



**UNPHU**

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRÍQUEZ UREÑA  
VICERRECTORIA DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUADA  
Escuela de Postgrado**

**Diseño de un Espacio Protegido,  
en el Sector la Cañita, Sabana de la Mar, República Dominicana;  
Período enero-agosto 2022.**

**SUSTENTANTE:  
VÍCTOR MANUEL SANTOS PEÑA**

**Tesis para la obtención del grado de Magister en Ingeniería Ambiental**

**ASESORES  
Cándido Acosta García, MA.  
MSc. Rahiana Aracena**

**Santo Domingo, D.N República Dominicana,  
Agosto, 2022.**



**UNPHU**

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRÍQUEZ UREÑA**  
**VICERRECTORIA DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUADA**  
Escuela de Postgrado

Diseño de un Espacio Protegido,  
en el Sector la Cañita, Sabana de la Mar, República Dominicana; Período  
enero-agosto 2022.

SUSTENTANTE:  
VÍCTOR MANUEL SANTOS PEÑA

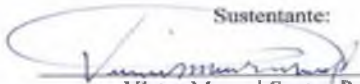
Tesis para la obtención del grado de Magister en Ingeniería Ambiental

ASESORES  
Cándido Acosta García, MA.  
MSc. Rahiana Aracena

Santo Domingo, D.N República Dominicana,  
Agosto, 2022.

**HOJA DE CALIFICACIÓN**

Sustentante:

  
\_\_\_\_\_  
Víctor Manuel Santos Peña

Asesores:

\_\_\_\_\_  
Cándido Acosta  
*(Asesor de Contenido)*

\_\_\_\_\_  
Rahiana Aracena  
*(Asesor Metodológico)*

Jurado:

\_\_\_\_\_  
José B. Ramos

\_\_\_\_\_  
Patricia Estrella

\_\_\_\_\_  
Braulio Jiménez

Autoridades:

\_\_\_\_\_  
Lic. Yolimar J. Mejías Lara  
*Directora Académica de Postgrado y  
Educación Continuada*

\_\_\_\_\_  
Dra. Leonor Farray Bergés  
*Vicerrectora de Postgrado y Educación  
Continuada*

Fecha de Presentación:

\_\_\_\_\_  
29/08/2022

Calificación:

\_\_\_\_\_  
A

Dedicatoria.....	7
Agradecimiento.....	8
Resumen.....	9
Abstract.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Antecedentes.....	13
1.1.1 Antecedentes Internacionales.....	13
1.1.2 Antecedentes Nacionales.....	16
1.2. Importancia.....	19
1.3 Planteamiento del Problema.....	21
1.3.1. Preguntas de la Investigación.....	24
1.4 Objetivos de la Investigación.....	25
1.4.1 Objetivo General.....	25
1.4.2 Objetivos Específicos.....	25
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	26
2.2.1 Espacio Protegido.....	26
2.2.1.1 Requisitos para ser considerados como Espacios Protegidos.....	30
2.2.1.2. Diseño de un Espacio Protegido.....	31

Áreas Protegidas.....	55
2.2.3 Instituciones responsables del desarrollo de Espacios Protegidos.....	65
2.2.4.4 Contaminación marina: causas y consecuencias .....	72
2.2.4.5 Plaguicidas y herbicidas.....	73
2.2.4.6 Hidrocarburos .....	73
2.2.4.7. Aguas residuales .....	73
2.2.4.8 Plásticos y micro plásticos.....	74
2.2.4.9. Consecuencias de la contaminación marina .....	75
CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO.....	77
3.1 Diseño Metodológico.....	77
3.1.1 Tipo de Estudio.....	77
3.1.2 Método de investigación.....	78
3.1.3 Técnica de Investigación .....	78
3.1.4 Localización: Delimitación en tiempo y espacio .....	78
3.1.5 Universo y muestra .....	79
3.1.6 Instrumento de Investigación.....	79
3.1.7 Fuentes de Investigación.....	80
3.1.8 Aspectos éticos implicados en la investigación.....	80
CAPÍTULO 4: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS. ....	81
4.2 Discusión de los resultados.....	101

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	115
Conclusiones.....	115
Recomendaciones .....	117
Referencias Bibliografías.....	120
Anexos .....	125

## **Dedicatoria**

**A Dios**, por haber sido mi guía, mi fiel amigo, el que nunca me ha dejado en los momentos más dificultosos.

**A mi esposa**, Suhail Altagracia Vasques **e hijas** Lía verónica Santos y Valentina Marith Santos, por estar conmigo en todo momento difícil cursado en este trayecto, por ser mis compañeras de vida, por no dejarme caer cuando me invadía el cansancio.

**A mis padres**, gracias por ustedes puedo decir que soy quien soy.

**A todas las personas**, Especialmente aquellos que me dejaron entrar a sus hogares y compartieron su conocimiento y sabiduría conmigo.

**A la Universidad Pedro Henríquez Ureña**, por abrirme las puertas de tan prestigiosa casa de estudio para alcanzar un nivel académico más.

## **Agradecimiento**

**A Dios**, por darme vida y salud, para gestionar todo lo que he necesitado en este proceso, por darme sabiduría para discernir todos los conocimientos que he recibido.

**A mis padres**, por ser mi guía, a mi esposa e hijas por estar en los momentos que necesité apoyo.

**A los docentes de la Escuela de Postgrado** de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), gracias a ellos por compartir sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi carrera, a todos mis compañeros y en especial a Wendy Francisco.

**A Cándido Acosta García Asesor de este proyecto**, por acompañarme en este proceso cuando creí que todo estaba perdido.



## **Resumen**

La presente investigación titulada “Diseño de un Espacio Protegido, en el Sector la Cañita, Sabana de la Mar, República Dominicana, período enero-agosto 2022. Tiene como objetivo general diseñar un Espacio Protegido, en el Sector La Cañita, Sabana de La Mar, República Dominicana. El tipo de estudio metodológico utilizado fue de campo, bajo un enfoque cuantitativo y el hipotético deductivo. Las técnicas utilizadas fueron las referencias documentales y la encuesta con fuente de elaboración propia. Dentro de los hallazgos encontrados se determinó que el agua poseía sustancias menores de sólidos flotantes y fósforos de fosfato. También se evidencio que, los moradores no tienen conocimiento de los criterios de manejo de áreas protegidas, pero consideran como impacto positivo a la comunidad, la declaración de los manglares de La Cañita, Sabana de la Mar, como Espacio Protegido. Señalan que no existe un seguimiento por parte de las autoridades para velar por el cuidado y protección del medio ambiente, las instituciones señaladas por los encuestados son: Medio Ambiente, Turismo y el Ayuntamiento local. Finalmente, esta investigación genero las informaciones necesarias para proponer un Espacio Protegido, en el Sector La Cañita, Sabana de La Mar.

**Palabras Claves: plan de gestión, Espacio Protegido, La cañita.**

## **Abstract**

The present investigation entitled: Design of a Protected Space, in the La Cañita Sector, Sabana de la Mar, Dominican Republic; period January-August 2022. As a general objective, the researcher set out to design a Protected Area, in the La Cañita Sector, Sabana de La Mar, Dominican Republic. The type of study was field, quantitative, and hypothetical-deductive were used as methods. The techniques used were the documentary and a self-made survey. In accordance with the general objective, the researcher reached the following conclusion: the analysis of the water showed minor substances of floating solids and phosphate phosphorus, which should be paid attention to. The residents are not aware of the management criteria for protected areas, but they consider the declaration of the mangroves of La Cañita, Sabana de la Mar, as a Protected Natural Area as a positive impact on the community. They point out that there is no responsible monitoring of the authorities that have to ensure the care and protection of the environment, the institutions indicated by the respondents are: Environment, Tourism and the local City Council. Finally, this research generated the necessary information to design a Protected Natural Area, in the La Cañita Sector, Sabana de La Mar.

Keywords: Design, Protected, La Cañita

## INTRODUCCIÓN

Los espacios protegidos componen un fenómeno global de gran importancia socio-ecológica. El impacto de las poblaciones locales, a menudo son componentes y contribuyentes de los valores ambientales a proteger.

Los espacios protegidos han surgido como una herramienta de conservación basada en delimitaciones administrativas diseñadas para promover la conservación de la naturaleza y la conservación de las especies.

La finalidad de que los manglares de la Cañita de Sabana de la Mar sean declarados espacio protegido es ofrecer un ambiente con mejores condiciones para los visitantes, también el cuidado de las especies que habitan en esta playa, además de incrementar la economía que tanto necesita el sector, que es considerado uno de los más pobres del país.

El sector La Cañita de Sabana de la Mar, es un punto de partida de más de 1350 turistas a diario hacia otros destinos turísticos de la zona como son: Cayo Bocaina, Piscina Natural, y playa El Mono. Por el abandono que se evidencia es considerada por sus habitantes como un pueblo fantasma.

La contaminación a través de desechos residuos sólidos, el mal estado del puente donde se embarcan los turistas, son algunas de las limitantes para el aumento de las actividades turísticas que se realizan en esta playa.

Las especies que habitan en los manglares se encuentran en peligro debido a las actividades agrícolas y ganaderas que están realizando. Otro factor es la pesca que se realiza de manera informal.

El área protegida de República Dominicana es de 58.441,45 kilómetros cuadrados, de los cuales la superficie terrestre es de unos 12.890,81 kilómetros cuadrados y el área marina protegida es de unos 45.550,64 kilómetros cuadrados.

Esta investigación está estructurada en (4) capítulos. *El Capítulo I:* trata del marco introductorio de la investigación, que contiene los antecedentes, el planteamiento del problema, la importancia de la investigación, el objetivo general y los objetivos específicos.

*El Capítulo II:* desarrolla el marco teórico, donde se hace una ampliación sobre los temas centrales de la investigación con las conceptualizaciones del tema, de variables e indicadores. *El Capítulo III:* contiene la metodología implementada en el estudio, el cual abarca el tipo de investigación, los métodos empleados, las técnicas usadas, el universo población y muestra, el procedimiento estadístico para la recolección de datos, procedimientos estadísticos para el análisis de los resultados, los criterios de exclusión e inclusión, y los aspectos éticos de la investigación. *El Capítulo IV:* despliega la presentación de los resultados y su discusión, conclusiones, recomendaciones, referencia bibliográfica, y finalmente, los anexos.

## **1.1 Antecedentes**

Los antecedentes de la presente investigación son una serie de estudios previos sobre el tema, como son antecedentes teóricos o antecedentes de campo realizados a nivel nacional, regional o internacional.

### **1.1.1 Antecedentes Internacionales**

En Google Académico se encuentra otro trabajo internacional titulado: *Análisis ACP, Chaid y PLS-SEM de la satisfacción de visitantes de espacios naturales protegidos. Aplicación al parque nacional de Aigüestortes en Lleida*. Realizado por Florensa Guiu, Rosa María; Colom Gorgues, Antonio; Maza Rubio, María Teresa (Universidad de Zaragoza).

El objeto de estudio de este trabajo fue analizar el uso público de los espacios naturales protegidos, en aplicación al Parque Nacional de Aigüestortes. Los investigadores estudiaron las

variables explicativas con el análisis de componentes principales, el Chi-cuadrado detección automática de interacciones y el PLS-SEM, para valorar su influencia y explicación de la satisfacción y fidelización del visitante ecoturístico. Demostraron un buen reflejo del valor global, referencias y variables medibles a través de la satisfacción de las personas, en la variable dependiente satisfacción global.

En el Repositorio Institucional del Azuay, se encuentra un trabajo titulado “*El diseño de espacios interiores a partir de la naturaleza (2018)*” realizado por Vivar Cordero, María Carolina Romero Ortiz, John David. El objetivo del proyecto fue fortalecer el vínculo existente entre hombre y naturaleza, generando un espacio interior en donde se puedan aprovechar las texturas y materiales naturales propios de la zona rural del Cañar para crear un ambiente estético - expresivo, que refuerce el lazo existente entre el exterior y el interior de una vivienda de campo, para lo cual se busca crear un espacio interior homogéneo en donde predomine el equilibrio, entre el diseño interior y los materiales del contexto rural.

Otro antecedente encontrado en Google Académico es titulado *Subsistema de Áreas Naturales Protegidas para Enfrentar Delitos Ambientales contra la Fauna del Cantón Quevedo (2019)*, realizado por Karen Mercedes Barragán Monrroy, con el objetivo general de esta investigación de analizar los subsistemas de áreas naturales protegidas para enfrentar delitos ambientales contra la fauna del cantón Quevedo. La metodología aplicada se basó en una investigación de tipo cualitativa-cuantitativa.

Los resultados revelan que la provincia alberga biodiversidad, ecosistemas y muchos delitos ambientales. También alberga las áreas naturales protegidas de Ecuador y los resultados del análisis de estas áreas, así como las leyes de protección de la vida silvestre de Ecuador.

Concluye que la captura de animales vivos y carne de animales silvestres se considera un delito ambiental contra la vida silvestre, ya que puede dar lugar al tráfico de mamíferos, aves y reptiles. Por ello, Quevedo no puede estar exento de estas estadísticas. De hecho, muchos de los animales cautivos en Quevedo se utilizan como mascotas domésticas y alimento en las mesas cantonesas. Esto tiene un impacto significativo tanto en los animales como en el medio ambiente en general. La Constitución de la República del Ecuador y los Tratados Internacionales que el Ecuador ha aceptado prevalecen sobre la legislación ecuatoriana cuando se trata de proteger la biodiversidad y las áreas naturales.

### **1.1.2 Antecedentes Nacionales**

Escribano (2018) redactó un artículo titulado “Los Mejores lugares de República Dominicana”. En el mismo señaló que cuando la gente escucha República Dominicana, lo primero que le viene a la mente es la imagen de un balneario o un resort, donde los turistas usan un brazalete de colores en sus muñecas, beben y comen, y luego se bañan o se acuestan sobre postales en la playa. Punta Cana y otros lugares viven de este tipo de turismo. El autor en su obra plasma todo tipo de lugares valiosos y planos que se pueden realizar.

#### **Parque Nacional Los Haitises**

Formaciones kársticas de piedra caliza, que emergen de una docena de diferentes tonalidades de agua de mar, mezcladas con la más pura selva impenetrable y un sistema de cuevas, aún se pueden encontrar pinturas taínas en sus paredes, que vivieron en las islas antes de la llegada de los españoles. El nombre del parque nacional es un homenaje tardío a su llegada, ya que "Haitises" significa "tierras altas" en taino.

#### **Pico Duarte**

El Pico Duarte, tiene 3098 metros sobre el nivel del mar (msnm), es desde donde se tiene la mejor vista del Caribe. Ubicado en el corazón de la Cordillera Central, se extiende a lo largo de unos 250 kilómetros y es un gran desafío de senderismo para escaladores de todo el mundo.



### **Península de Pedernales**

La belleza de la península de Pedernales es completamente comparable a la de la península de Samaná. Sin embargo, a diferencia de este último, Pedernales no parece haber sido descubierto por el turismo de masas. Esto es lo que lo convierte en un tesoro natural de la República Dominicana. La península de Pedernales se encuentra en la región suroeste del país y tiene una buena mezcla. Bahía de las Águilas es una de las mejores playas vírgenes de República Dominicana.

### **Parque Nacional de Bahoruco**

El Parque Nacional Bahoruco tiene uno de los gradientes ambientales y ecológicos más diversos del país, combinando el nivel del mar seco con bosques húmedos en la parte alta de la cordillera (montañas de hasta 1.800 metros sobre el nivel del mar).

Además, es uno de los mejores lugares para la observación de aves en el Caribe, atrayendo cada año a ornitólogos de todo el mundo. Su bosque nuboso busca al chirrí de Bahoruco, su ave endémica más emblemática. En la Laguna Oviedo hay agua salada y hermosos flamencos descansan durante su migración.

Otro trabajo fue realizado por Francisco Orgaz-Agüera titulado “*Modelo para Establecer Estrategias que Fomenten la Economía Social d las Comunidades Rurales en Áreas Naturales Protegidas en la República Dominicana*”. Su objetivo fue intentar desarrollar un modelo de investigación que proporcionara información relevante para desarrollar las Áreas Naturales Protegidas.

Este estudio revisó la literatura existente sobre desarrollo rural, turismo y parques de manera retrospectiva, además de utilizar métodos de observación participativa.

En este estudio se pidió a todas las personas involucradas en el turismo en los Espacios Naturales Protegidos que respondieran preguntas sobre sus valoraciones, opiniones y percepciones. El modelo que describe este estudio es cómo respondieron los participantes.

La población local podrá gobernar el turismo utilizando el plan de gestión que diseñaron y planificaron utilizando los datos del modelo. Esto sería una gestión turística sostenible.

## **1.2. Importancia**

Los espacios protegidos son una parte esencial de las estrategias globales de conservación. Pero esa es solo una de sus muchas características. No se trata solo de proteger el medio ambiente con fines científicos, o con estrategias adecuadas en la organización y ubicación de los espacios naturales protegidos, se pueden crear verdaderos corredores biológicos que conecten entre sí distintas áreas protegidas, que dejarán de ser islas vulnerables. La protección, altamente expuesta a factores externos, forma parte de un sistema complejo, extenso y resiliente. García H (2019)

García H (2019) señaló el muy importante rol de la naturaleza en el desarrollo personal y biológico. Este es uno de los principales valores de los espacios naturales protegidos, probablemente el más desarrollado y conocido. El turismo de naturaleza a escala global ha seguido creciendo en las últimas décadas. En una sociedad cada vez más concienciada y comprometida con la protección del medio ambiente, es necesario volver a relacionarse con la naturaleza.

Los espacios protegidos son también de alto interés económico, aunque están asociados casi exclusivamente a las necesarias limitaciones legales al uso racional y sostenible de los recursos.

Las áreas naturales protegidas pueden contribuir en gran medida a la economía local de la región. Porque, a pesar de estas restricciones, no son tan estrictas y no se aplican por igual en la superficie que abarca todo el espacio natural. Declaración de áreas protegidas abre nuevas vías de desarrollo para las reservas naturales, propicia el negocio sostenible, compatible y amigable con la conservación y el manejo del espacio natural protegido.

Esta investigación es importante porque se diseñó un Espacio Protegido, en el Sector La Cañita. La ejecución de este proyecto dinamizará el turismo, que es una de las principales actividades económicas que se desarrolla en el sector, aporta aproximadamente al año un monto de RD\$123,187,500, con un aproximado de 225,000 turistas al año, estos recursos van directamente al ministerio de Medio Ambiente.

Otro aporte importante es el cuidado de la vida marina el cual contribuye enormemente en la conservación del equilibrio ambiental ya que gracias al proceso que se desarrollan en él, son la fuente de oxígeno más grande del planeta.

De no realizarse se perderá un aporte valioso al cuidado del medio ambiente, al desarrollo económico de la comunidad y el país. Además, se constituye en referente para futuras investigaciones relacionadas a este tema.

### **1.3 Planteamiento del Problema**

La Ley del Patrimonio Natural y la Biodiversidad (42/2007) define una reserva natural como un espacio dentro del territorio nacional, incluidas las aguas interiores, las áreas marítimas de soberanía o jurisdicción nacional, incluidas las zonas económicas exclusivas y las plataformas continentales, que cumple al menos con uno de los siguientes las condiciones exigen y establece lo siguiente:

Contiene sistemas o elementos naturales representativos que son únicos, vulnerables, amenazados o de particular interés ecológico, científico, paisajístico, geológico o educativo.

Un compromiso particular con la protección y el mantenimiento de la diversa biodiversidad de la Tierra y los recursos naturales y culturales asociados.

Los espacios naturales protegidos pueden abarcar únicamente la tierra, tanto terrestre como marítima, o únicamente la zona marina circundante.

Hoy en día, los expertos reconocen que los espacios naturales protegidos cumplen un conjunto de finalidades que se pueden agrupar en cinco categorías (Tolón y Ramírez 2002): finalidad de protección y conservación del entorno físico y cultural, finalidad de identidad científica y de investigación, finalidad educativa, finalidad recreativa, y objetivos socioeconómicos.

La función de conservación es la función principal que realiza en los espacios que albergan elementos y recursos naturales que se protegen por su biodiversidad y procesos ecológicos fundamentales, o porque contribuye a comunidades o espacios que requieren una protección especial. (Fernández de Tejada 1994)

El sector La Cañita, Sabana de la Mar, es un punto de partida de más de 1350 turistas diario hacia otros destinos turísticos de la zona como son: Cayo Bocaina, Piscina Natural, y playa el Moño. Por el abandono que presenta es considerada por sus propios habitantes como un pueblo fantasma donde los servicios públicos son precarios y un alto nivel de desempleo. Las calles maltratadas y carente de asfalto, esta comunidad, está entre la más pobres de República Dominicana, y donde el Estado no hace ningún tipo de inversiones.

