de la siguiente forma:

$$FC1 = \frac{Ml}{Mt} = \frac{1 \text{ hora/día}}{9 \text{ horas}} = 11\%$$

Este 11% en el primer factor de corrección indica que, la playa no puede ser utilizada por los visitantes o turistas debido que, la limpieza de cada área de la playa es realizada una hora antes de iniciar su jornada laboral por cada prestador de servicio.

Segundo Factor de Corrección (FC) es la pluviosidad, se visualiza de la siguiente forma:

Datos:

- Cuántas horas al día llueve = 3.5 horas al día

- Días del mes = 30 días
- Cuántos meses llueve = 3 meses
- Tiempo que se encuentra abierta la playa en el día = 9 horas al día
- Tiempo que se encuentra abierta la playa en el año= 12 meses

$$FC2 = \frac{Ml}{Mt} = \frac{3.5 \text{ horas al día} * 30 \frac{\text{días}}{\text{mes}} * 3 \text{ meses}}{9 \text{ horas al día} * 30 \text{ días} * 12 \text{ meses}} = \frac{315}{3240}$$

$$FC2 = \frac{Ml}{Mt} = \frac{315}{3240} = 9\%$$

El segundo factor de corrección (FC2) indica que un 9% la playa es poco frecuentada debido que, cuando llueve asisten limitado número de visitantes o turistas y los prestadores no establecen en su totalidad los servicios por la escasa demanda que existe en la época de lluvia.

Tercer Factor de Corrección (FC) es brillo solar, se estima de la siguiente forma:

Datos:

- Horas de sol que hay en un día: 12 horas
- Horas de intensidad del sol en un día: 6 horas

$$FC3 = \frac{Ml}{Mt} = \frac{6 \text{ horas}}{12 \text{ horas}} = 50\%$$

El tercer factor de corrección indica que el 50% del total de horas de sol, corresponde a las horas en las cuales los rayos del sol son más fuertes, en donde no es recomendable el uso de la playa por los visitantes.

Al aplicar los tres factores de corrección a la fórmula de la Capacidad de Carga Real (CCR) se obtiene lo siguiente:

$$CCR = CCF (1 - RA1) * (1 - RA2) * (1 - RA3)$$

$$CCR = 684 (1 - 0.11) * (1 - 0.09) * (1 - 0.5)$$

$$CCR = 277 \text{ visitas al día.}$$

La cantidad recomendada de visitantes por día para el área de playa en lo que corresponde a 277 visitas al día dentro de los 759 metros seleccionados.

El cálculo de la capacidad de carga real de las carpas se expresa de la siguiente manera:

$$CCR = 54 (1 - 0.11) * (1 - 0.09) * (1 - 0.5)$$

$$CCR = 22 \text{ visitas al día.}$$

Dando como resultado que, la Capacidad de Carga Real (CCR) del servicio de carpas es de 22 visitas al día.

El cálculo de la capacidad de carga real de parasoles se expresa de la siguiente manera:

$$CCR = 95 (1 - 0.11) * (1 - 0.09) * (1 - 0.5)$$

$$CCR = 38 \text{ visitas al día.}$$

Este cálculo muestra que, la Capacidad de Carga Real (CCR) del servicio de parasoles es de 38 visitas al día.

$$CCR = 54 (1 - 0.11) * (1 - 0.09) * (1 - 0.5)$$

$$CCR = 22 \text{ visitas al día.}$$

De igual forma, la duchas Capacidad de Carga Real (CCR) de 22 visitas al día.

Capacidad de Carga Efectiva (CCE)

Una vez calculada la Capacidad de Carga Física (CCF) y la Capacidad de Carga Real (CCR), se procede a calcular la Capacidad de Carga Efectiva (CCE). En donde para calcular la misma se procede a obtener la Capacidad de Manejo (CM) (Véase Anexo 7. *Indicadores de Capacidad de Manejo*). Su fórmula se expresa de la siguiente manera:

$$CCE = CCR * CM$$

$$CM = 31\%$$

Dentro de la Capacidad de Carga Efectiva (CCE) del servicio de carpas se visualizó lo siguiente:

$$CCE = 22 * 31\%$$

$$CCE = 7$$

De igual forma, la Capacidad de Carga Efectiva (CCE) del servicio de parasoles dio como resultado:

$$CCE = 38 * 31\%$$

$$CCE = 12$$

Por otro lado, en el cálculo de la Capacidad de Carga Efectiva de los servicios de duchas da como resultado lo siguiente:

$$CCE = 22 * 31\%$$

$$CCE = 7$$

Resultados de la capacidad de carga de los servicios de carpas, parasoles y duchas

Cada prestador de carpa debe establecer 7 carpas, el metraje establecido para cada unidad son 9 metros cuadrados y 1 metro cuadrado de distanciamiento. Sin embargo, para la oferta de este servicio se recomienda aumentar cuatros metros cuadrados en el área de trabajo, esto permitirá establecer la cantidad de carpas sugeridas.

Para los servicios de parasoles es recomendable implementar 12 carpas, cada unidad debe ocupar un espacio de 6.25 metros cuadrados y 1 metro cuadrado de distanciamiento. De igual forma, se sugiere que cada prestador de duchas establezca 7 duchas y el metraje apropiado en el área total por las 7 duchas es de 9 metros cuadrados. Estos resultados se visualizan en la Tabla 1. Capacidad de carga.