La franja de manglares, donde desovan los peces de la zona el uso del terreno para actividades agrícolas y ganaderas son un foco de contaminación por las heces de los animales y el uso de productos químicos.

También se ven afectadas las especies marinas que habitan como son: Manatí, Tortugas marinas, diferentes tipos de especies de peces, aves, etc. Además, afectada por las actividades de pesca informal que operan.

A pesar de contar con las condiciones necesarias, este lugar no ha sido declarado área protegida, pero tampoco cuenta con la supervisión eficiente de las instituciones responsables (Ayuntamiento local, Ministerio de Turismo y el Ministerio de Medio Ambiente).

El objetivo de esta investigación es diseñar un Espacio Protegido en La Cañita, Sabana de La Mar, con la finalidad de abrir nuevas vías de desarrollo y de negocio compatibles con la conservación y el manejo del Espacios Naturales Protegidos.

Otra finalidad importante es la protección de la biodiversidad marina, un aspecto importante en los tres pilares de desarrollo: económico, social y ambiental. La extensión de terreno de los manglares que se propone declarar tiene un perímetro de 16,198.02 metros, y un área de 3,494,823.73 metros cuadrados. El espacio está habitado por mangles rojo y blanco, así como su ecosistema asociado.

Los manglares brindan servicios ecosistémicos cuyo valor puede caracterizarse por las siguientes funciones ecológicas: descarga y recarga de aguas subterráneas, control del flujo y reflujos cuando el agua dulce se encuentra con el agua de mar, control de la erosión y estabilización costera, retención de sedimentos, retención de nutrientes, mantenimiento, incluida la transformación de nutrientes, estabilización del microclima, amortiguamiento de contaminantes en ecosistemas adyacentes, recreación, biointegración, captura de dióxido de carbono, hábitats de alta biodiversidad, etc.

### **1.3.1. Preguntas de la Investigación**

¿Qué importancia tiene el desarrollo de un Espacio Protegido, en el Sector La Cañita, Sabana de La mar?

¿Cuáles son las bases legales para desarrollar un Espacio Protegido, en el Sector La Cañita, Sabana de La mar ?

¿Cuáles son las instituciones responsables del desarrollo de Espacios Protegidos?

¿Cuál es el nivel de contaminación en la playa del sector La Cañita?



## **1.4 Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1 Objetivo General**

Diseñar un Espacio Protegido, en el Sector La Cañita, Sabana de La Mar, República Dominicana, enero- agosto 2022.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

1. Analizar la importancia que tiene el desarrollo de un Espacio Protegido, en el Sector La Cañita, Sabana de La mar.
2. Analizar las bases legales para desarrollar un Espacio Protegido, en el Sector La Cañita, Sabana de La mar.
3. Evaluar las instituciones responsables del desarrollo de Espacios Protegidos.
4. Evaluar el nivel de contaminación en la playa del sector La Cañita.

## **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.**

### **2.2.1 Espacio Protegido**

(Becerra, 2008) considera que la idea de espacio protegido ha ido creciendo para incluir muchos roles diferentes. Inicialmente, era un concepto que abarcaba solo unas pocas funciones, pero se ha ido ampliando con el tiempo.

El entorno natural abarca todos los ecosistemas naturales, pero la presencia de humanos en ese espacio es tan significativa que es difícil encontrar un lugar donde el impacto de los humanos no se note (Soler, 1992).

Por ello, cuando habla de espacios naturales (Ortuño, 1982), se refiere a aquellos espacios que se han conservado a lo largo del tiempo sin más modificación que la originada por procesos naturales. En lugares como el Mediterráneo o Europa, es siempre evidente que el comportamiento humano, como los que en rigor deberían llamarse "seminaturales".

Son muchos los criterios que se han desarrollado para ayudar a proteger los espacios naturales, por lo que es razonable incluir algunas de las características (abióticos y bióticos) de los espacios naturales protegidos.

Señalan que los espacios naturales consisten no solo en recursos naturales que deben protegerse estrictamente, sino también en recursos culturales asociados a ellos. Las características de la conservación de los espacios naturales han ido madurando con el tiempo y actualmente son diversas, pero destacan dos de ellas: los beneficios de la conservación y la eficacia de la conservación.

Un espacio debe tener una calidad excepcional y merecer protección antes de que pueda ser protegido. El espacio tiene que cumplir varios requisitos, y no puede ser redundante (Morillo y Leconte, 1988).

A lo largo del tiempo se han utilizado muchos criterios para determinar los espacios naturales protegidos, y es razonable enumerar sólo algunas de las características de los espacios naturales por su conservación, según el conocido autor (Ruiz de la Torre, 1982; Sánchez, 1982; González, 1988). Además, el sistema puede considerar otros valores importantes como la estética del paisaje, los vínculos con eventos históricos o personas, incluidos monumentos o árboles especiales, el respeto social, el valor cultural y el valor que puede tener un área en la promoción de un mensaje.

El estándar de valoración del espacio natural no es único, ordinariamente en las disposiciones legales sobre protección del espacio natural no se determina el método de selección de los espacios que deben ser protegidos, pero generalmente se menciona que estos espacios poseerán elementos naturales extraordinarios.

(Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2005) cree que la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) ha desarrollado una definición común internacional de áreas protegidas, que es la base para que los países definan sus propios conceptos.

En la República Dominicana, la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales del 18 de agosto de 2000 (Ley No. 64-00) define áreas protegidas como una parte sustancial del recurso, manejado por mandato legal y otros medios efectivos.

(Gómez, 2019) define el “área protegida” (o espacio natural protegido): “Un espacio que es protegido y preservado a largo plazo a través de medios legales u otros métodos efectivos, con el fin de conservar la naturaleza, los ecosistemas dentro de ella, así como los valores culturales y los servicios que pueda brindar” (UICN, 2008).

Así como el análisis de algunas palabras claves de esta:

**Dedicado:** Ciertos compromisos vinculantes deben estar vigentes durante mucho tiempo, como leyes nacionales, leyes provinciales, convenciones y tratados internacionales, acuerdos entre empresas privadas y fundaciones, o sistemas de certificación.

**Gestionado:** Son áreas protegidas que han sido cuidadosamente administrada para proteger sus valores naturales. La gestión podría consistir en dejar el área en paz si esta fuera la mejor estrategia de conservación.

**Largo plazo:** Las áreas protegidas deben ser manejadas de manera permanente y no por un corto tiempo.

**Naturaleza:** La biodiversidad se refiere a la diversidad genética de especies, ecosistemas y ubicaciones geográficas. También suele incluir aspectos naturales más amplios del medio ambiente.

(AEMA, 2021) define un Espacio Natural Protegido son áreas marinas y terrestres que forman parte del territorio español y, gracias a su rica flora y fauna, están respaldadas por los sistemas legales y judiciales absolutamente necesarios para proteger y proteger sus ecosistemas.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Esta ley, junto con otras disposiciones y disposiciones legales, ayudan a regular la protección del medio ambiente. Los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000 y el Apoyo a otros instrumentos de conservación también se recogen dentro de la base legal de este objetivo.

Como se ha dicho anteriormente, por su valor histórico, científico, cultural o paisajístico, por su abundancia de reservas naturales, el Espacio Natural Protegido, se destina a determinados espacios o enclaves naturales porque su biología, está en peligro de desaparecer.

Sencillamente, se puede decir que un parque natural suele ser un parque, reserva o monumento natural, zona ajardinada o zona de interés científico.

### **2.2.1.1 Requisitos para ser considerados como Espacios Protegidos.**

Entre los requisitos generales para proteger un espacio natural se requiere que el espacio sea un componente esencial de un paisaje o ecosistema, que se destaque en pequeños cambios en su naturaleza, que ayude a conservar el medio ambiente, e incluso que sirva de soporte a una herramienta para la ciencia o la educación ambiental.

Por su parte, sin embargo, la Ley 42/2007 establece y regula de forma más específica los requisitos que debe cumplir un espacio natural para ser declarado protegido, entre los que se puede resaltar:

Contiene sistemas o elementos ecológicos, científicos, paisajísticos, geológicos o educativos representativos, únicos, vulnerables, amenazados o especiales.

### **2.2.1.2. Diseño de un Espacio Protegido**

(Talavera, 2011), Considerar el uso y percepción de los territorios, temporalmente constreñidos en complejos procesos socioculturales y socioeconómicos, configurando ambientes, espacios físicos, y convirtiéndolos en recursos y/o lugares de vida.

Cada grupo humano considera este espacio según su propio tamiz, expresándose de manera diferente según el peso de los actores sociales.

Este enfoque va más allá de las relaciones clásicas de condiciones mutuamente adaptativas, proponiendo conformaciones simbólicas de espacio e identidad.

Esto abre la posibilidad de dar múltiples visiones (como paisajes) sobre un mismo territorio y, a su vez, los grupos locales flexibilizan sus límites territoriales (Cárdenas, 2005).

La información ecológica sobre el impacto de determinadas prácticas en el medio ambiente es de gran utilidad para la gestión, pero los aportes antiecológicos sobre por qué y quiénes realizan estas prácticas y los fenómenos en los que se basan pueden representar un verdadero cambio en los mecanismos de gestión en zonas sensibles. En los últimos años, diferentes autores han propuesto esta consideración.

En concreto, en el trabajo presentado se comparte la visión de Descolá y Palsson (1996), para quienes naturaleza y cultura constituyen un sistema de procesos y fenómenos interrelacionados, interdependientes e inseparables, mientras que Ingold (1992) propone acabar con la mencionada dualidad, como ambos son parte del mismo proceso de integración mutua, y supera el dilema de la construcción social de la realidad al distinguir la naturaleza del medio ambiente, donde la naturaleza asume un conjunto de elementos "objetivos" Es el fundamento de tal edificio, y su cultura interpretación del entorno.

El interés metodológico se basa en romper con la práctica habitual de investigar, planificar y gestionar territorios que contemplan al ser humano y al medio ambiente como grupos separados o determinantes, según el caso.

(García Navarro, 2000) Muestra el estado actual de la planificación del conocimiento para el uso público de las infraestructuras espaciales:

Organización de utilidades.

Espacio de construcción (a menudo llamado instalación).

Centros de acogida e interpretación, puntos de información, aulas de naturaleza, granjas escuela, etc.

Espacio natural (recursos espaciales, diseño y renovación) Itinerarios,

senderos, entorno natural.



**Planificación de las infraestructuras:** La infraestructura no debe ser utilizada solo como un recurso para gestionar el uso público; debe considerarse una parte valiosa del propio parque.

Las personas se han vuelto más conscientes de la protección del medio ambiente y se ha centrado en mantener al mínimo la intervención humana en el entorno natural. Esto comenzó en los últimos años.

Los paisajes naturales y el entorno de los espacios donde la naturaleza se ha apoderado pueden considerarse entornos extremadamente naturales. Aunque las actividades humanas pueden influir en ellos, todavía están muy crudos e intactos. Cada vez más el turismo rural está incidiendo en las zonas de ocio y relax de estos espacios, a la vez que fomenta la transformación y restauración de zonas forestales y agrícolas.

Un investigador llamado Langer estudió la conexión entre la arquitectura y la emoción y el carácter. Cualquier cosa que se cree debe poder representar la emoción y el carácter de las personas que la usan.

Además de romper con la monotonía existente en muchos paisajes, una llamativa diferencia refleja la existencia de un espacio antrópico conocido y dominante, en su entorno, que, según la psicología, tiene la connotación de tranquilidad y sosiego. ser encontrado. Curiosamente, la arquitectura como símbolo cultural puede contribuir al área en la que se ubica, moldeando así los matices necesarios del espacio.

Lange revela la misma idea, afirmando que los espacios creados por la arquitectura son símbolos de existencia funcional, hábitats naturales para los humanos, es decir, intervenciones adecuadas, controladas y correctas en el entorno natural no tienen por qué distorsionar un paisaje. Tampoco degenera, pero puede ayudar a estabilizarlo, ayudar a humanizarlo y, en general, puede considerarse beneficioso.

Directrices de planificación de la infraestructura de gestión de uso público Un conjunto de principios u objetivos a tener en cuenta al planificar y organizar la infraestructura de gestión de uso público:

Análisis de morfología espacial y estudio de posibles ubicaciones de infraestructura.

Esté atento a las áreas que son riesgosas debido a posibles deslizamientos de tierra, inundaciones o problemas en las carreteras. Intenta no construir edificios ni tener tráfico en estas zonas, o al menos minimizar el riesgo.

Elegir la mejor ubicación y diseñar los edificios que se necesitarán (refugios, centros de interpretación y recepción, etc.).

Señalización de vías y recorridos, marquesinas y zonas de escala.

La ubicación y el diseño de la sala de estar.

Elaborar reglamentos y documentos de uso recreativo para apoyar el acceso.

Proteger y proteger los recursos naturales del uso recreativo.

La protección de yacimientos arqueológicos o restos del patrimonio cultural.

Se deben utilizar diferentes métodos de conservación y mejora, así como sistemas que distribuyan la presión recreativa.

Haga un calendario para programar actividades divertidas durante horas que no cambien la vida silvestre o los recursos naturales.

Aplicar la gestión y relacionarlo todo con los programas públicos también puede considerarse un uso asociado. En lugar de enfocarse en construir nuevos recursos, este se enfoca en mejorar los que ya existen, en cuanto a lugares de interés.

Cómo llegar y dónde aparcar.

El parque tiene muchos letreros afuera y adentro del parque.

Un lugar de información e interpretación sobre el sitio se puede encontrar aquí.

Existen otros edificios que brindan apoyo o servicios.

Muebles fabricados para viviendas y viviendas rurales.

Los lugares para ver la ciudad se pueden encontrar por todas partes.

Lugares donde se recoge la basura.

Otras infraestructuras tienen diseños y trazados. Estos incluyen infraestructuras de telecomunicaciones, hidráulicas y eléctricas.

Vías utilizadas para el tráfico durante la construcción o estabilización de pistas, senderos o caminos rurales.

El área fue cercada con una cerca.

Los recursos deben usarse para evitar conflictos entre visitantes y residentes, o ayudar a mitigar el conflicto si no se puede evitar.

Existen criterios generales que deben cumplir todos los espacios naturales, como por ejemplo las carreteras. Algunos de estos pueden usarse para identificar si un espacio ha sido alterado, como la construcción de un camino a través de un área protegida

La forma en que se adapta el entorno alrededor de una casa se llama integración paisajística.

Usar energías alternativas y ahorrar energía es lo ideal. El uso de energía pasiva es mejor.

Cuando sea posible, se deben recuperar antiguas áreas agrícolas o forestales y caminos.

Las plantas nativas se utilizan en el paisajismo.

Las plantaciones selectivas de árboles se planifican en secuencia.

El mobiliario que se diseña junto con la señalización es integrado y original.

Se pueden diseñar áreas pequeñas específicamente para estacionar automóviles, de modo que el área no se vea muy afectada por el estacionamiento.

Las barreras arquitectónicas no son necesarias en el diseño global.

### **2.2.1.3. Funcionamiento de los espacios protegidos**

(Gómez, García Limón, & Vicente de Lucio) Para lograr sus fines, los espacios naturales protegidos cuentan con medios legales, físicos y humanos, dijeron. Además, a menudo tienen herramientas para el compromiso social, como patrocinios y asociaciones de amigos.

**Medios legales:** El método de declaración es un método común para establecer un parque o área protegida. Un plan de gestión es una herramienta más detallada que identifica las actividades que se llevarán a cabo durante un período de tiempo específico (4 a 6 años). La Ley Nacional de Conservación de la Naturaleza contiene las leyes, presupuestos y planes de proyectos o temas. El plan maestro y manejo del área está contemplado en la ley, y es el modelo más común utilizado.

La gestión del parque se lleva a cabo con la participación social de las autoridades locales, estatales y regionales (si es un parque nacional), organizaciones y asociaciones agrícolas, cazadores, ambientalistas, empresas y culturas. Adicionalmente, existen institutos de investigación que pueden contribuir a la mejora o que tienen interés en el parque público.

**Personal:** Un parque tiene un curador, que es supervisado por un equipo de personas. El equipo puede estar formado por arquitectos, biólogos, ingenieros forestales, abogados, sociólogos e incluso geógrafos.

Los guardaparques son responsables de monitorear las actividades y los traductores/informantes son responsables de las relaciones con los visitantes y los programas educativos. Juntos, forman el personal de campo de las administraciones de espacios naturales protegidos, que aún existen en la actualidad. El espacio es administrado por un solo tipo de personal profesional dentro de sus muros, bajo la administración de manejo forestal.

**Instalaciones:** Hay un centro de interpretación de visitantes abierto al público que brinda información sobre los eventos que ocurren en el parque, así como información general. Algunos parques también tienen escuelas enfocadas en la educación ambiental ubicadas en la sección de escuelas de la naturaleza del parque. Además, la oficina del parque puede abordar más cuestiones de procedimiento.

**Voluntariado:** Hay muchos parques en el área, y aquellos que hacen mucho trabajo voluntario pueden involucrarse a través de días de voluntariado, voluntariado en diferentes asociaciones de amigos u otros eventos.

Aproximadamente 2.000 personas pertenecen a la Asociación de Amigos del Parque Natural del Montseny. Estos miembros tienen la oportunidad de ser voluntarios, quedarse en el parque, realizar visitas guiadas y más. Su membresía también ayuda a mejorar el parque.

**Turismo:** El parque gestiona el flujo de personas en áreas muy frágiles para ayudar a fomentar el disfrute del paisaje natural, manteniendo buenas actitudes en la sociedad. La gestión de la presencia pública es una de las responsabilidades clave de los administradores del parque. Si lo hace, puede ayudar a reducir el impacto en el medio ambiente natural.

**Población local:** El desarrollo de un parque a menudo conduce a nuevas actividades, mientras que otras actividades deben detenerse debido al fuerte impacto en el espacio natural. La población del término municipal se encuentra protegida en espacios naturales.

Después de muchos años de ajuste, el parque comenzó a ayudar al desarrollo local. La población local estuvo muy involucrada en la creación del parque y todos los interesados debían ser escuchados.

En algunos parques naturales de Francia, los lugareños han insistido enérgicamente en que sus tierras se incluyan en el nuevo parque

#### **.2.2.1.4. El empleo asociado a Espacios Protegidos**

(Gestión de los Espacios .Doc., 2003) La planificación y gestión de las áreas protegidas depende en gran medida de la calidad del personal, por lo que su formación es prioritaria y debe contar con los recursos humanos y el apoyo técnico y financiero adecuados.

La gestión de áreas protegidas requiere una formación técnica amplia y permanente del personal, que va más allá de las áreas tradicionales de especialización natural o forestal y debe incluir otras áreas como la gestión ambiental, la calidad, las relaciones interpersonales, la comunicación con la sociedad, la aplicación de nuevas tecnologías, etc. La mayoría de las personas que trabajan en los espacios naturales españoles no tienen la oportunidad de recibir una formación especializada para realizar los trabajos requeridos en estos espacios, por lo que es necesario actualizar y reciclar los conocimientos de estos profesionales.

El diseño del programa de formación a corto plazo será clave. La formación en espacios protegidos debe adaptarse a las competencias y cualificaciones profesionales requeridas para el trabajo que se desarrolle.

Los autores señalan que, además de facilitar la formación personal, la motivación personal y la promoción profesional, mejorará el rendimiento laboral y, por tanto, la calidad de los servicios prestados.

Los programas y programas de capacitación universitaria típicamente no incluyen los aspectos teóricos y prácticos para cumplir con los requisitos de 48 Gestión del Espacio Natural: Aplicación de Normas Comerciales y Capacitación para Nuevos Empleos.

La aplicación de la Comunidad Autónoma de Andalucía exige la planificación y ordenación de estos espacios. Por otro lado, los medios dedicados a la formación del personal de los espacios naturales protegidos siguen siendo escasos.

Señala que el espacio natural del futuro requerirá de un empleado formado, no solo para la gestión del espacio en sí, sino ante las diversas actividades necesarias que se integrarán para crear valor añadido para todos los agentes asociados al espacio natural.

En este sentido, responde a la necesidad de diversas siluetas que forman un amplio arco desde el conocimiento conservador de los espacios naturales hasta los jóvenes que realizan la tarea dinamizadora de vestir a los grupos, y dentro de esta gama los empresarios han entendido el valor agregado que brindan a sus productos y servicios al formar parte de un espacio natural muy valorado por ciudadanos y consumidores genera nuevos puestos de trabajo relacionados con la observación de aves e incluso ballenas, por ejemplo en el Canal, a través de cursos educativos y jornadas de identificación vegetal, concursos de fotografía y pintura.



Investigar formas de apoyo o financiación de acciones para el desarrollo de espacios naturales.

El desarrollo de cada proyecto requiere recursos, y los espacios naturales pueden recibir financiación de la Unión Europea, las administraciones central, autonómica y local.

Fondos Comunitarios La Red de Espacios Naturales Natura apoya tres fuentes: Programa LIFE Feder, Power, Leader Medidas de Acompañamiento de la Política Agraria Común.

### **2.2.1.5. Beneficios de los espacios protegidos**

(Gómez, 2019), de acuerdo con la Junta de Andalucía, los beneficios que aportan los espacios naturales protegidos se pueden resumir en los siguientes (CMAyOT, 2017):

Constituyen una excelente oportunidad para mejorar la protección de elementos del paisaje estratégicos vinculados ecológicamente, incluidos los corredores ecológicos.

Ofrecen beneficios de tipo social y ecológico: fijación de CO<sub>2</sub> y mejora de la calidad del aire, conservación de suelos, sostenimiento de la calidad y los flujos del agua, mejora en la producción de alimentos o bienes (tales como madera o piña), reducción del efecto del cambio climático.

Abren acaecimientos para el progreso de las comunidades y el fomento del empleo.

Permiten a la agricultura, la ganadería, la silvicultura o las empresas que trabajan en el medio rural, así como a las asociaciones y administraciones públicas que invierten en espacios protegidos, acceder a nuevas fuentes de financiación para fomentar los trabajos de conservación como un estimulante del desarrollo rural.

Aseguran un enfoque precautorio, tratando siempre de alinear la actividad económica con objetivos de conservación, lo que no significa un freno a la actividad económica, sino todo lo contrario.

Son una referencia de calidad para los productos y aprovechamientos que se desarrollan en esas áreas, lo que supone, además, una mejor posición en el mercado al aportar un mayor valor añadido.

Favorecen los modelos de gestión participativa mediante acuerdos entre propietarios, asociaciones y la propia administración (custodia del territorio).

Promueven la educación y la sensibilización ambiental del patrimonio natural y cultural, así como el uso público respetuoso con la naturaleza y las comunidades locales.

#### **2.2.1.6. El valor de los Espacios Protegidos**

(García Hermosell, Valor de los Espacios Naturales Protegidos, 2019), argumentan que los espacios naturales protegidos son críticos para las estrategias globales de conservación, entendiendo que este espacio tiene muchos otros beneficios también.

El tema va más allá de proteger el medio ambiente con fines puramente científicos o estéticos. A continuación, se muestran algunos de los valores clave que brindan las reservas naturales para resaltar su importancia y obtener una comprensión integral de los beneficios que brindan.

#### **Protección de la fauna y flora**

Se pueden crear sistemas naturales, diversos y resilientes de espacios naturales protegidos mediante buenas estrategias en la ubicación y organización de los espacios. Estos espacios podrían ser islas vulnerables a varios elementos externos, o podrían ser parte de un sistema más grande. Los sistemas podrían ser más realistas y cercanos a cómo se ve nuestro planeta.

## **-Naturaleza y Salud.**

Un creciente cuerpo de investigación apunta al importante papel de la naturaleza en el desarrollo personal y biológico. Hay evidencias de que tener áreas verdes en los vecindarios urbanos y poder escuchar el canto de los pájaros reduce el padecimiento de trastornos como la depresión.

### **Conexión con la naturaleza**

Los espacios naturales protegidos son lugares privilegiados en este sentido. Cuando llegues a un espacio natural y comiences a descubrir sus maravillas, enfócate en cosas más grandes y sé capaz de ponerte en el mundo natural, aunque sea por un momento.

En un espacio salvaje, lejano y desconocido, casi no hay cobertura, solo se centra en el entorno. En un espacio como este, es imposible no sentir la grandeza de la naturaleza, no sentir que eres parte de un todo más grande y darte cuenta de que todo se conecta.

Este podría ser uno de los trascendentales valores de las reservas naturales en la actualidad, y uno de los valores más demandados por los turistas que quieren volver a ser parte de la naturaleza, al menos volver a ser parte de la naturaleza, desconectarse del mundo para conectarse con el ambiente.

## **Ocio.**

Uno de los valores más conocidos y desarrollados de los espacios naturales protegidos.

En las últimas décadas, el turismo centrado en la naturaleza no ha dejado de aumentar. En nuestra sociedad donde cada vez más personas toman conciencia y cuidan el medio ambiente, es importante que las personas se reconecten con la naturaleza.

Los turistas ahora están más educados e informados gracias a la tecnología, una mayor educación y la democratización del conocimiento. Estas cosas han llevado al desarrollo de nuevos sectores turísticos y se centran en grupos de personas profesionales y marginados. También hay un número creciente de turistas en general.

Algunos de estos sectores que están surgiendo y que pueden desarrollarse en espacios naturales protegidos son:

**El turismo activo y de aventura:** los turistas disfrutan de la actividad física en la naturaleza de forma física e intensa.

**El ecoturismo:** el objetivo principal de un ecoturista es contemplar y disfrutar de la naturaleza con un impacto mínimo en la naturaleza.

**El turismo científico:** tiene como finalidad formativa básica la adquisición de conocimientos especializados sobre animales, plantas, ecología, astronomía, geología.

**El turismo gastronómico:** aunque no tiene nada que ver con el turismo de naturaleza y las reservas naturales, estos lugares son excelentes para promocionar los productos y artesanías típicas de la región y son muy valorados por turistas nacionales y extranjeros.

Por ello, estos lugares son de gran valor como forma alternativa de ocio, saludable y respetuosa con el medio ambiente. Además, complementa y está íntimamente relacionado con los demás elementos de la lista.

### **Educación ambiental**

Las ciudades reales y las áreas fuera de la ciudad son excelentes lugares para construir estrategias sólidas de educación ambiental. Estos espacios permiten a las personas experimentar la naturaleza, tocarla y sentirla, vivirla e incluso saborearla.

La conciencia ambiental es fundamental, y Espacios Naturales Protegidos (ENP) siempre han ayudado a fomentar la conciencia. Ayudan a crear una conexión con lo natural que nos rodea, algo que solo nosotros podemos hacer. Estas áreas también ayudan a impulsar el desarrollo sostenible, por el que debemos seguir luchando.

### **El valor económico.**

El valor de un objeto o recurso se denomina valor económico.

Los espacios naturales que se protegen tienen un alto interés económico, pero casi siempre sólo cuando existen limitaciones legales en cuanto al uso de los recursos. Los recursos deben utilizarse de forma racional y sostenible.

En 2013, la Unión Europea planteó en un informe de la Comisión que los espacios naturales que componen la red Natura 2000 aportan entre 20 y 300 mil millones de euros al año a la economía. Solo los mortales pueden imaginar lo terrible que es esto.

Un Espacio Natural Protegido puede desarrollarse y comercializarse de manera que apoye la protección y gestión del área.

Cuando un área natural tiene hermosos anuncios y puede brindar valor a las personas que lo visitan, atrae mucho turismo. Esto puede influir en toda la economía local: nuevas empresas relacionadas con el turismo, hoteles y restaurantes, incluso se puede interpretar el valor de la naturaleza misma.

Las infinitas posibilidades pueden atraer a la gente de vuelta a los entornos rurales y retener a los que se quedan. Pero la presencia de turistas también ayuda a dinamizar la economía local a través de la venta de productos locales, entre ellos artesanías y manjares, que pueden convertirse en el sello distintivo de las reservas naturales. De esta manera, se recuperan los usos y costumbres tradicionales, puede florecer el folclore tradicional y se puede mantener la identidad cultural de la región.

### **2.2.1.7. Turismo sostenible en áreas protegidas: herramienta para el desarrollo**

(Ortiz Kidd, 2017), afirmó que el turismo produce un importante crecimiento económico a nivel mundial, creando nuevos puestos de trabajo y oportunidades de desarrollo y modernización de los destinos.

Hay muchas maneras en que las personas viajan de una manera más sostenible en estos días, considerando cosas como la conservación de los recursos naturales, el descanso y el conocimiento cultural local (ecoturismo).

Los viajeros quieren ir a lugares que son reales en sus destinos en estos días, y también son conscientes de los problemas ambientales.

Los turistas pueden disfrutar de su experiencia en la naturaleza, sin dejar de divertirse y divertirse. Este es uno de los principios fundamentales del turismo alternativo, que se desarrolla en espacios naturales, como los espacios protegidos. El objetivo es mantener el entorno natural protegido y mantenido. La sostenibilidad en el turismo ha sido analizada a fondo por muchos autores, como señaló Chávez Agostino en 2013.

Para Casas Jurados (2012), el turismo que se enfoca en la comunidad local y espera disminuir la huella del turismo en el entorno natural, mientras aumenta el impacto positivo del turismo en el entorno natural, se denomina turismo comunitario.



El turismo comunitario está formado por tres partes principales, según López-Guzmán y Sánchez Cañizares (2009) la primera parte está formada por las entidades sociales que planifican el recorrido (administraciones públicas, oficinas de turismo, empresas de viajes, etc.). La segunda parte está formada por empresas que prestan servicios directos (restaurantes, hoteles, etc.). Y la tercera parte está formada por otras compañías que confían el turismo en la zona (empresas de transporte, tiendas de souvenirs, actividades turísticas, etc.).

El turismo comunitario también ha generado beneficios en la zona. El turismo genera oportunidades de trabajo y empresas, además de preservar la cultura local y la tierra. El impacto sobre el medio ambiente se considera más negativo que positivo.

El turismo que se enfoca en ayudar a las personas pobres tiene un gran efecto en el producto interno bruto (PIB), preserva los aspectos naturales e históricos de los lugares y ayuda a preservar la identidad nacional. Esta forma de turismo fue concebida como una herramienta para ayudar a erradicar la pobreza.

Los viajes con fines turísticos pueden tener efectos negativos en la cultura o el medio ambiente de un lugar si no se planifican cuidadosamente. Todas las partes involucradas en el desarrollo del turismo deben colaborar para ayudar al área, por ejemplo, mejorando la vida de la población local.

El turismo comunitario desarrolla el turismo haciendo que la población local administre los recursos y promueva el desarrollo sostenible. El desarrollo sostenible tiene que ver con tres aspectos de la sociedad: económico, social y ecológico.

### **2.2.1.8. Las finalidades del Espacio Protegido**

(Becerra, 2008) mostró que el propósito original de conservación que caracterizaba a las áreas naturales protegidas se ha ampliado considerablemente y ha dado paso a una gama de propósitos, como se describe a continuación.

El primer espacio natural protegido (Yellowstone, 1872) tenía usos muy limitados, limitados esencialmente a la función estética y de protección frente al desarrollo industrial y urbano.

Posteriormente, en 1980, F. López Ramón reclasificó los fines que persiguen las reservas naturales en tres categorías: fines de conservación o conservación de la naturaleza, fines de disfrute público y fines socioeconómicos, aunque este último no se consideró prioritario.

### **2.2.1.9. Los Espacios Protegidos como motor económico y de desarrollo social**

(García Hermosell, Los Espacios Naturales Protegidos como motor económico y de desarrollo social, 2020) Las áreas naturales protegidas no solo ayudan a preservar el patrimonio natural, sino que también tienen funciones sociales importantes en sus áreas. El ENP tiene como objetivo incluir todas las partes sociales y económicas de un área desde el principio, y espera poder ayudar a revitalizar las áreas rurales pobres. En el futuro, el valor de las áreas naturales protegidas será inimaginable para la mayoría de las sociedades, tanto por su diversidad como por sus importantes impactos sociales y económicos.

## **Conservando y desarrollando**

Cuando se propone el establecimiento de Espacios Naturales Protegidos (ENP), los residentes locales tienden a creer que su desarrollo económico se limitará a favor de la protección de una variedad de flora y fauna. Mucha gente cree que la protección de las plantas y los animales es mejor que la de los humanos. Nada está lejos de la verdad.

Solo combinando la protección de la naturaleza con el desarrollo económico puede todo el personal relevante trabajar duro para proteger el medio ambiente.

A nivel mundial, hay muchos ejemplos de áreas rurales afectadas por problemas graves como la despoblación y la falta de estructuras comerciales que sufren un crecimiento significativo debido a las áreas protegidas designadas.

## **Conservación y economía**

El Parque Nacional Iberá en Argentina es un gran ejemplo de cómo un lugar puede ser increíblemente hermoso, al mismo tiempo que tiene una historia complicada y triste. La zona no está muy desarrollada porque está muy alejada de otros lugares, pero la biodiversidad de las marismas allí se ha reducido drásticamente.

Sin embargo, la gestión dentro del parque, incluyendo un programa completo de rewilding, implica una ambiciosa combinación de proyectos de conservación que saben cómo promover el desarrollo local basado en el ecoturismo y las industrias terciarias.

En el entorno de la simbólica y maltratada imagen de los depredadores ibéricos se han abierto numerosas empresas de ecoturismo especializadas en avistamientos de lobos y talleres de educación ambiental.

Han comenzado a surgir empresas turísticas que se enfocan en el medio ambiente, junto con hoteles y restaurantes. Se ha fomentado el comercio de las tradiciones y bienes locales, y se ha valorado más la cultura, el arte y la gastronomía de la zona porque son una razón más por la que la gente visita la región.

Los pueblos de la zona de turismo del lobo lo han convertido en uno de sus motores económicos tradicionales, en lugar de la caza. El turismo de lobos se ha convertido en una fuente de ingresos para la gente de la zona.

En 2017, el turismo ornitológico en Extremadura generó más de 6 millones de euros en ingresos solo por alojamiento. Esto no incluye otros ingresos directos e indirectos. Otras comunidades autónomas también están apostando por este turismo, como Andalucía.

Además, las reservas naturales se han convertido en un fuerte atractivo para el turismo internacional, y el concepto de ecoturismo está profundamente arraigado aquí.

La existencia de un Espacio Natural Protegido contiene necesariamente ciertas limitaciones (muy inferiores a las esperadas). Pero a cambio, puede crear directamente nuevos puestos de trabajo y ayudar a impulsar los negocios y la hospitalidad con un énfasis renovado en la cultura, el folclore y la cocina de la localidad.

Además, el impulso a la economía local se produce no solo dentro del estricto ámbito de las reservas naturales, sino también en todo su ámbito de influencia, proporcionando múltiples beneficios indirectos en forma de atractivos turísticos o promociones. Cultura y comida y más.

### **2.2.2. Bases Legales para desarrollar Espacios Protegidos.**

(Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2005) En 2005, República Dominicana inició un proceso de planificación y coordinación interinstitucional que duró hasta 2015 (Objetivos del Milenio). El secretario de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales señaló que desde octubre de 2004 el país viene trabajando en este proceso.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es responsable de asegurar que los beneficios del desarrollo sostenible se incluyan en los programas y políticas nacionales, y que se reduzca la pérdida de recursos por el medio ambiente o el entorno. El medio ambiente tiene que ser sostenible.

El objetivo 15 de la Agenda 2030 se centra en el acceso a los recursos naturales, las leyes sobre el acceso a los recursos, el aumento de la cubierta forestal y la proporción de áreas protegidas en relación con el área total. Además, proteger los recursos genéticos y compartir los beneficios.

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas es un conjunto de espacios naturales de importancia ecológica y social, interconectados de manera que contribuyen al desarrollo sostenible del país. Estos espacios están protegidos y gestionados de tal manera que ayudan a lograr ciertos objetivos en la conservación (Moore y Ormazábal, 1988).

La Ley Sectorial de Áreas Protegidas (No. 202-04 del 30 de Julio del 2004) establece que: El Sistema Nacional de Áreas Protegidas es un conjunto de áreas naturales diferentes pero relacionadas, todas dentro de sus respectivas áreas de manejo. Cada área tiene sus propias características y sistemas de gestión distintos. Los Estados deben administrar el Sistema como un todo, asegurándose de que todas las áreas sean consistentes y operen juntas.

#### **2.2.2.1. Categoría de Manejo.**

La categoría de manejo es un término ampliamente utilizado para proteger áreas naturales, definida por Miller 1980 como Un país puede utilizar diferentes métodos de gestión de la tierra que satisfagan las necesidades tanto de conservación como de desarrollo.

“Asignación técnica y legal del geoespacial protegido de acuerdo con sus características intrínsecas (recursos), capacidad y posibilidad de uso, dentro de contextos ambientales, sociales, económicos y políticos específicos” (Bermúdez, Fernando 2000).

“De acuerdo con la conservación Las metas específicas que pueden ser alcanzados por el área, dado el nombre técnico tradicional del área protegida, están determinados por las características inherentes del área” (Cifuentes, Miguel 2000).

#### **2.2.2.2. Manejo de Áreas Protegidas.**

Un conjunto de acciones para identificar objetivos de conservación específicos para la unidad a ser manejada, desarrollar lineamientos de política para el uso del área y sus recursos, promover y controlar los usos permitidos, pero mantener eso con modificaciones menores a los rangos aceptables Los límites de los cambios en las condiciones en el área y evaluar los resultados de la gestión realizada, y rediseñar si es necesario, se definen por tanto como todas las actuaciones de gestión (Arnal, 1992).

### **2.2.2.3. Plan de Manejo de Áreas Protegidas**

Ley No. 64-00 menciona los planes de manejo como una herramienta para la gestión de Áreas Protegidas.

Las decisiones contenidas en el documento se relacionan con áreas protegidas y se basan en conocimientos científicos probados y experiencia con tecnología. El documento describe lo que está permitido y lo que no, además de detallar las actividades que están reguladas dentro de las áreas protegidas. El documento se considera técnico y normativo, y establece las ubicaciones y formatos específicos de estas decisiones.

Lo que hace que la definición anterior de un área protegida sea tan excelente es que destaca todos los componentes clave que intervienen en la planificación y gestión de un área protegida. Cosas como las regulaciones (lo que puede y no puede hacer), la tecnología, la experiencia científica basada en el conocimiento e incluso el lugar donde se lleva a cabo la actividad deben estar presentes.

Un plan de manejo para un área protegida debe incluir análisis y sugerencias para:

Una descripción y evaluación de los recursos naturales o culturales dentro de un área protegida a mayor escala.

El contexto del barrio, área o región se puede evaluar en términos de estatus socioeconómico y también de las condiciones locales.

Las políticas generales y específicas de las organizaciones responsables de la gestión del área protegida respaldan la forma en que se gestiona el área.

El entorno siempre está cambiando, por lo que el plan debe determinarse como válido y cualquier actualización necesaria también debe determinarse como válida.

Las leyes que controlan cómo se gestionan las áreas protegidas.

Se protege la integridad ecológica de los recursos dentro de las áreas protegidas.

Qué protege el área protegida.

Proteger áreas por zonificación.

El área alrededor de un espacio donde existen las actividades más productivas.

Cada plan de manejo debe tener acciones específicas a tomar.

Los objetivos de gestión se evalúan mediante indicadores de seguimiento.

Los programas de uso público, uso turístico, manejo de recursos, conservación, educación ambiental, cooperación comunitaria, comunicación y administración son programas para los que existen lineamientos.

Un plan de gestión no se puede implementar sin la protección de un área.

Un plan de gestión debe incluir los temas enumerados a continuación. El plan será específico para la categoría del plan de gestión.



**El artículo 33, párrafo único indica:** que todas las áreas protegidas deben ser administradas y monitoreadas con un plan de manejo.

**Pu parte el artículo 36,** menciona: que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es responsable de administrar las áreas protegidas de acuerdo con su categoría, zonificación y normas, de acuerdo con un plan de manejo que se elaboró con la participación de la comunidad. Las áreas protegidas son propiedad nacional.

Hay tres cosas que deben ser consideradas en el artículo que se designó.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es responsable de aprobar los planes de manejo, luego de que hayan sido desarrollados en colaboración por el área protegida, la comunidad u otra organización. El gobierno de Colombia también necesita proporcionar herramientas de planificación para la gestión de todas las áreas protegidas del país, siendo una herramienta los mapas SIG.