La información se provee a la administración del área Villamil Playas para su aplicación dentro del sitio y que se pueda plantear un plan de manejo turístico sostenible y duradero. Un buen plan de manejo ayudará a la protección de los recursos naturales y evitar efectos o daños en el sitio y a su comunidad. Como menciona Naciones Unidas (2015), en su objetivo número 11 “Ciudades y comunidades sostenibles” es necesario cuidar de los ecosistemas y trabajar en conjunto en la gestión del destino. También, en el objetivo número 8 “Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y trabajo decente para todos”, tiene relación al desarrollo sostenible del sitio debido que, si el sitio

cuenta con un estudio técnico que impulse el progreso del lugar y mejore los estándares de vida, los habitantes tendrán un mayor beneficio como trabajos decentes, además que, será atractivo para el visitante.

Tabla 8. Anexo 9. Capacidad de Carga

Elaboración Propia

Capacidad de Carga	Carpas	Parasoles	Duchas
CCF	54	95	36
Factores de Corrección			
FC1		11%	
FC2		9%	
FC3		50%	
CCR	22	38	22
CM	31%		
CCE	7 carpas	12 parasoles	7 duchas

BIBLIOGRAFÍAS

- Cajape, M. & Suárez, G. (2021). Distancia De Puntos Por Analizar En La Capacidad De Carga De Servicios De Carpas Y Duchas [Mapa]. Guayaquil: Google Maps.
- Chen, C. L., & Teng, N. (2016). Management priorities and carrying capacity at a high-use beach from tourists' perspectives: A way towards sustainable beach tourism. *Marine Policy*, 74, 213-219. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.09.030>
- Corbau, C., Benedetto, G., Congiatu, P. P., Simeoni, U., & Carboni, D. (2019). Tourism analysis at Asinara Island (Italy): Carrying capacity and web evaluations in two pocket beaches. *Ocean & Coastal Management*, 169, 27-36.
- Dias E Cordeiro, I., Körössy, N., Santiago, V., & Selva, F. (2012). Determinación de la capacidad de carga turística el caso de playa de Tamandaré - Pernambuco - Brasil. *Estudios y perspectivas en turismo*, 21, 1630–1645. <Http://Www.Estudiosenturismo.Com.Ar/PDF/V21/N06/V21n6a15.Doc.Pdf>
- Dudley, N. (Ed.). (2008). *Guidelines for applying protected area management categories*. IUCN.
- Gálvez Izquieta, P., & Mendoza Tarabó, A. (2020). Capacidad de carga turística como herramienta para el desarrollo sostenible de playas: Caso Montañita, provincia de Santa Elena, Ecuador. *Revista Empresarial Universidad Católica Santiago de Guayaquil*, 14(1), 1–7. <https://doi.org/10.23878/empr.v14i1.171>
- García A. (09 de abril 2021). Las playas de Santa Elena y Guayas estarán abiertas el fin de semana del 10 de abril, a excepción de Varadero, en Posorja - El Comercio. *El Comercio*. <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/playas-santa-elena-guayas-abiertas.html>
- Jafari, J. (1987). Tourism models: The sociocultural aspects. *Tourism management*, 8(2), 151-159.
- Lemoine Quintero, F., Castellanos Pallerols, G., Hernández Rodríguez, N., Zambrano Intriago, S., & Carvajal Zambrano, G. (2018). Análisis de los atractivos y recursos turísticos del cantón San Vicente, Ecuador. *Retos de la Dirección*, 12(2), 133-148. Recuperado de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552018000200007&lng=es&tlng=es.

- Mathieson, A., and G. Wall. (1982) *Tourism: Economic, Physical, and Social Impact*. Longman, London
- Ministerio del Ambiente. (2014). *Plan de Manejo del Área Nacional de Recreación Playas de Villamil*. http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/tmp/Otros%20documentos/SECTORES%20ESTRAT%C3%89GICOS/Ministerio%20de%20Ambiente/Plan%20de%20manejo%20del%20%C3%A1rea%20nacional%20de%20recreaci%C3%B3n%20playas%20de%20Villamil.pdf
- Nemeh, K. H., & Longe, J. L. (2021). The Gale Encyclopedia of Science, (K. Lee Lerner, Contributing Advisor).
- Organización De Las Naciones Unidas. (S. F.). Objetivos De Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas. Recuperado de <https://www.Un.Org/Sustainabledevelopment/Es/Sustainable-Consumption-Production/>
- Organización Mundial De Turismo. (2019). Recuperado de <https://www.Unwto.Org/Es/Glosario-Terminos-Turisticos>
- Organización Mundial Del Turismo. (1998). Introducción Al Turismo. (A. Sancho, Ed.).
- Osorio, G., Maribel (2006). La planificación turística. Enfoques y modelos. Quivera. Revista de Estudios Territoriales, 8(1),291-314. Fecha de Consulta 7 de noviembre de 2021. ISSN: 1405-8626. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40180113>
- Piqueras, V. Y. (1999). Las playas en la gestión sostenible del litoral. *Cuadernos de turismo*, (4), 89-110.
- Ramírez, F. L., Chalén, S. F., & Zambrano, N. P. D. (2021). Análisis y Manejo del contenido de información turística en medios digitales del cantón General Villamil Playas en tiempos de Covid-19. *Historia y Comunicación Social*, 26(SE), 95-107.
- Ruiz, S. (2018). Propuesta de caracterización del visitante del Área Nacional de Recreación Playas Villamil, para determinar el nivel de satisfacción respecto a la oferta de servicios presentes en la zona. [Tesis de grado universitario, Universidad Católica Santiago de Guayaquil]. Repositorio Digital UCSG.

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11297/1/T-UCSG-PRE-ESP-AETH-525.pdf>

- Sánchez Tatiana (2017). *Tesis*. Recuperado A Partir De <Http://Repositorio.Ug.Edu.Ec/Handle/Redug/18363>
- *Turismo y desarrollo sostenible: conceptualización, evolución* (2017). <https://www.eumed.net/rev/turydes/22/turismo-desarrollo-sostenible.html>