#### **2.2.2.4. Proceso metodológico para elaborar y/o actualizar planes de manejo de áreas protegidas.**

La gestión y planificación de áreas protegidas tiene en cuenta los cambios continuos en el medio ambiente, tanto social como natural.

El proceso de planificación, implementación de los planes, seguimiento de los resultados y reevaluación de los planes pueden considerarse los pasos básicos de este proceso. El entorno en el que existen las categorías de gestión y las herramientas utilizadas para la planificación y la gestión también son componentes clave de este proceso.

**Marco Legal de los Planes de Manejo.** Aprobada el 18 de agosto de 2000 (No. 64-00), y el artículo 33 y 36 del Plan de Manejo de Áreas Protegidas son la base legal para sustentar los planes de manejo de áreas protegidas en la República Dominicana. Estas leyes proporcionan la información necesaria para desarrollar y ejecutar un plan.

Un plan de gestión para un parque o área natural debe actualizarse periódicamente. El proceso tiene que ser participativo, evolutivo y de autoaprendizaje. El plan se divide en cuatro fases, cada una con sus propias responsabilidades.

La fase de propuesta es la última parte del programa SWAP de cinco fases. Las otras cuatro fases son diagnóstico, preparación, marco legal y técnico, y nuevamente diagnóstico.

Un plan de manejo debe usarse como una herramienta de guía en el manejo de cualquier área protegida.

Cuando un área protegida aún no cuenta con una herramienta de planificación, no es común que desarrollen una. Cuando deciden crear uno, no está claro qué método sería el mejor.

Hay muchas razones por las que las agencias de gestión de áreas protegidas pueden no planificar bien: la planificación no es una prioridad alta, no tienen los recursos o las personas para hacer una buena planificación, o los recursos financieros son limitados. Si el proceso se realiza de manera deficiente, puede afectar negativamente la credibilidad de los sitios.

Cuando no hay suficiente dinero o gente para desarrollar todos los planes de manejo de áreas protegidas, los administradores tienen que decidir cuáles serán priorizados. Las decisiones se toman con recursos institucionales y criterios técnicos, durante el proceso de selección.

Los criterios más importantes para priorizar las áreas protegidas son los recursos y las características del área, así como la investigación disponible sobre el área. Estos criterios son importantes porque se relacionan con el área, más que con el nivel de apoyo o financiamiento internacional que recibe el área.

Hay muchos recursos en la tierra y el mar que están en peligro debido al crecimiento del turismo, la contaminación, la deforestación, los incendios forestales, la pesca y la caza ilegales.

Compruebe el número de visitantes que llegan a su sitio.

Son muchos los recursos, ecosistemas, especies de plantas y animales que están en peligro.

Un recurso que es muy especial o único (en historia, cultura o biología) es evidencia de una maravilla natural.

Hay recursos hídricos que son importantes a nivel nacional.

Apoyo hay para la cooperación técnica y financiera extranjera.

### **2.2.2.5. Selección del Equipo Técnico de Seguimiento y Funciones**

La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales selecciona hasta cinco técnicos para trabajar juntos en todo el proceso de planificación. Supervisarán todo y aclararán cómo funciona cada parte del proceso con las diferentes entidades involucradas.

Este equipo no participa en el proceso a tiempo completo, sino de acuerdo con un plan bien estructurado, ya que contará con colaboradores de la propia Secretaría, o será contratado para preparar alguna investigación específica, a ser determinada por el mismo equipo. La presencia de administradores de áreas protegidas en el equipo de supervisión técnica es un requisito durante todo el proceso de planificación.

Un facilitador es un profesional que liderará el proceso de planificación, con conocimiento de los temas de gestión de áreas protegidas y excelentes habilidades interpersonales y capacidad analítica. Él o ella también debe ser capaz de administrar bien los equipos y ayudar a resolver problemas de equipo y conflictos. Contratar a un facilitador es una buena idea, ya que estuvo involucrado en el proceso a tiempo completo.

El uso de técnicas modernas de análisis y procesamiento de información puede ayudar a mejorar la eficiencia del proceso de mapeo.

El Grupo de Supervisión Técnica realiza algunas de las tareas más importantes. Algunas de sus funciones clave son:

Elija quién participará en el proceso de planificación estableciendo criterios.

Las personas y organizaciones que fueron seleccionadas participaron en el proceso.

Se recomienda nombrar uno o más coordinadores.

Aclarar el papel del líder.

Definir y acordar un cronograma para las actividades de preparación del programa, incluidas las sesiones de planificación, seguimiento, verificación y retroalimentación.

Definir el alcance geográfico del proceso de planificación.

Las diferentes áreas del área protegida tienen diferentes necesidades y dinámicas, entonces determine cuántos talleres/sesiones de trabajo realizar con todos los diferentes actores y personas que trabajan en el área protegida, además de talleres sectoriales.

Identificar los estudios específicos que requiere el programa en la etapa de diagnóstico y debe contratar con un tercero.

Preparar los términos de referencia para la investigación específica identificada.

Diseñar un curso de introducción a la gestión de áreas protegidas para diferentes actores en el proceso de planificación.

Dirige, documenta y supervisa el proceso de desarrollo de un plan de manejo del área protegida.

Participar en las reuniones y talleres programados durante la elaboración y/o actualización de los planes de manejo de áreas protegidas.

Control técnico del proceso y aprobación del producto en cada etapa.

Dirige una consulta pública sobre el plan revisado.

Aprobación técnica del producto final: plan de manejo del área protegida.

Presentar y tramitar la aprobación y formalización del plan.

Publicar y difundir planes de manejo.

Identificar y seleccionar actores sociales e institucionales involucrados en el proceso.

Considerando que la elaboración y/o actualización del plan de manejo debe ser un proceso participativo, se identificaron los siguientes actores clave:

**Personal de la Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad.** Además, en el caso de un modelo de equipo externo, el equipo de monitoreo, el modelo de equipo interno o personal técnico designado por la contraparte es fundamental la participación de personal técnico de otros niveles de gestión de la Secretaría, especialmente personal de áreas protegidas.

El secretario de Estado, el Subsecretario de Áreas Protegidas y Biodiversidad y el secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales son los responsables de implementar el plan de manejo. Es su herramienta de trabajo.

**Representantes de organizaciones comunitarias del entorno del área protegida.** Estos grupos están compuestos por empresas cooperativas, asociaciones de desarrollo y otras entidades que tienen influencia en el manejo del área protegida. Estos grupos deben ser incluidos en el análisis, y sus recomendaciones deben ser consideradas en el manejo del área protegida y su entorno.

**Representantes de Organizaciones No Gubernamentales.** Son importantes para su experiencia en el manejo de áreas protegidas, porque prestan recursos financieros, materiales e intelectuales al proyecto.

**Representantes y Particulares del Sector Privado.** El sector privado está compuesto por empresas e individuos que tienen influencia en el área protegida, o que están involucrados en la gestión del área protegida. Algunos ejemplos son empresas de turismo, agricultores, ganaderos, empresarios, industriales y pescadores.

**Representantes de Instituciones Nacionales y Regionales.** Deben ser incluidos en todo el proceso de planificación, ya que tienen la capacidad de administrar los recursos en su sector o región. Estas agencias deben ser incluidas entre los representantes en la mesa de planificación.

Algunas de estas organizaciones son representantes locales y regionales de ayuntamientos, universidades, secretaría de estado de turismo y agricultura, etc.

**Capacitación Introductoria a Participantes del Proceso.** La República Dominicana ha establecido un curso básico en manejo de áreas protegidas para personas involucradas en la planificación, con el objetivo de que todos los participantes utilicen un lenguaje similar en sus marcos conceptuales. Esto facilitaría la actualización o elaboración de los planes de manejo de áreas protegidas en República Dominicana. Los temas tratados en los cursos de capacitación son: desarrollo sostenible, sistema nacional de áreas protegidas (estrategias institucionales de conservación), categorías de manejo, zonificación, biomonitorio y biología de la conservación, legislación ambiental y participación ciudadana.



### **2.2.3 Instituciones responsables del desarrollo de Espacios Protegidos.**

(Observatorio Regional de Planificación Para El Desarrollo de América Latina y El Caribe, 2022) El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es el encargado de velar por que se cuide el medio ambiente y los recursos naturales del país. Promueven y fomentan la sostenibilidad y la conservación, así como la restauración de los recursos.

#### **2.2.3.1 Ley sectorial de áreas protegidas, Ley 202 de 2004**

(FONDO MARENA) La Ley No. 64-00 estableció el Fondo Marena, un departamento del gobierno dominicano, financiado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. El Fondo Marena tiene independencia legal y autonomía, y es responsable de financiar proyectos y programas de conservación, así como de investigación y educación.

El Fondo Marena es un recurso para administrar e invertir dinero. Fomenta la inversión pública y privada en cosas que apoyan la salud y el bienestar de las personas, así como la sostenibilidad de la biosfera.

Los municipios, departamentos autónomos y demás instituciones de la administración pública pueden ofrecer sus opiniones.

Los proyectos que apoyan están diseñados para satisfacer múltiples necesidades relacionadas con temas ambientales y cuentan con financiamiento dedicado a través de diferentes categorías de financiamiento, por lo que cuentan con mecanismos flexibles para acceder a los recursos disponibles. Estas categorías son:

### **Financiamiento a iniciativas comunitarias**

Mejorar el medio ambiente, educar a las personas sobre la protección del medio ambiente y prevenir la contaminación. Apoyar acciones que mejoren el desarrollo local y la conservación de los recursos naturales, y se adapten a los impactos del cambio climático.

#### Fondo patrimonial de áreas protegidas

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) de República Dominicana utiliza el dinero donado por el fondo para programas y proyectos especiales. El fondo apoya la gestión del SINAP y ayuda a crear y aumentar su capacidad.

#### Cuenta de apoyo a las investigaciones ambientales

CONSIAF coordina el Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, juntos trabajan en investigaciones relacionadas con el desarrollo sostenible mediante la conservación de los recursos naturales, especialmente los renovables.

#### Educación y cultura ambiental

Su objetivo es facilitar el proceso educativo para formar personas que puedan individual y colectivamente asumir la responsabilidad de crear una sociedad sostenible.

De acuerdo con el Decreto N° 783-09 del Reglamento del Fondo MARENA, los fondos para el pago de multas se destinarán principalmente a financiar la educación, restauración y mejoramiento de los sitios delictivos para proyectos de calidad ambiental que realicen las organizaciones locales en la región o regiones.

### **Cuenta Nacional de Carbono**

El Fondo MARENA se divide en subcuentas por decreto No. 601-08. Una de estas subcuentas es la Cuenta de Financiamiento del Cambio Climático, que se utiliza para financiar planes, programas, estudios y proyectos relacionados con los objetivos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kioto, en particular el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Es una organización que trabaja para proteger y conservar los recursos naturales, al mismo tiempo que promueve prácticas ambientales sostenibles. Su misión es generar confianza, desarrollar sinergias y alianzas con otras empresas y organizaciones que comparten el mismo objetivo.

En cualquier momento se pueden presentar las propuestas enviadas a la Ventanilla de Microfinanzas.

Las fechas de las convocatorias no están fijadas; se anuncian de diferentes formas, y se permite un tiempo prudencial para el desarrollo de las propuestas.

La Ley N° 340-06 trata de la compra y contratación de bienes y servicios. Las licitaciones y concursos son procesos que dan respuesta a necesidades específicas dentro de la ley.

Algunos proyectos pueden necesitar financiación para cada convocatoria que se solicite, por ejemplo, si el proyecto tiene un alcance mayor.

El fondo MARENA solo proporciona financiación parcial, por lo que las entidades organizadoras tienen que aportar recursos para la cofinanciación del proyecto. Cada convocatoria determinará qué porcentaje de financiación se necesita, y las organizaciones solicitantes deben proporcionar los recursos para cofinanciar el proyecto.

Hay algunas categorías que pueden obtener hasta el 100% de su presupuesto total solicitado, pero solo si la solicitud es para la presentación del recurso correspondiente. El resto del presupuesto se distribuiría entre otras categorías.

Los recursos correspondientes pueden ser naturales o físicos.

El Fondo MARENA recibe donaciones de otras empresas, así como otros fondos gubernamentales del gobierno. Fomentan el apalancamiento de fondos y los utilizan para ayudar a financiar proyectos.

Una vez que se elige una organización para un programa, solo pueden trabajar en un proyecto a la vez para esa organización.

Luego pueden volver a solicitar otro programa una vez que se complete su proyecto. La selección de proyectos se basa en los siguientes criterios:

Sustentabilidad

Pertinencia y calidad técnica de la propuesta

Factibilidad

Capacidad institucional para emprender la ejecución de proyectos.

El medio ambiente y la inversión pública se rigen por las leyes vigentes.

El gobierno dominicano tiene múltiples formas de anunciar las ofertas y demandas, como redes sociales, listas mantenidas electrónicamente y medios tradicionales.

#### **2.2.4. Contaminación en la Playa**

(Portela, Contaminación en las playas: un problema importante, 2021) Cuando los humanos vivimos en áreas naturales, traemos mucha contaminación con nosotros. Este es el impacto más significativo que tenemos en el medio ambiente.

Los humanos tenemos el mayor impacto en las playas: vivimos en las zonas más costeras del mundo y producimos muchos desechos sólidos y líquidos que terminan en el mar. Este artículo analiza las principales formas en que los humanos afectan las playas.

La situación empeoró luego de que algunos incidentes dejaran la playa cubierta de vasos y botellas de plástico. Si bien algunos de estos desechos se eliminan, otros quedan en la arena, desgastados por el viento y, en el caso del plástico, por la luz solar. El movimiento del sedimento hace que estos residuos sean más fáciles de enterrar y difíciles de extraer.

A continuación, se mencionan otros tipos de contaminación que afectan a las playas.

#### **2.2.4.1 Contaminación de las playas por colillas**

Un reciente estudio publicado por el Instituto Español de Oceanografía (IEO) pone de manifiesto el problema de las colillas que quedan en las playas. Se estima que 5 mil millones de colillas de cigarrillos se arrojan al medio ambiente cada año, muchas de las cuales terminan en el océano o en las playas.

#### **2.2.4.2 Impacto por eutrofización**

Los lagos, lagunas y playas también pueden verse afectados negativamente por la eutrofización, que es el crecimiento excesivo de algas y microorganismos debido a los fertilizantes de nitrógeno/fósforo y al estiércol humano o de ganado que se liberan en el medio ambiente marino. El Mar Menor de Murcia es uno de los ejemplos más acusados de eutrofización en lagos y lagunas, pero los ecosistemas marinos también pueden verse afectados.

Las algas unicelulares microscópicas llamadas diatomeas y dinoflagelados aumentan en número durante las mareas rojas. Si se ingieren pescados o mariscos contaminados con estos microbios, las toxinas que liberan pueden ser perjudiciales para la salud.

Los cambios en el microbioma marino pueden tener consecuencias negativas para el bienestar.

El agua que ha sido contaminada con bacterias de los desechos puede causar muchas infecciones diferentes en la piel, así como también diarrea. En los últimos años, se han realizado esfuerzos para garantizar que el agua que se vierte al mar haya sido tratada en una planta de tratamiento de aguas residuales, para eliminar todos los desechos, incluidas las heces.

#### **2.2.4.3. Acumulación de residuos plásticos**

Los desechos plásticos que quedan en la playa, o que regresan del océano después de haber sido pisados, terminan en los ecosistemas de playa. El viento y la luz ultravioleta, así como el agua, descomponen los plásticos en estos entornos, lo que hace que las partículas sean más pequeñas y capaces de transportarse a otras áreas.

Los plásticos pueden causar la muerte de animales en el mar y acumularse en el suelo. Pueden alterar las propiedades químicas y físicas del suelo y el microbiota que contiene. También pueden causar una gran contaminación en los ecosistemas terrestres. Ambos problemas hacen que los envases de plástico sean un problema.

100 millones de toneladas de plástico se encuentran esparcidas a lo largo de millones de kilómetros frente a las costas de California y Hawái. El plástico se ha reunido para formar la isla de plástico más grande del mundo. Las corrientes oceánicas pueden transportar los plásticos de este tipo y hacer que se desplacen hacia el mar.

#### **2.2.4.4 Contaminación marina: causas y consecuencias**

(García Astillero, 2021) Más del 70% de la superficie de la Tierra está cubierta por océanos, y estas grandes aguas saladas contienen alrededor del 97% de toda el agua de nuestro planeta. Los océanos son el hogar de miles de especies de plantas, animales, bacterias y otros microbios, y son una fuente importante de recursos naturales (como la energía). Los humanos han encontrado formas de usar los océanos para muchas cosas diferentes, incluido el vertido de desechos (originales, alimentos y minerales, etc.). Esto ha convertido grandes secciones del océano en nuevos vertederos para los humanos, lo que provoca la contaminación del océano.

La contaminación marina es la contaminación del océano. Esto no sucedió hasta la década de 1970.

La gente pensó que debido a que el océano contiene tanta agua, el medio ambiente no se vería afectado por la contaminación. Durante los últimos años, los desechos radiactivos, las aguas residuales sin tratar y otros productos químicos se arrojaron al mar con la esperanza de que el agua los diluyera y se los llevara lejos.

Los contaminantes no se diluyen en el agua; en realidad se acumulan en el agua y en todos los organismos vivos de la cadena alimentaria. Estos contaminantes luego se propagaron por todo el mundo, llegando incluso a lugares como la Antártida o la Fosa de las Marianas, lugares donde los humanos no son tan activos.

Hay muchas razones por las que los ambientes de agua salada se contaminan. Las siguientes cosas tienen la mayor influencia en la contaminación marina:



#### **2.2.4.5 Plaguicidas y herbicidas**

Aunque la tierra es donde residen principalmente, los caracoles también pueden vivir en el agua a través de ríos y fuentes de agua subterránea. Pueden provocar la disminución de fitoplancton, algas y plantas marinas, lo que podría provocar una disminución del nivel de oxígeno disuelto en el agua. Los caracoles también pueden acumularse en los tejidos de los animales y ascender en la cadena alimentaria, provocando cambios en los patrones reproductivos y el comportamiento, además de afectar los sistemas inmunitario, endocrino y nervioso de los animales (incluidos los peces, las aves y los mamíferos).

#### **2.2.4.6 Hidrocarburos**

A través de las actividades humanas (cruceros, barcos de pesca, lanchas a motor, etc.), el petróleo puede llegar al océano. Cuando hay un derrame, los animales pueden morir por asfixia y los componentes en descomposición bloquean la luz del sol. El comportamiento y la salud de los seres vivos pueden verse afectados.

#### **2.2.4.7. Aguas residuales**

El agua que tiene un alto nivel de químicos, parásitos y otros microorganismos a menudo proviene de áreas urbanas donde las aguas residuales no están controladas. El agua también está llena de materia orgánica y nutrientes, lo que hace que el agua se eutrofice y cambie las comunidades de vida acuática. El nivel de toxicidad en el agua también puede aumentar.

#### **2.2.4.8 Plásticos y micro plásticos**

El plástico es una de las cosas más contaminadas de la tierra. Si el plástico queda atrapado en cualquier parte del cuerpo, puede causar lesiones, pérdida de extremidades o incluso deformación. Los animales a menudo comen artículos de plástico grandes (como botellas y bolsas) pensando que son comida. Los animales pueden morir si se los comen, porque pueden obstruir los pulmones y las vías respiratorias. Algunas de las serpientes también pueden enredarse en los intestinos o el estómago y morir porque no pueden comer o deshacerse.

Se han encontrado micro plásticos (plásticos de menos de 5 mm) en el tracto digestivo de peces, pájaros e incluso humanos, como nudles (la materia prima de la que se fabrica el plástico), purpurina, microesferas cosméticas y otras pequeñas piezas de plástico. cadena de comida.

Otros factores prominentes de contaminación de la playa incluyen:

#### **Redes fantasmas**

Animales como delfines, tiburones, pájaros y tortugas pueden quedar atrapados perdidos o arrojados a las redes oceánicas. Como no pueden moverse, estos animales pueden sufrir heridas graves, incluso la muerte. Sus lesiones pueden ocurrir cuando se enredan en las redes.

#### **Contaminación acústica**

En un entorno marino, los sonidos de los submarinos, barcos, sonares, instalaciones mineras o petroleras pueden viajar por millas. Estos sonidos pueden afectar a los grandes mamíferos, como los delfines, las marsopas o las ballenas, que utilizan los ultrasonidos para migrar, alimentarse o comunicarse entre sí.

#### **2.2.4.9. Consecuencias de la contaminación marina**

Las consecuencias de la contaminación son variadas y se mencionan los siguientes puntos:

##### **Las islas de plástico**

El Gran Parche de Basura del Pacífico es una de las islas de contaminación plástica más grandes del mundo. Fue encontrado en 1997 y es más grande que Francia, Alemania y España juntos. Esta isla pesa unas 80.000 toneladas métricas.

##### **La eutrofización y la falta de oxígeno**

Cuando los productos químicos de las aguas residuales y otras fuentes pasan al agua, pueden provocar eutrofización. La proliferación de algas puede hacer que el agua tenga poco oxígeno disuelto, lo que hace que muy pocos seres vivos puedan sobrevivir en el agua hipóxica.

Además, en estos casos se pueden liberar óxidos de nitrógeno (un gas de efecto invernadero muy potente más que el dióxido de carbono).

Se estima que más de 400 áreas en todo el mundo son altamente eutróficas. El Golfo de México es la más conocida de estas zonas muertas.

##### **Acidificación de los océanos**

La contaminación de los océanos causada por la industria no se debe solo a los desechos que produce el negocio, sino también a las emisiones de gases de efecto invernadero que conducen a la acidificación de los océanos. El dióxido de carbono se disuelve naturalmente en el agua, y cuando ocurre esta reacción, se liberan protones, lo que hace que el pH del agua baje, haciéndola más ácida.

## **Pérdida de biodiversidad por la contaminación marina**

Cuando los productos químicos, los metales y los plásticos se filtran en el océano, la vida en el mar se ve afectada negativamente. La pérdida de biodiversidad es una de las consecuencias más graves de la contaminación marina, ya que todas estas sustancias y procesos afectan a la vida en el mar.

Aquellas especies que están en mayor riesgo de extinción y más estresadas son también las que se ven más afectadas por la contaminación marina.

Algunos de los animales más ricos en nutrientes están en la lista de especies en peligro de extinción, como las tortugas grandes, las focas, los tiburones y las rocas. Si estas especies desaparecen, puede tener un impacto negativo en las comunidades en las que vivían.

Cuando se acumula demasiada biomasa en el mar, la luz del sol no puede penetrar y el oxígeno no se recicla. La vida no puede existir en estas áreas. Las algas que viven en el mar pueden hacer que se formen estas regiones eutróficas.

Cuando las algas se acumulan en el fondo de un río, lago o mar, la luz solar que necesitan para la fotosíntesis solo llega a las capas superiores del agua. El resto de las plantas mueren y sus cuerpos en descomposición se hunden hasta el fondo.

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO**

### **3.1 Diseño Metodológico**

En este capítulo se presentan los aspectos metodológicos que hicieron posible obtener las respuestas a las preguntas de investigación. Incluye el tipo y métodos de investigación a utilizar, universo, población y muestra.

#### **3.1.1 Tipo de Estudio**

Los estudios de campo toman datos de la realidad que están estudiando, sin manipular ninguna variable. Suelen tener lugar fuera del laboratorio, donde está ocurriendo el evento o fenómeno. En este sentido a partir de las informaciones obtenidas se propuso diseñar un Espacio Protegido en el sector La Cañita, Sabana de La Mar.

Según datos obtenidos en la página Web (Significados.com, 2022), Una de las principales ventajas de la investigación de campo es que los datos recogidos son más fiables porque se realizan en el lugar del fenómeno. Además, permite generar nuevos conocimientos mediante la aplicación de métodos científicos, por lo que se considera fundamental tanto en las ciencias puras como en las sociales.

Tiene un enfoque propositivo, porque su objetivo es hacer un diagnóstico del fenómeno estudiado para luego proponer una solución (Significados.com, 2022).

### **3.1.2 Método de investigación**

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó el método cuantitativo, con apoyo del método hipotético-deductivo.

**Método cuantitativo o método tradicional:** Los fenómenos sociales se analizan midiendo las características del asunto, lo que significa tomar el marco relevante para el problema que se analiza y plantear hipótesis que expresen deductivamente las variables en cuestión. Este enfoque tiende a hacer que los resultados sean más normales y generales.

**Método hipotético-deductivo:** Consiste en un programa que parte de determinadas acciones a modo de hipótesis y trata de refutar o falsear dichas hipótesis, infiriendo conclusiones a partir de las cuales se deben afrontar los hechos (Bernal A., 2010)

### **3.1.3 Técnica de Investigación**

La encuesta fue la técnica de investigación que sirvió de apoyo, elaborada mediante un cuestionario con preguntas claras dirigidas a moradores del sector La Cañita, Sabana de La Mar.

Otra técnica utilizada es la documental, la cual permitió la recolección de las informaciones necesarias para llevar a cabo la investigación, las cuales fueron obtenidas de tesis, investigaciones científicas, informes, revistas, y páginas Web.

### **3.1.4 Localización: Delimitación en tiempo y espacio**

Esta investigación fue realizada en el Sector La Cañita, Sabana de la Mar, República Dominicana; período enero-agosto 2022.

### **3.1.5 Universo y muestra**

De acuerdo con Francisca (1988), población es “El conjunto de todos los elementos involucrados en la investigación, o el conjunto de todas las unidades de muestreo, se denomina colección” (p.36). Según Jany (1994), población es “Un grupo de personas o cosas que comparten algunas similitudes deben figurar en el análisis. La suma de estos elementos se denomina unidad de análisis” (p.48); o bien, unidad de análisis.

La porción de la población que proporcionó información para el estudio se llama muestra. Las variables del estudio se observan y miden mediante las variables en el estudio (Bernal A., 2010).

La población objeto de estudio de esta investigación es de 3,360 personas que viven el sector La Cañita, como muestra 28 personas que aceptaron participar, los criterios de inclusión fueron: ser de La Cañita, Sabana de la Mar, ser mayor de 18 de años, desear participar en el estudio.

### **3.1.6 Instrumento de Investigación**

Estas técnicas y herramientas constituyen un conjunto de herramientas para la recopilación de datos que son fundamentales para lograr los objetivos descritos en el estudio.

Para la recolección de datos de esta investigación se utilizaron como instrumento la encuesta y el experimento.

(Garay, 2020) Explica que la encuesta es un procedimiento que permite la exploración de cuestiones de carácter subjetivo obteniendo esa información de un número considerable de personas, por ejemplo: permite explorar la opinión pública y los valores actuales de una sociedad, la importancia de la ciencia problemas en una sociedad democrática y la importancia.

La experimentación a menudo se define como una forma empírica de un hecho natural que es el resultado de la modificación humana y la intervención deliberada. (Garay, 2020)

La encuesta fue la técnica de investigación que sirvió de apoyo, elaborada mediante un cuestionario con preguntas claras dirigidas a moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar.

Se tomó una muestra de agua de la playa La Cañita, esta fue llevada a un laboratorio para determinar el tipo de agua de la playa y el nivel de contaminación que posee.

### **3.1.7 Fuentes de Investigación**

En esta investigación se utilizaron tanto la fuente primaria como la secundaria. La primaria porque se recolectaron datos importantes de artículos, informes y estudios, donde autores hacen referencia a la problemática y otros artículos relacionados al tema de estudio, también fuentes secundarias, porque se encontraron hallazgos de acuerdo con lo que arrojaron los instrumentos aplicados.

### **3.1.8 Aspectos éticos implicados en la investigación**

Los aspectos éticos implicados en esta investigación fueron: respeto, justicia, responsabilidad, integridad y confidencialidad.



## CAPÍTULO 4: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

### 4.1 Presentación de los Resultados

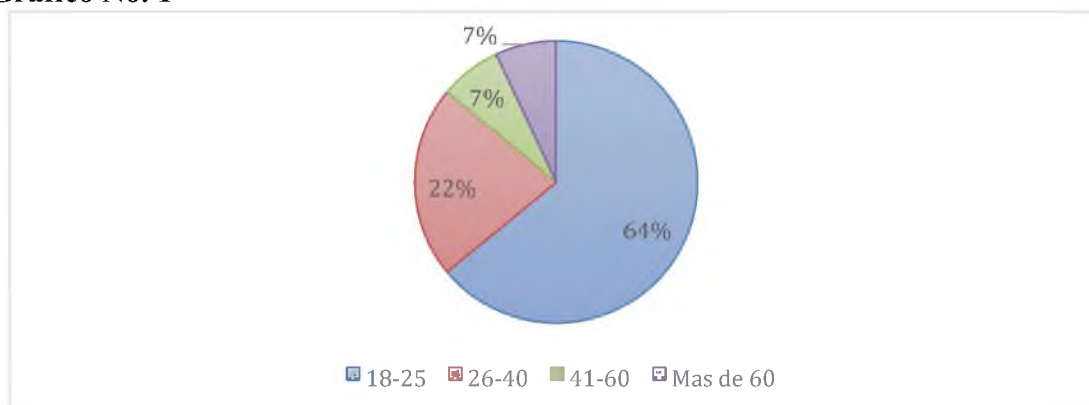
#### A-Encuesta a los Moradores de la Cañita Sabana de la Mar. Tabla

##### No. 1: Edad

Opción	Frecuencia	%
18-25	18	64%
26-40	6	22%
41-60	2	7%
Mas de 60	2	7%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

##### Gráfico No. 1



Fuente: Tabla no. 1: Edad

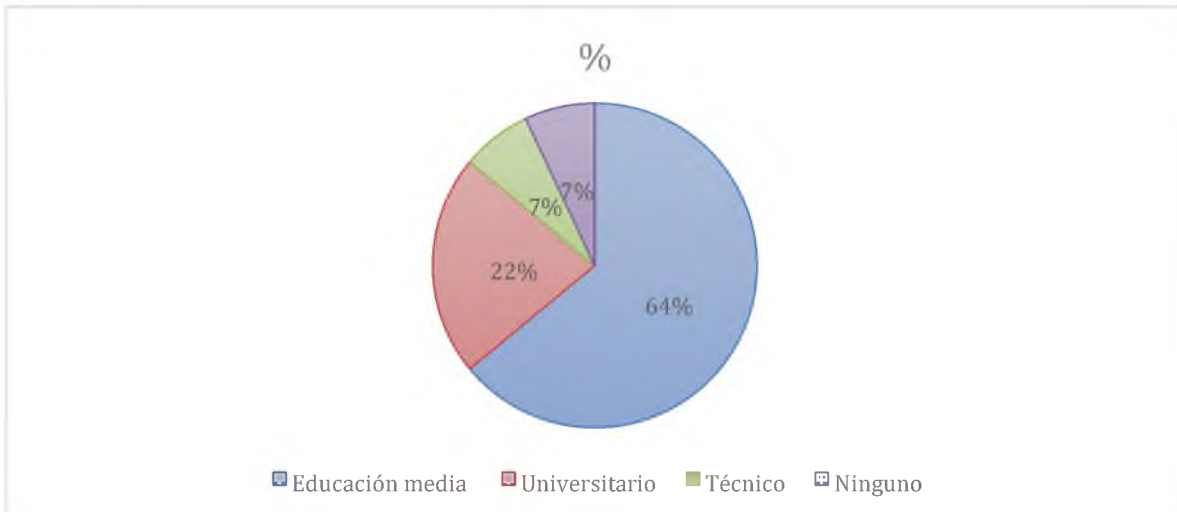
Según los resultados arrojados la población objeto de estudio tiene edad comprendida: el (64 %) de 18 a 25 años, el (22%) de 26 a 40, el (7%) de 41 a 60, y un 7% más de 60 años.

**Tabla No. 2. Nivel Académico**

Opción	Frecuencia	%
Educación Media	18	64%
Universitario completo	6	22%
Técnico	2	7%
Ninguno	2	7%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 2**



Fuente: Tabla No. 2: Nivel Académico

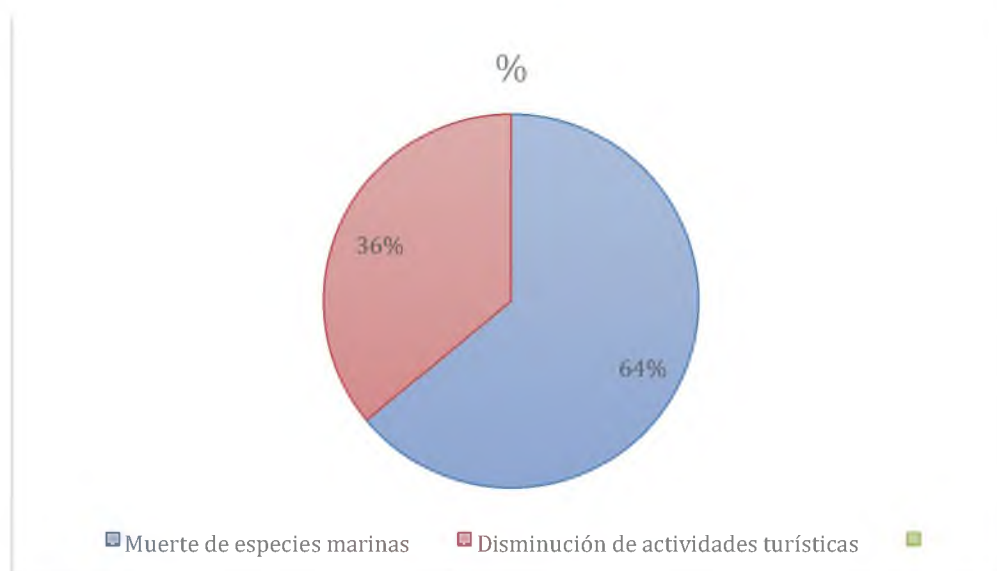
Según los resultados arrojados el (64%) de la población objeto de estudio tiene un nivel académico medio, el (22%) universitario completo, un (7%) posee un nivel técnico, mientras que el otro (7%) no posee estudios.

**Tabla No. 3. Influencia de la contaminación ambiental en el turismo.**

Opción	Frecuencia	%
Muerte de Especies Marinas	18	64%
Disminución de las actividades turísticas	10	36%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 3**



Fuente: Tabla No. 3. Influencia de la contaminación ambiental en el turismo.

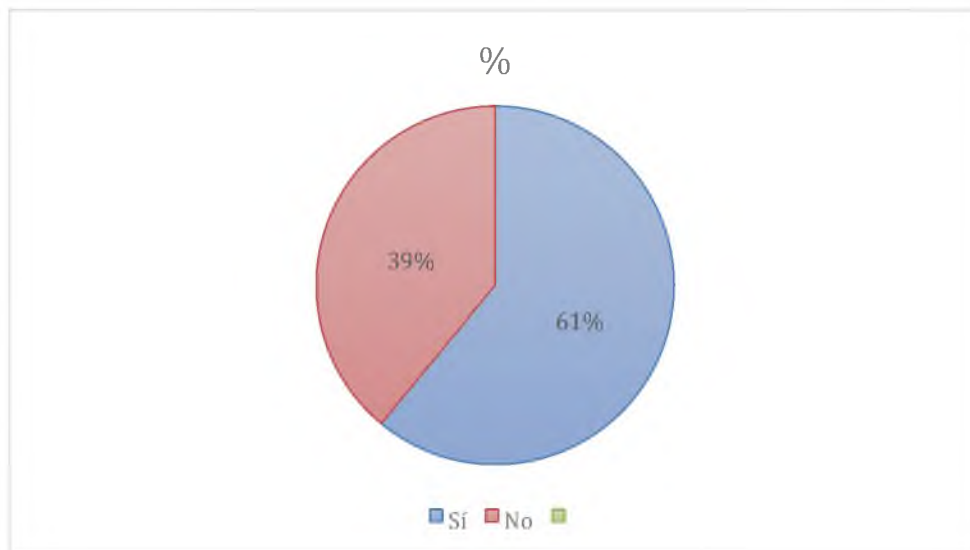
Como puede evidenciarse en esta tabla que muestra los resultados sobre la influencia de la contaminación ambiental en el turismo, el (36 %) señala que disminuye las actividades turísticas, además para el (64%) influye en la muerte de especies marinas.

**Tabla No.4. Contaminación Ambiental como influencia de las bajas en turismo**

Opción	Frecuencia	%
Si	17	61%
No	11	39%
Tal vez	0	0%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 4**



Fuente: Tabla No.4. Contaminación Ambiental como influencia de las bajas en turismo

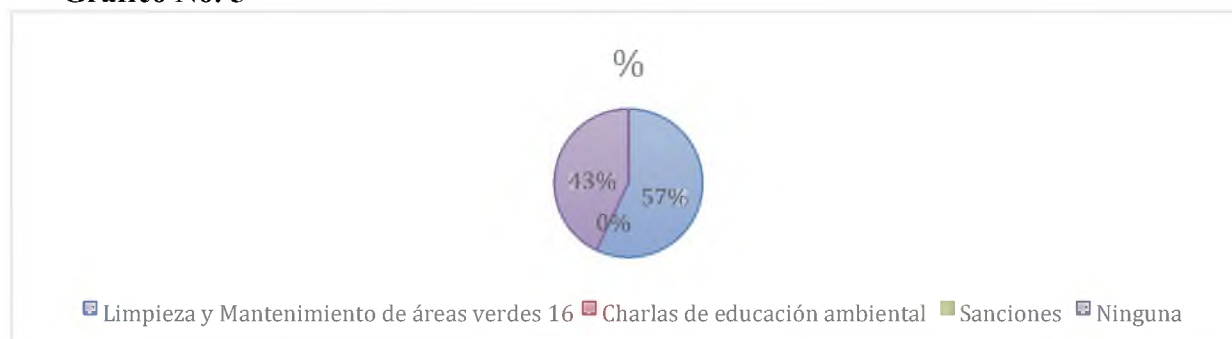
Según los resultados mostrados en la presente tabla el (61%) de la población considera que la contaminación ambiental influye en las bajas del turismo, mientras que un (39%) considera que no.

**Tabla No 5. Acciones que realizan las Instituciones para eliminar la contaminación Ambiental en la Playa la Cañita.**

Opción	Frecuencia	%
Asignación de personal para la limpieza y mantenimiento de las áreas verdes	16	57%
Charlas de educación ambiental	0	0%
Sanciones a los comunitarios que hagan mal uso de los desechos.	0	0%
Ninguna	12	43%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 5**



Fuente: Tabla No 5. Acciones que realizan las Instituciones para eliminar la contaminación Ambiental en la Playa la Cañita.

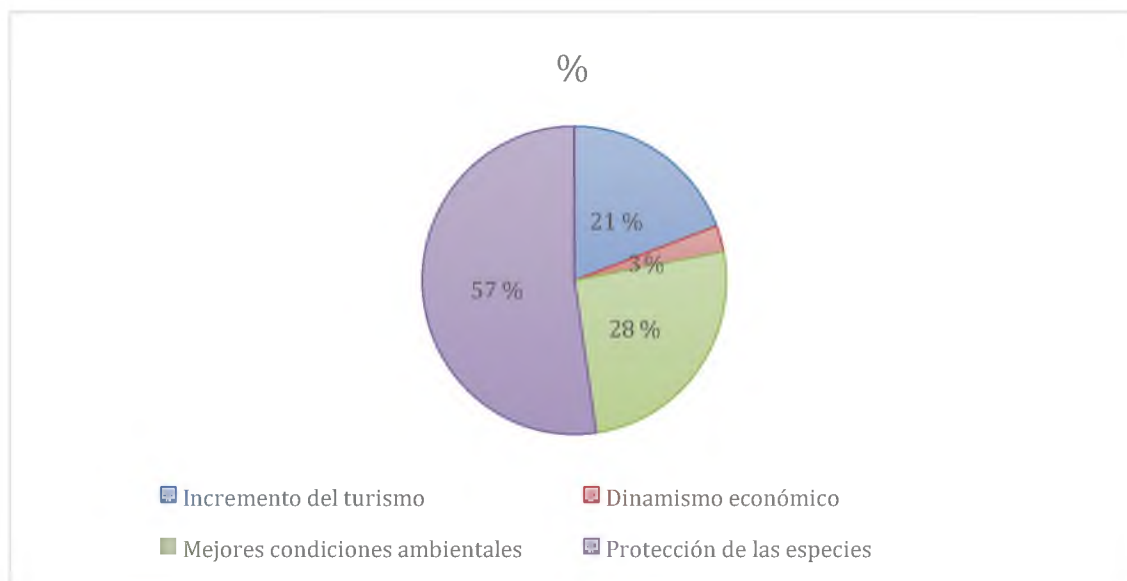
Los resultados muestran que las acciones que realizan las Instituciones para eliminar la contaminación ambiental en la playa La Cañita son: para el 57% Asignación de personal para la limpieza y mantenimiento de las áreas verdes, y para el 43% no realizan acciones para eliminar la contaminación.

**Tabla No. 6. Importancia del desarrollo de un Espacio Protegido en la Cañita.**

Opción	Frecuencia a	%
Incremento del turismo	6	21%
Dinamismo económico	1	3%
Mejores condiciones ambientales	8	28%
Mejoría de la calidad de vida de los habitantes	4	14%
Protección de las especies	16	57%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 6**



Fuente: Tabla No. 6. Importancia del desarrollo de un Espacio Natural Protegido en La Cañita.

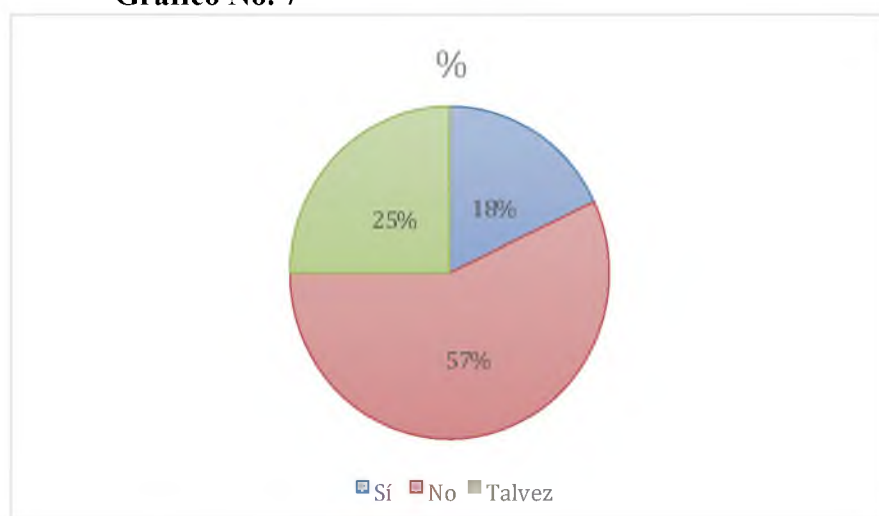
Según los resultados sobre la importancia del desarrollo de un Espacio Protegido en La Cañita resaltan: incremento del turismo (21%) dinamismo económico (3%), mejores condiciones ambientales (28%), mejoría de la calidad de vida de los habitantes (14%), protección de las especies (57%).

**Tabla No. 7. Gestiones realizadas para el desarrollo de un Espacio Protegido en La Cañita.**

Opción	Frecuencia	%
Sí	5	18%
No	16	57%
Tal Vez	7	25%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 7**



Fuente: Tabla No. 7. Gestiones realizadas para el desarrollo de un Espacio Protegido en La Cañita.

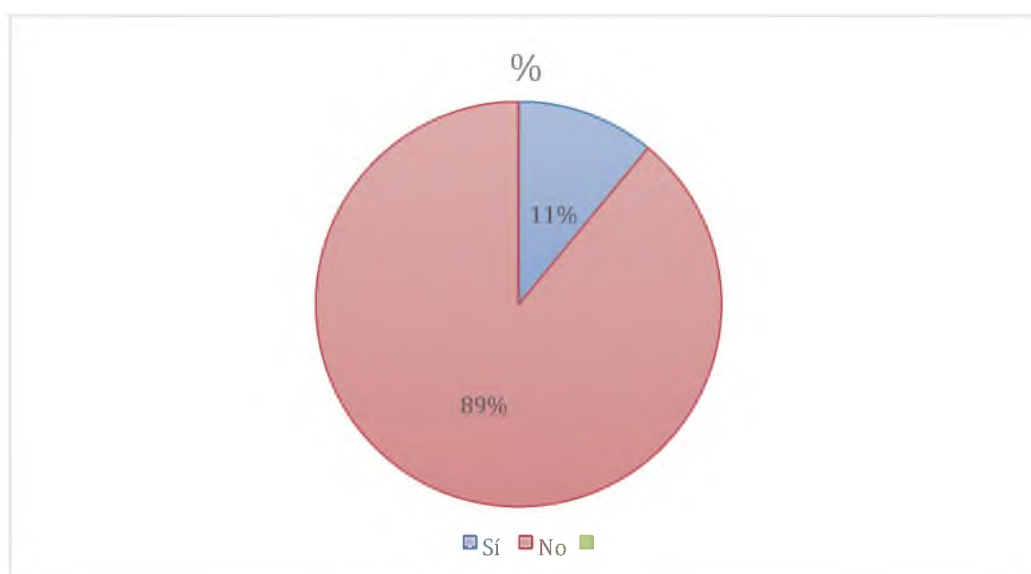
Los resultados mostrados en la presente tabla sobre las gestiones realizadas para el desarrollo de un Espacio Protegido en la Cañita muestran que el (57%) dice que no han realizado acciones, el (25%) dice que tal vez y un (18%) afirmó que sí han realizado acciones.

**Tabla No.8. Conocimientos de los ciudadanos de los criterios para el desarrollo de un Espacio Protegido.**

Opción	Frecuencia	%
Si	3	11%
No	25	89%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 8**



Fuente:  
Tabla No.8.

Conocimientos de los ciudadanos de los criterios para el desarrollo de un espacio Natural Protegido.

De acuerdo con los resultados presentados el (89%) de la población participante del estudio no tiene conocimientos de los criterios para el desarrollo de un espacio Protegido, a diferencia del (11%) restante que dijo tener conocimientos.

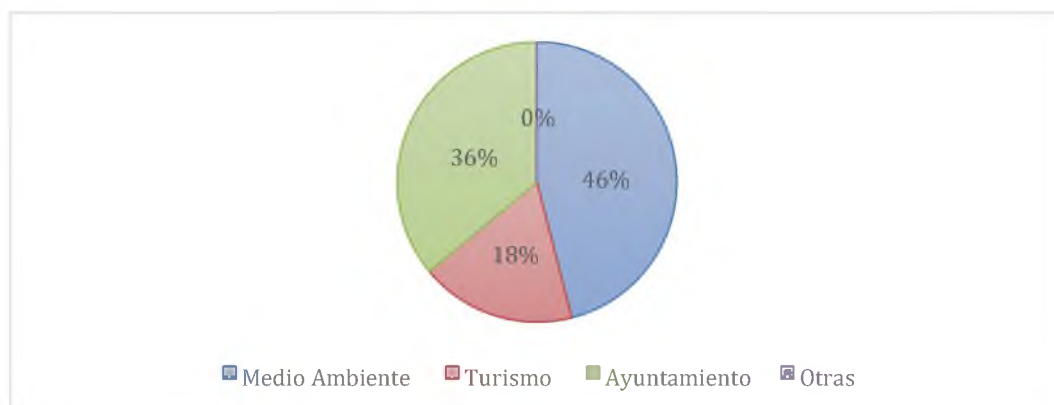


**Tabla No. 9. Instituciones que consideran responsables del diseño y Desarrollo de Espacios Protegidos.**

Opción	Frecuencia	%
Medio Ambiente	13	46%
Turismo	5	18%
Ayuntamiento	10	36%
Otras	0	0
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 9**



Fuente: Tabla No. 9. Instituciones que consideran responsables del diseño y Desarrollo de Espacios Protegidos.

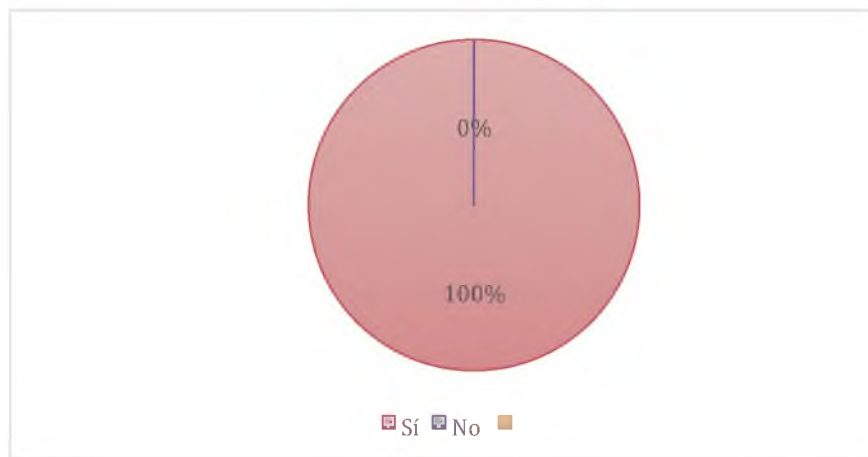
Tal como se muestra la presente tabla la población que participó en esta investigación señala que las Instituciones responsables del Diseño y Desarrollo de Espacios Protegidos son: el 46% dijo que medio ambiente, el 36% el ayuntamiento y el 18% turismo.

**Tabla No. 10. Consideración de la necesidad de un Espacio Protegido en la Cañita.**

Opción	Frecuencia	%
Si	28	100%
NO.	0	0%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 10**



Fuente: Tabla No. 10. Consideración de la necesidad de un Espacio Natural Protegido en la Cañita.

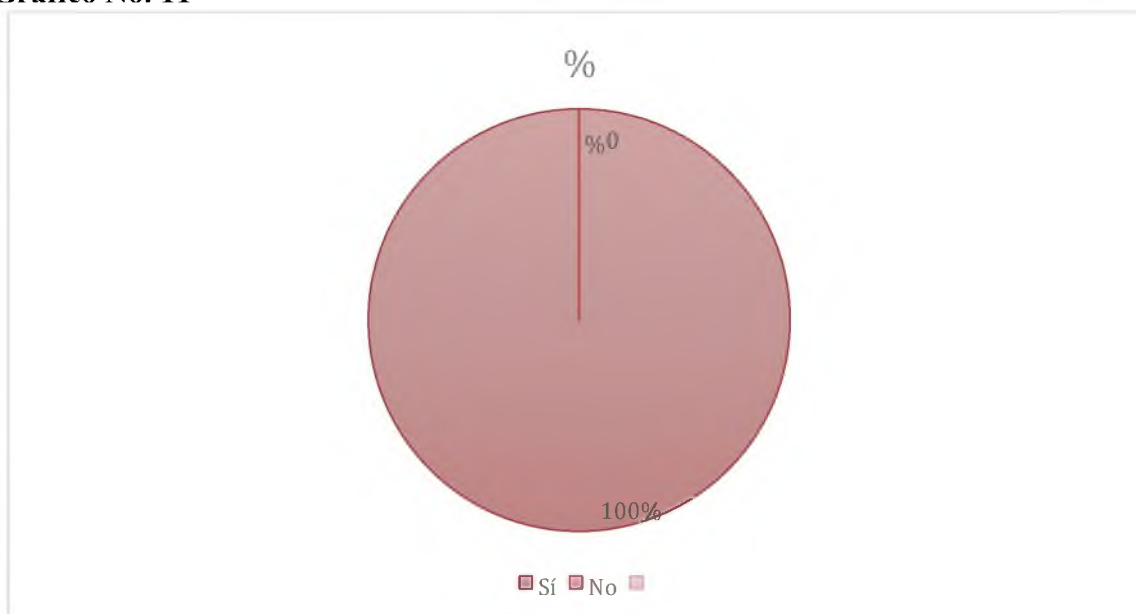
Los resultados arrojados muestran que el 100% de la población considera la necesidad del diseño y desarrollo de un Espacio Natural Protegido en La Cañita.

**Tabla No. 11. Consideración de la necesidad de la reconstrucción del muelle de embarque de los turistas.**

Opción	Frecuencia	%
Si	28	100%
No	0	0%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 11**



Fuente: Tabla No. 11. Consideración de la necesidad de la reconstrucción del muelle de embarque de los turistas.

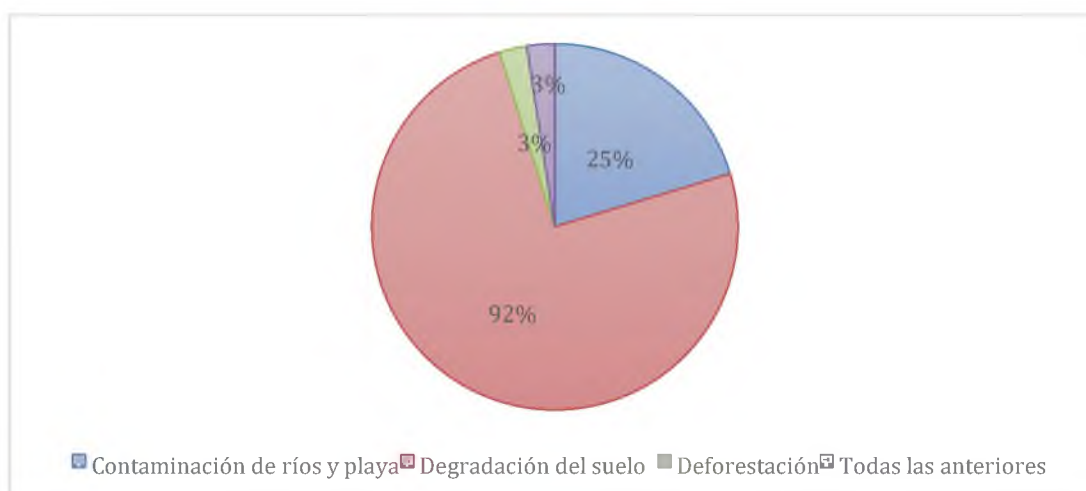
Los resultados expresados en la tabla muestran que el (100%) de la población considera la necesidad de la reconstrucción del puente de embarque de los turistas.

**Tabla No. 12. Como afecta la práctica agrícola y ganadera los manglares de la playa la Cañita.**

Opción	Frecuencia	%
Contaminación de los ríos y la playa	7	25%
Degradación del suelo	26	92%
Deforestación	1	3%
Todas las anteriores	1	3%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 12**



Fuente: Tabla No. 12. Como afecta la práctica agrícola y ganadera los manglares de la playa la Cañita.

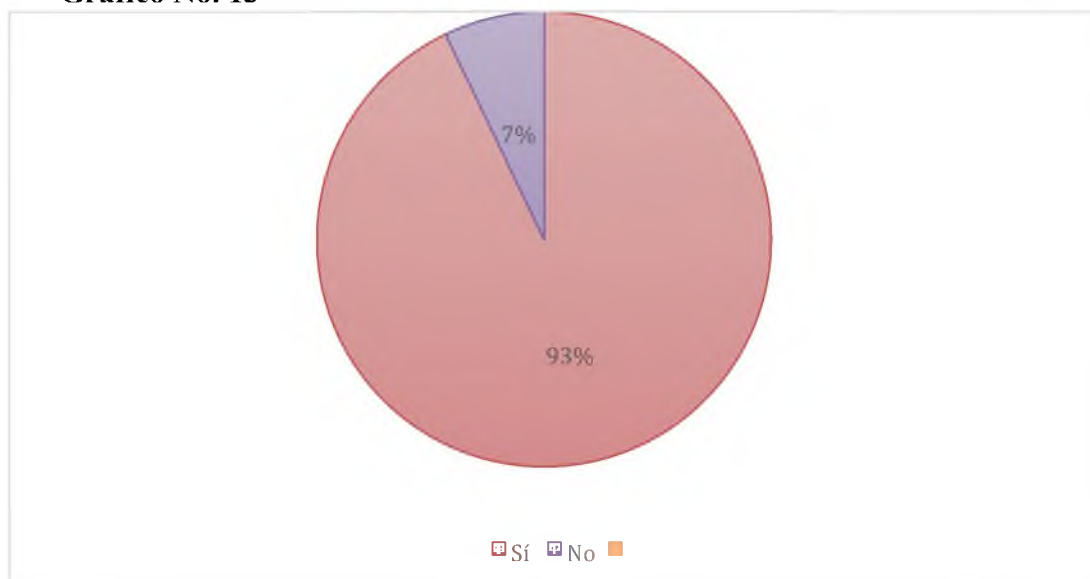
Los resultados mostrados sobre cómo afecta la práctica agrícola y ganadera a los manglares de la playa La Cañita fueron: para el (25%) contaminación de los ríos y la playa, (92%) degradación del suelo, la deforestación (3%), y otro (3%) consideró todas las anteriores.

**Tabla No.13. Consideración de la necesidad de una planta de tratamiento de aguas residuales para evitar la contaminación.**

Opción	Frecuencia	%
Sí	26	93·%
No	2	7%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 13**



Fuente: Tabla No.13. Consideración de la necesidad de una planta de tratamiento de aguas residuales para evitar la contaminación.

Tal como lo muestra la presente tabla el (93%) de la población considera la necesidad de una planta de tratamiento de aguas residuales para evitar la contaminación, mientras que el (7%) restante considera que no es necesario.

**Tabla No. 14. Consideración sobre el diseño y una nueva readecuación del puerto de embarque y su entorno atraería más turistas.**

Opción	Frecuencia	%
Considero que si	17	61%
Como esta está bien	1	3%
Los turistas se sienten bien como está	10	36%
Definitivamente si	0	0%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 14.**



Fuente: Tabla No. 14. Consideración sobre el diseño y una nueva readecuación del puerto de embarque y su entorno atraería más turistas.

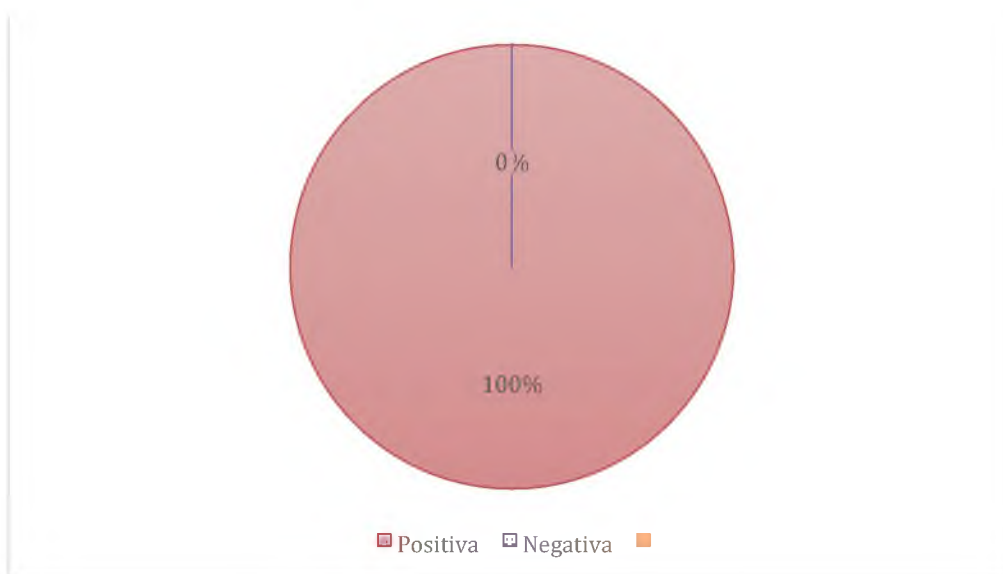
Los resultados mostrados referentes a la consideración del diseño y una nueva readecuación del puerto de embarque y su entorno para atraer más turistas, el (61%) considero que sí es necesario, el (36%) que los turistas se sienten bien como está, y el (3%) dijo que como esta está bien.

**Tabla No. 15. Impacto a la comunidad que la zona de los manglares en la cañita sea declarado espacio protegido.**

Opción	Frecuencia	%
Positiva	28	100%
Negativa	0	0%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 15**



Fuente: Tabla No. 15. Impacto a la comunidad que la zona de los manglares en la cañita sea declarado espacio protegido.

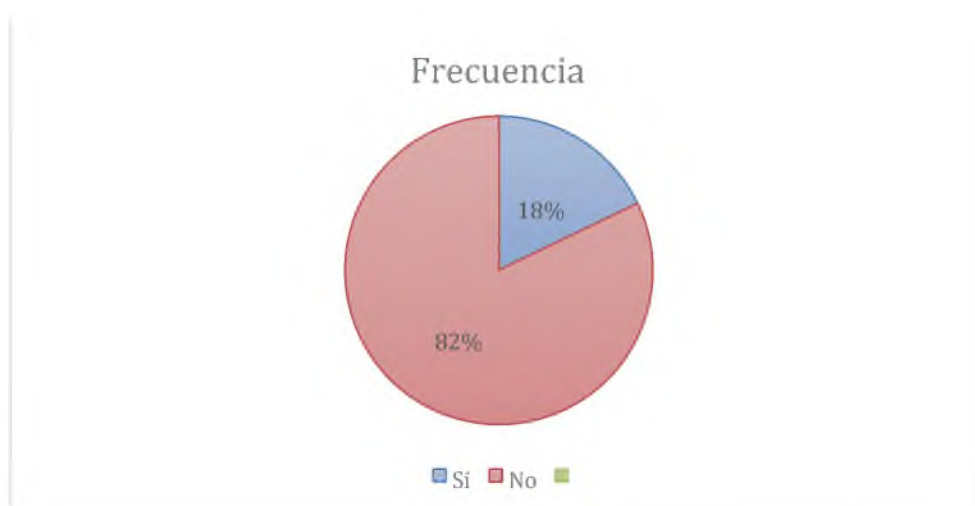
Según los resultados el (100%) de la muestra considera como un impacto positivo a la comunidad que la zona de los manglares en la cañita sea declarado espacio protegido.

**Tabla No. 16. Considera usted que la pesca se realiza de una manera responsable para no afectar la biodiversidad marina.**

Opción	Frecuencia	%
Si	5	25%
No	23	75%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 16**



Fuente: Tabla No. 16. Considera usted que la pesca se realiza de una manera responsable para no afectar la biodiversidad marina.

Tal como lo muestra la presente tabla el (75%) los moradores encuestados consideran que la pesca se realiza de una manera no responsable lo que puede afectar biodiversidad marina, (25%) considera que se realiza de manera responsable.

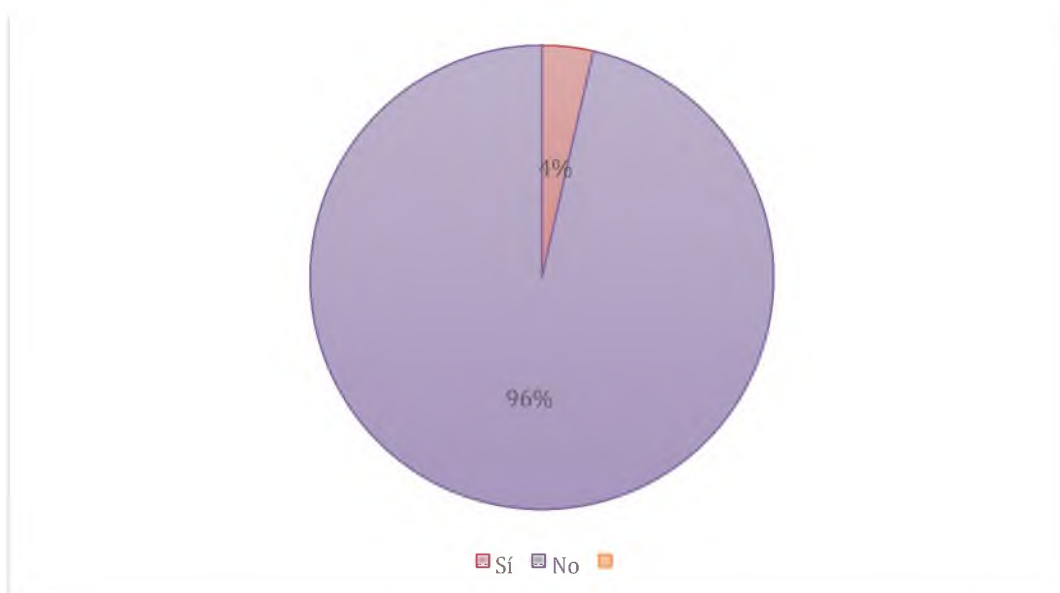


**Tabla No. 17. Los moradores de la cañita están organizados o han recibido de parte de las autoridades charlas para proteger la vida marina y los manglares de la zona.**

Opción	Frecuencia	%
Si	1	4%
No	27	96%
Total	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los moradores del sector La Cañita, Sabana de la Mar

**Gráfico No. 17**



Fuente: Tabla No. 17. Los moradores de la cañita están organizados o han recibido de parte de las autoridades charlas para proteger la vida marina y los manglares de la zona.

Los resultados mostrados en la tabla señalan que (96 %) de la muestra considera que no están organizados, ni reciben charlas de parte de las autoridades para proteger la vida marina y los manglares de la zona, el (4%) dijo que están organizados.

**B. Estudio de las aguas de la Playa la Cañita para determinar el nivel de contaminación.**

Turbidez	NTU	10.0	17.0	11.0	-	SM-2130- B
Fósforos de Fosfato	Mg/litro	0.10	0.01	0.59	0.4	SM-4500- P
Solidos Suspendedos Totales	Mg/litro	26	152	37	-	SM-2540- D
Aceites y Grasas	Mg/litro	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	SM-5520- D
Nitrógenos Amoniacal	Mg/litro	<0.01	<0.01	<0.01	0.50	SM-4500- NH3
Nitrógeno de Nitrato + Nitrógeno de nitrito	Mg/litro	1.0	2.32	1.11	15	SM-4500- NO3ENO2
Demanda Biológica de oxígeno (DBO)	Mg/litro	2.19	2.73	2.19	-	SM-5210- B

Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Mg/litro	22.4	32.4	23.7	-	SM-5520- D
---	----------	------	------	------	---	---------------

Parámetros Localización	unidades	Pt. 1	Pt. 2	Pt. 3	Norma	Métodos
Coliformes Fecales	(NMP/10 0 ml)	130	33	23	400	SM-9222- B
Coliformes Totales	(NMP/10 0 ml)	130	13	23	1000	SM-9221- E
E. Coli	Ausencia/ Presencia	present e	Ausent e	ausent e	-	SM-9222- F
Enterococos Fecales	UFC/ml	16	32	100	-	SM-9230- C
*pH	-	8.25	8.08	8.21	7.5-8.5	SM-4500- H+. B
Solidos Flotantes	Mg/litro	5.0	90.	7.0	Ausent e	SM-2530- B
Color	Pt. Co	2.0	3.0	2.0	-	SM-2120- C

Fuente: Análisis del agua de la playa la Cañita.

Fecha Inicio Análisis:	Hora Inicio Análisis:	Fecha Fin Análisis:	Hora Fin Análisis:
18/03/2022	4:15 PM	26/03/2022	6:00 PM
Fecha de Recepción	Recibido en el LAB. Por	Analistas	Revisado
18/03/2022	Tec. Rosalba Castillo	Ramon Medina /Ing. Ramon Bo.	Ing. Harvey Espinosa

Metodología: Métodos adaptados desde standad metodice for the examination of wáter and wastew ater, en su última versión en inglés, (21.va), año 2005.

Los resultados del análisis del agua encontraron sustancias menores de sólidos flotantes y fósforos de fosfato, los cuales se le deben prestar atención y presencia de la bacteria E. Coli y se debe prestar atención a que está generando esta bacteria.

## 4.2 Discusión de los resultados

Luego de plasmar el proceso de tabulación y análisis de los datos, se procede a la discusión de los resultados:

De la muestra participante en la investigación el 64 % tiene edad comprendida entre 18 y 25 años, el 22% de 26 a 40, el 7% de 41 a 60, y un 7% más de 60 años. Con relación al nivel académico el 64% de la población objeto de estudio tiene un nivel académico medio, el 22% universitario completo, un 7% posee un nivel técnico, y un 7% no posee estudios.

En relación con la importancia que tiene el desarrollo de un Espacio Protegido, en el Sector La Cañita, Sabana de La Mar.

Dentro de los aspectos importantes resaltan: el incremento del turismo 21%, dinamismo económico 3%, mejores condiciones ambientales 28%, mejoría de la calidad de vida de los habitantes 14% y protección de las especies 57%.

El 100% de la población considera la necesidad de un Espacio Protegido en la Cañita, y la reconstrucción del muelle de embarque de los turistas

En la descripción de los requisitos que debe cumplir el sector La Cañita para desarrollar un Espacio Protegido, según los resultados presentados el 89% de la población participante no tiene conocimientos de los criterios para el desarrollo de un espacio Protegido, el 11% dijo que tiene conocimientos. En la base teórica de esta investigación se describe los criterios para el manejo de las áreas protegidas.

El sustentante se propuso mencionar las instituciones responsables del desarrollo de Espacios Protegido, en ese sentido los participantes consideraron las siguientes instituciones como responsables del diseño y Desarrollo de Naturales Protegidos: el 46% dijo que Medio Ambiente, el 36% el Ayuntamiento y el 18% Turismo.

En lo que se refiere al nivel de contaminación en la playa del sector la Cañita, los resultados fueron los siguientes:

Consideran influyente la contaminación ambiental en la disminución de las actividades de turismo, 36%, además para el 64% influye en la muerte de especies marinas.

La práctica agrícola y ganadera afecta a los manglares de la playa la Cañita, el 25% consideró que también se produce contaminación de los ríos y la playa, el 92% dijo que la degradación del suelo, deforestación 3%, y un 3% consideró todas las anteriores

Otro factor considerado es que la pesca se realiza de una manera no responsable lo que puede afectar biodiversidad marina, así lo consideró el 75%, sin embargo, el 25% considera que se realiza de manera responsable.

Tal como muestran los resultados las acciones que realizan las instituciones para eliminar la contaminación ambiental en la Playa la Cañita son: para el 57% asignación de personal para la limpieza y mantenimiento de las áreas verdes, y para el 43% no realizan acciones para eliminar la contaminación.

Cabe destacar que en la visita realizada para hacer el levantamiento de la problemática se evidencio la falta de seguimiento de las autoridades por las condiciones desfavorables percibidas tanto en las aguas como en la superficie terrestre, construcciones y los manglares.

Se tomó una muestra del agua para determinar el nivel de contaminación de las aguas y los resultados fueron los siguientes:

El agua se clasifica como Clase E, que se define en la norma como: Aguas costeras utilizadas para proteger los recursos naturales, como los manglares y las áreas de reproducción y nutrientes para la vida marina y las áreas de acuicultura marina, incluidos los moluscos, crustáceos, peces Clase y pesca comercial.

También, para deportes acuáticos y otras actividades que entren en contacto directo con el agua, como natación, buceo, esquí acuático, etc.

Se encontraron sustancias menores de Sólidos Flotantes y Fósforos de Fosfato los cuales se le deben prestar atención. Por otro lado, se observa la presencia de coliformes fecales que son indicativo de contaminación por desechos de animales de sangre caliente, se debe tomar en cuenta que el área requiere un sistema de tratamiento para las aguas residuales domésticas y evitar el vertido de aguas altamente contaminadas a las costas.

Sobre las gestiones realizadas para el desarrollo de un Espacio Protegido en la Cañita los resultados muestran que el 57% dice que no han realizado acciones, un 25% dijo que tal vez y un 18% afirmó que sí han realizado acciones.

El 100% de la muestra considera como un Impacto positivo a la comunidad que la zona de los manglares en la cañita sea declarado espacio protegido.

La Cañita es un pueblo en Sabana de la Mar, y es un lugar encantador para estar. El área tiene muchas atracciones turísticas, incluyendo Cayo de Los Pájaros. Está formada por pequeñas islas y tiene muchas aves exóticas, como palomas turquesas, palomas, alcatraces, patos y fochas. Sin embargo, la vida en La Cañita es miserable.

La comunidad es un verdadero paraíso en la tierra por sus abundantes cocoteros, manglares y vida marina.

La playa La Cañita es un popular lugar de vacaciones para turistas y visitantes, tanto nacionales como internacionales. El pueblo está situado en la costa de una zona montañosa, lo que lo convierte en un lugar ideal para el turismo de montaña. Los resultados de la investigación muestran que la playa reúne las condiciones para ser declarada Espacio Protegido.

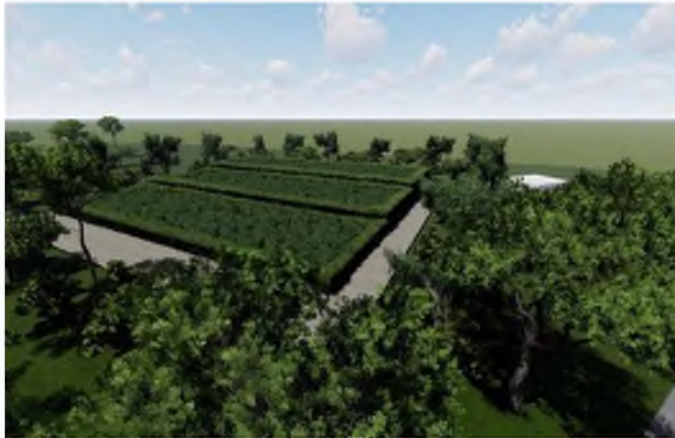
Los habitantes muestran un elevado interés porque esta playa junto a la zona de los manglares sea declarada protegida, a pesar de las condiciones deplorable que se encuentra a diario se embarcan hasta 1350 turista aproximadamente, ingreso que supera al año el valor económico que se presupuestó para acondicionar el atractivo de la playa.

Finalmente, este proceso investigativo agotó todas las etapas necesarias para proponer el Diseño y Desarrollo de un Espacio Protegido en el Sector la Cañita Sabana de la Mar.

El gobierno debe construir instalaciones turísticas y mejorar la comunidad, así como la economía y el medio ambiente en La Cañita, luego de que haya sido declarada área protegida. Estas serían grandes mejoras en las tres áreas de desarrollo.



### **Planta de Depuradora de Agua Residuales.**



(Libre & De la Rosa, 2020) La planta depuradora de aguas residuales es un sistema que no requiere del consumo de energía eléctrica, ni aparatos mecánicos y que funciona en base al vegetal conocido como “*Typha domingensis*”, una macrofitas que se reproduce en cuerpos de agua como estanques, cañadas y lagunas. El autor señala que alrededor de estas plantas de tratamiento se crea un ecosistema propio donde viven y se reproducen diferentes especies de fauna y flora, contribuyendo a enriquecer el paisajismo del área.

Su efectividad en la depuración de las aguas sanitarias, de acuerdo con estudios que han hecho con la toma de muestras de muestras de entrada y salida de las aguas a las plantas, es de un 95%.

Con el uso de la planta depuradora de aguas residuales los acostumbrados olores fétidos de los sistemas sanitarios no se sienten, solo en la parte más cercana y en algunos momentos, pero tampoco tendrá imágenes desagradables a la vista, solo plantas que se mueven al compás de la brisa y que sus raíces hacen el trabajo que harían aparatos eléctricos como bombas de expulsión.

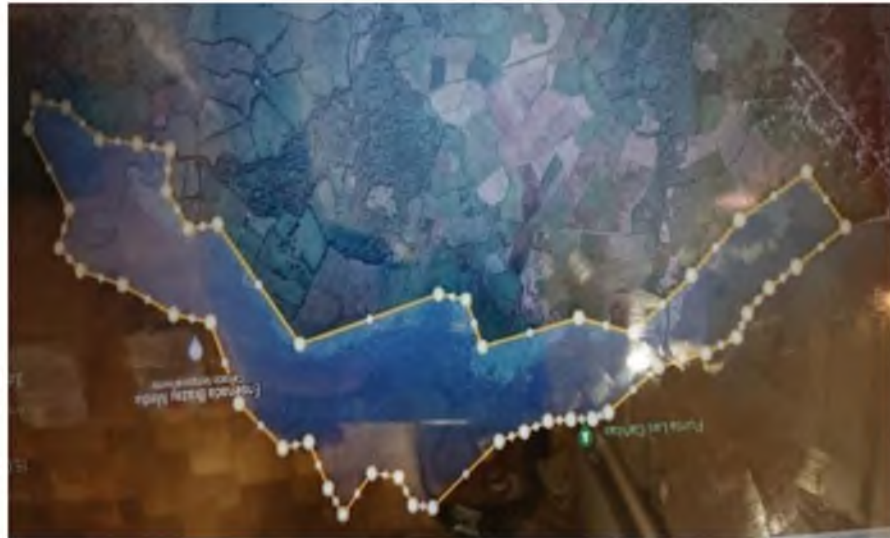
Esta planta tiene una capacidad de recibir 840 m<sup>3</sup> metros cúbicos por día, la dotación

$$(DT)=25LT \times 3,360 \text{ HT}=840,000 \text{ LT. DT}=840 \text{ m}^3.$$

**Metros de plantación de macrófitos necesario para tratar el agua residual que se generan en el Sector La Cañita**

Q (caudal)	840	M3/día
DBO	200	Mg/L
He (habitantes equivalentes)	2800	he
Área de Plantación Requerida	3	m <sup>2</sup> /he
Área de Plantación Requerida	8400	m <sup>2</sup>

## Zona de los Manglares



**Longitud de los manglares 16,198.02mt con un área de 3,494,823.73.**

## Muelle



El muelle mide 3mt de ancho x 35mt de largo con una capacidad de estacionar dos embarcaciones pequeñas.

## Parqueo



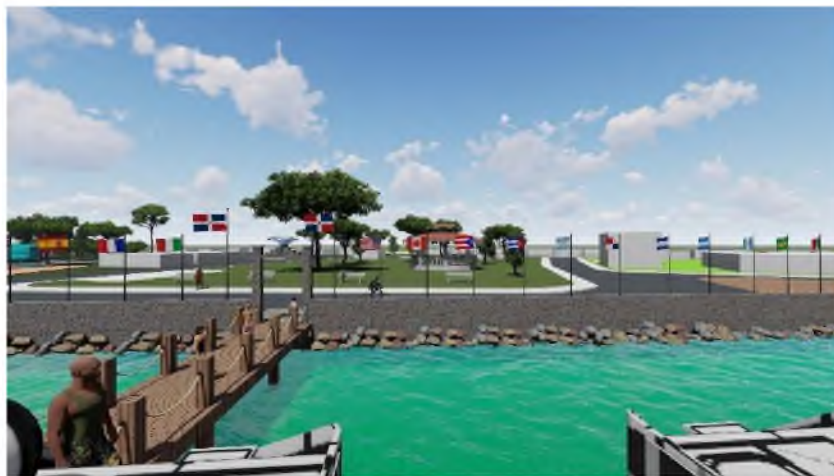
El parque cuenta con una longitud de 1837.68m<sup>2</sup> con capacidad de parquear 7 autobuses y alrededor de 10 carros.

### Área de Ejercicio y Recreación



Cuenta con una longitud de 6.68mt de ancho x 186.35mt de largo, está a una distancia de la paya de 23.21mt.

### Parque



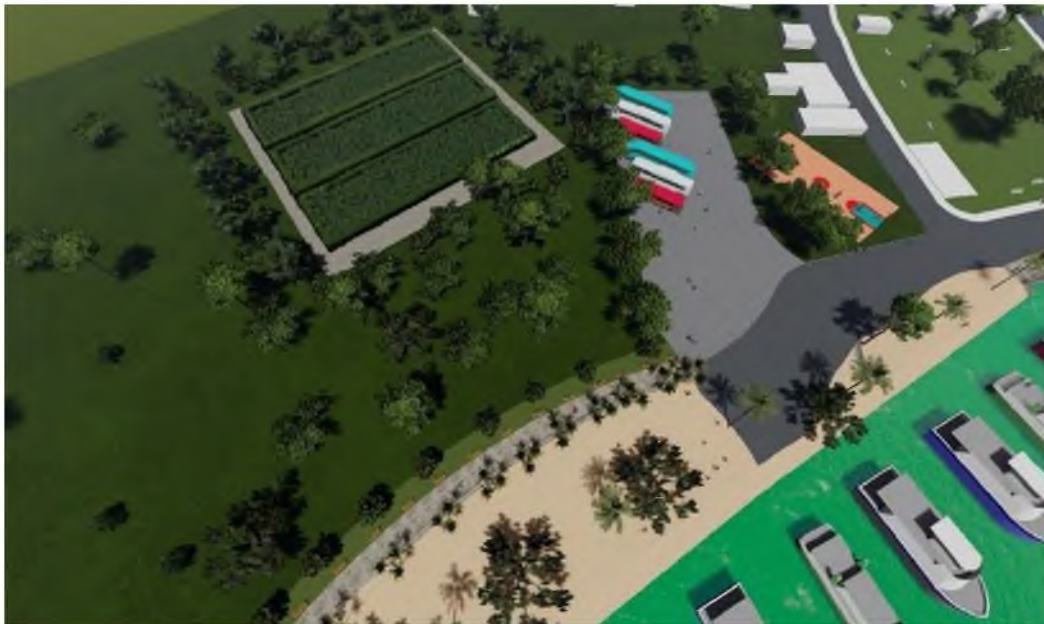
El parque cuenta con una longitud aproximada de 987m<sup>2</sup>.

## **Cancha Deportiva**



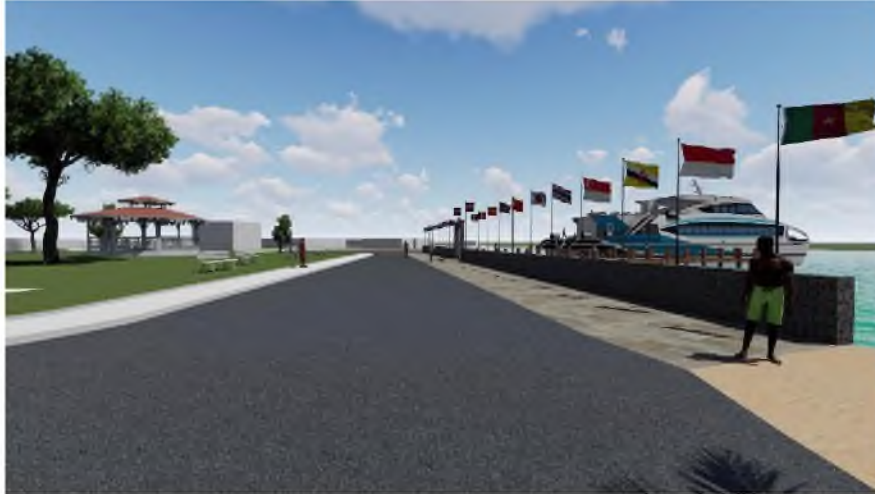
La cancha deportiva cuenta con una longitud de 15mt de ancho x 28mt de largo.

### Vista aérea del proyecto



Como se observa en las imágenes, la remodelación de parque, la cancha, el bulvar y el muelle de embarque peatonal, y se reacondicionará con gramas, árboles, y con barcos nuevos.

## Bulevar



**El bulevar cuenta con una medida de 3.90mt de ancho x 65.71mt de largo.**

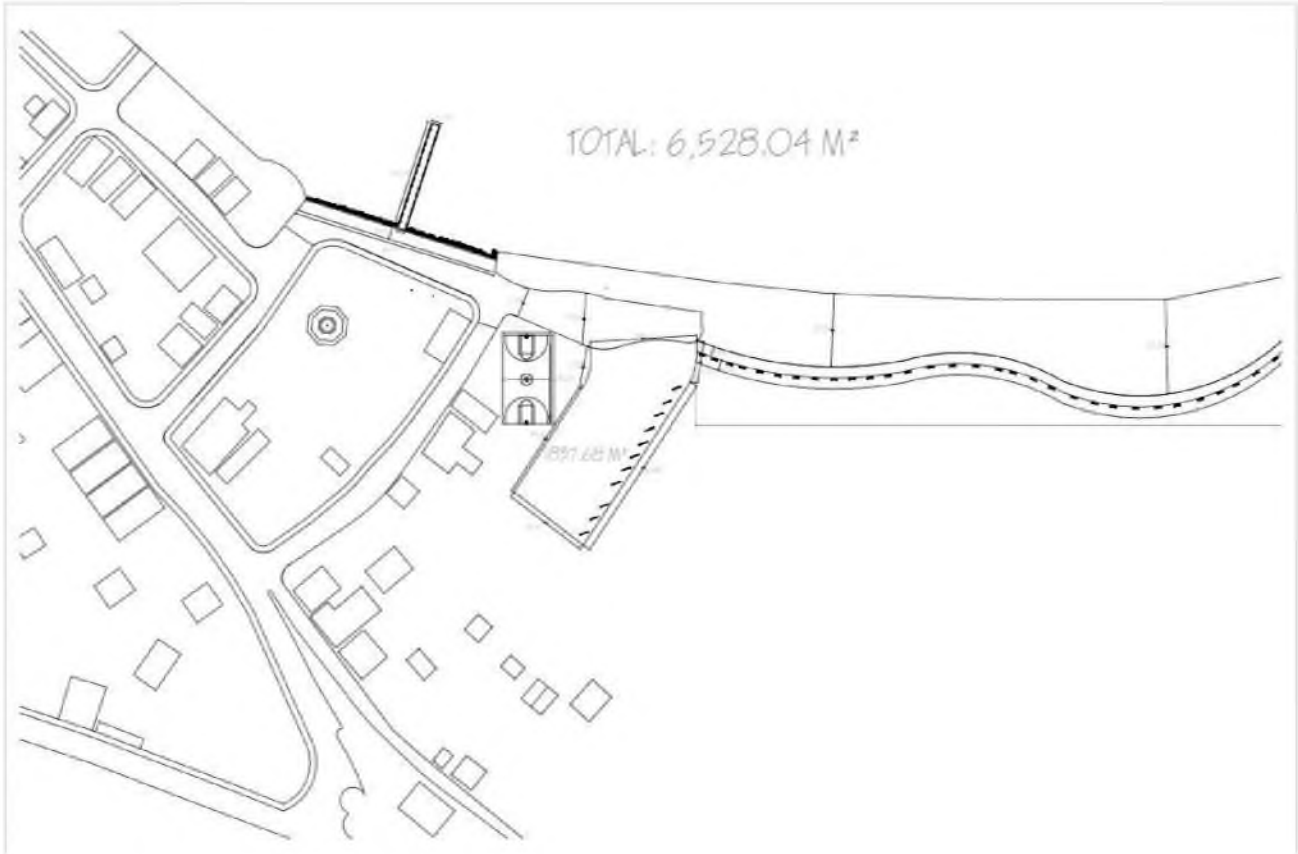
El bulevar tendrá un encache más seguro, elegante y moderno, cabe resaltar que el muelle debe ser reconstruido en su totalidad por el estado de deterioro que presenta actualmente.

Se propone la construcción de un parqueo para los vehículos que transportan a los turistas y visitantes al lugar. La construcción de una vía de deporte y recreación a la orilla de la playa, así como también una planta natural de tratamiento de agua potable para evitar la contaminación de las aguas.

Es sumamente importante que se declare área natural protegida una extensión de manglares de 16,198.02mt con un área de 3,494,823.73, los cuales se encuentran amenazados por las actividades de tala de árboles, y uso de fertilizantes para la práctica de la agricultura.



Plano Grafico del Proyecto



# Presupuesto Económico General del Diseño del Espacio Protegido a Desarrollar en la Cañita.

**Monto cotizado: RD\$125,567,752.50.**

## UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRIQUEZ UREÑA (UNPHU) ESCUELA DE POSTGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA AMBIENTAL

Proyecto: Diseño de un Espacio Natural Protegido, en el Sector La Cañita, Sabana de la Mar  
Presupuesto estimado realizado por Víctor Santos  
República Dominicana

Fecha de actualización: 09/06/2022

No.	PARTIDAS CUBIERTAS DIRECTAS	CANT.	U.D.	PRESUPUESTO		SUB-TOTAL
				RE	VALOR	
<b>1.00</b>	<b>PRELIMINARES</b>					
1.1	Planteo preliminar	1.00	P.A.	150,000.00	150,000.00	2,141,000.00
1.2	Limpieza terreno (1 metro cuadrado, 5,650 m2)	1.00	P.A.	700,000.00	700,000.00	
1.3	Revoladura y control topográfico	1.00	P.A.	225,000.00	225,000.00	
1.4	Elaboración y entrega de memorandos, involucramiento de oficina, baños portátiles y campamento para el muestreo de agua en el sistema hídrico	1.00	P.A.	650,000.00	650,000.00	
1.5	Alquiler de dos buses para el transporte en el sitio	1.00	OTR.	18,000.00	18,000.00	
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS ESPECÍFICOS</b>					
2.1	Demoliciones. De todo tipo de pavimento existente, eliminación de elementos de mobiliario urbano, limpieza, excavación de materiales, e instalación de banquetas.	1.00	P.A.	100,000.00	100,000.00	450,000.00
2.2	Revoque de muros existentes	1.00	P.A.	120,000.00	120,000.00	
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>					
3.1	Excavaciones mecánicas (excavación 1.00 m x 1.00 m x 1.20 m)	412.00	M3	980.00	2,493,600.00	5,647,000.00
3.2	Revolución mecánica (excavación 1.00 m x 1.00 m x 0.85 m)	370.00	M3	1,570.00	4,062,000.00	
3.3	Revolución compactada (excavación de estacionamiento y banquetas)	2430.00	M3	800.00	1,979,000.00	
3.4	Revoque Capas (banqueta, material adorno excavaciones)	1.00	P.A.	150,000.00	150,000.00	
<b>4.00</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>					
4.1	Instalación de alumbrado público y alumbrado paisajístico	1.00	P.A.	2,300,000.00	2,300,000.00	4,500,000.00
<b>5.00</b>	<b>PAVIMENTACIÓN</b>					
5.1	Losa H.A. pavimento (R=210, 0.15 cm espesor, con malla electrosoldada)	205.00	M2	18,000.00	4,425,000.00	1,270,400.00
5.2	Losa H.A. Casaca y gresosa (R=210, 0.09 cm espesor, con malla electrosoldada)	63.00	M2	15,000.00	975,000.00	
5.3	Construcción de muros adyacentes (adegüar de 10 metros lineales)	340.00	M2	5,300.00	1,870,000.00	
<b>6.00</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD</b>					
6.1	Señalización horizontal y vertical	1.00	P.A.	30,000.00	30,000.00	505,000.00
6.2	Bandejas de seguridad (bandejas de aluminio 40x60 cm de altura)	25.00	UD	5,000.00	125,000.00	
6.3	<b>MOBILIARIO</b>					
7.1	Bancos de madera sencilla (sillas)	40.00	UD	120,000.00	4,800,000.00	6,114,700.00
7.2	Sillas de H.A. y sillas de aluminio	1.00	P.A.	700,000.00	700,000.00	
7.3	Bancos plegables, con tapa y pedal, color negro (instalación con almohada)	15.00	UD	2,650.00	39,750.00	
<b>8.00</b>	<b>BARRIDERA</b>					
8.1	Barrido y limpieza: palmas, zona de playa alta y zona de arena, zona de H.A. (uso: negro - estado por meses)	1.00	P.A.	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00
<b>9.00</b>	<b>RECONSTRUCCIÓN DE INSTALACION CANCHAS</b>					
9.1	Cancha de Basketball (Inclusivos, gradas y portón)	1.00	P.A.	6,500,000.00	6,500,000.00	6,500,000.00
<b>10.00</b>	<b>TERMINACION DE INSTALACION AMBIENTE</b>					
10.1	planta natural de tratamiento de aguas residuales	1.00	P.A.	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00
10.2	Instalación y mantenimiento de 200 plantas	1.00	P.A.	300,000.00	300,000.00	
<b>11.00</b>	<b>TERMINACION DE GEOMETRÍA</b>					
11.1	Suministro e instalación de escombreras metálicas (chapas y perforadas con barandas)	3.00	P.A.	1,700,000.00	1,700,000.00	1,826,000.00
11.2	Señalización de tránsito (bandejas de aluminio 40x60 cm)	40.00	UD	3,000.00	120,000.00	
<b>12.00</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE MOBILIARIO</b>					
12.1	Banca y arena de H.A. con resaca (estructura de madera, 5 líneas de banca a 8 bps, 5 líneas de banca a 8 bps)	230.00	M2	22,000.00	5,060,000.00	5,810,000.00
12.2	Suministro e instalación de estructura metálica del Pea	1.00	P.A.	550,000.00	550,000.00	
<b>13.00</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE MURALLA</b>					
13.1	Estructura de maderas (estructura de postes y vigas de madera, arbolada a 8 pilos y escombrados de H.A. pintura final de banco al agua marítima)	72.00	M2	447,000.00	32,264,000.00	35,000,000.00
<b>14.00</b>	<b>RECONSTRUCCIÓN DE BARRERAS</b>					
14.1	Alfardas de barreras (estructuras bases y pintura, e instalación de postes)	24.00	UD	10,000.00	240,000.00	240,000.00
14.2	Instalación de postes	1.00	P.A.	150,000.00	150,000.00	
<b>15.00</b>	<b>CUBIERTAS INDIRECTAS</b>					
<b>16.00</b>	<b>CLASIFICACIONES</b>					
16.1	Impresión 2 colores			10.00%	5,412,875.00	RD\$31,039,602.50
16.2	Impresión 4 colores			5.00%	4,706,427.50	
16.3	Impresión			5.50%	3,294,506.25	
16.4	Clasificación Administrativa			8.50%	3,294,506.25	
16.5	Seguros y Fianzas			8.10%	3,294,506.25	
16.6	Costos de Ley 270			0.10%	94,125.75	
16.7	Facturación (Ley 6-RR, Art. 1)			1.00%	941,257.50	
16.8	Impuestos			0.00%	0.00	
16.9	Alfardas (chapas)			1.00%	1,000,000.00	
<b>TOTAL</b>					<b>RD\$125,567,752.50</b>	

**NOTAS:**

Los montos de partidas presupuestadas pueden estar sujetos a variación, en caso de cambio en los precios de materiales y mano de obra.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

Dado el análisis de los resultados por objetivos de esta investigación con la finalidad de diseñar un Espacio Protegido, en el Sector La Cañita, Sabana de La Mar, República Dominicana, período enero- agosto, 2022, se llegaron a las siguientes conclusiones:

**Con relación al Objetivo Específico No. 1**, sobre *analizar la importancia que tiene el desarrollo de un Espacio Protegido en el Sector La Cañita, Sabana de La Mar*, los participantes encuestados consideraron el incremento del turismo, dinamismo económico, mejores condiciones ambientales, mejoría de la calidad de vida de los habitantes, y protección de las especies. Además, expresaron que es indispensable la reconstrucción del muelle de embarque de los turistas.

**Concerniente al Objetivo Específico No. 2**, *analizar las bases legales para desarrollar un Espacio Natural Protegido*, se determinó que la mayoría de la población participante del estudio no tiene conocimientos de los criterios para el desarrollo de un Espacio Protegido, en tal sentido se plasma en la base teórica de esta investigación los criterios para el manejo de las Áreas Protegidas

**Referente al Objetivo Específico No. 3**, respecto a *evaluar las instituciones responsables del desarrollo de Espacios Protegidos*, los moradores encuestados consideraron las siguientes instituciones como responsables del diseño y desarrollo de Espacios Protegidos: Ministerio de Medio Ambiente, Ayuntamiento, y Ministerio de Turismo.

**Respecto al Objetivo Específico No. 4**, sobre *evaluar el nivel de contaminación en la playa del Sector La Cañita*, los resultados mostraron que la contaminación que existe en la playa está disminuyendo a las actividades turísticas que se desarrollan en esta zona, influye en la muerte de especies, además es afectada por actividades de pesca informal.

Cabe resaltar, que la zona de los manglares donde se realizan actividades agrícolas y ganaderas es otro foco de contaminación, que además de afectar las aguas también está provocando desforestación, degradación del suelo y muerte de especies por los fertilizantes que utilizan.

Por otro lado, los resultados del análisis del agua arrojaron sustancias menores de sólidos flotantes, fósforos de fosfato y la presencia de la bacteria e. coli, los cuales se le deben prestar atención.

Cabe destacar, que no existe un seguimiento responsable de las instituciones del estado que tienen que velar por el funcionamiento adecuado tanto del turismo como del cuidado y protección del medio ambiente.

Finalmente, es preciso indicar, tal como se ha expresado el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos, los cuales dan base para responder al objetivo general planteado de diseñar un Espacio Protegido en el sector la cañita, Sabana de la Mar, objetivo general de esta investigación. (Ver posterior a las recomendaciones).

## **Recomendaciones**

### **Al Ministerio de Medio Ambiente**

Dentro de las recomendaciones al Ministerio de Medio Ambiente es importante recordar algunas funciones que tiene la Institución, y el sector La Cañita necesita que se dé prioridad para la solución de la problemática que existe en el sector:

- Garantizar la protección del medio ambiente y los recursos naturales tomando medidas estrictas para el uso sostenible del medio ambiente y los recursos naturales.
- Apoyar este proyecto realizado para el diseño de un Espacio Protegido en el sector la Cañita.
- Realizar gestiones para el desarrollo de un Espacio Protegido en el sector la Cañita.

### **Al Ministerio de Turismo**

- Impulsar el desarrollo turístico de la región mediante la ejecución de programas de promoción e inspección que garanticen el cumplimiento de las leyes y normas de la institución.
- Garantizar el buen estado de las instalaciones a utilizar en las actividades turísticas.
- Gestionar los insumos necesarios para garantizar la calidad de los servicios que reciben los turistas que visitan esta playa.
- Asignar un personal de misterio para garantizar la calidad de servicio brindado.
- El personal encargado de trabajar en la playa sea fijo, no solo cuando hay temporadas de ballenas.

- Gestionar con el **Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA)** el tratamiento de las aguas residuales.

- Gestionar con el Instituto Agrario Dominicano (IAD) el seguimiento de las personas a las que asignan parcelas en las inmediaciones de la playa

### **Al Ayuntamiento de La Cañita**

- Preservación del patrimonio histórico y cultural del municipio.

- Servicios de limpieza de espacios públicos, decoración, tratamiento y eliminación de residuos.

- Promoción, fomento y desarrollo económico local.

- Gestionar la protección de la higiene y salubridad públicas para garantizar el saneamiento ambiental.

### **A los Moradores de La Cañita**

- Mantener limpias las rutas turísticas.

- Desarrollar hábitos responsables del uso de desechos.

- Respetar las disposiciones de las autoridades competentes para el cuidado de la playa y su entorno.

- Cuidar las especies tanto marinas como terrestres.

### **A los Pescadores del Sector La Cañita**

- Buscar asesoría para realizar las actividades de pesca de manera responsable con los conocimientos necesarios.
- Gestionar la organización de esta actividad con las autoridades competentes a fin de recibir los apoyos y los conocimientos pertinentes.
- Realizar pesca de altura sostenible evitando la sobre pesca.
- Respetar las especies marinas protegidas.

### **A los Agricultores y Ganaderos del Sector La Cañita**

- Limitar las explotaciones y tala de árboles.
- Utilizar controladores biológicos para las plagas.
- Evitar la deforestación.
- Gestionar otro terreno que no sea el área de los manglares para realizar actividades de agricultura y ganadera.

## Referencias Bibliográficas

- AEMA. (4 de octubre de 2021). Espacios Naturales Protegidos. Recuperado el 29 de mayo de 2022, de [https://aema.info/actualidad/espacios-naturales-protegidos/\(2019\)](https://aema.info/actualidad/espacios-naturales-protegidos/(2019)). Obtenido de Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7243711>
- Becerra, A. T. (2008). Espacios naturales Protegidos. *Revista Electrónica de Medio Ambiente*, 2,3,4. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/15976-Texto%20del%20art%C3%ADculo-16052-1-10-20110602%20(5).PDF
- Cufí, I. C. (2020). Comunicación Ambiental para la conservación de Espacios Natutales Protegidos. *Departamento de Comunicación*, 17,18. Recuperado el 8 de MAYO de 2022, de file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Casadevall\_2021.pdf
- Espada, B. (2020). Obtenido de <https://elblogverde.com/la-importancia-de-los-parquesnaturales/#:~:text=Un%20paisaje%20bien%20conservado%20es,y%20la%20mejora%20del%20clima.>
- FONDO MARENA. (s.f.). Recuperado el 8 de mayo de 2022, de <https://www.fondomarena.gob.do/index.php/preguntas-frecuentes>
- García Astillero. (2021). Contaminación Ambiental Causas y Consecuencias. Recuperado el 1 de Julio de 2022, de <https://www.ecologiaverde.com/contaminacion-marina-causas-yconsecuencias-1518.html> .



García Hermosell, N. (20 de febrero de 2020). Los Espacios Naturales Protegidos como motor económico y de desarrollo social. *Comunidad ISM*. Recuperado el 22 de mayo de 2022, de <https://www.comunidadism.es/los-espacios-naturales-protegidos-como-motoreconomico-y-de-desarrollo-social/>

García Hermosell, N. (29 de Julio de 2019). Valor de los Espacios Naturales Protegidos. Recuperado el 13 de mayo de 2022, de <https://www.comunidadism.es/el-valor-de-losespacios-naturales-protegidos/>

García Navarro, J. (2000). ONSTRUIR EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS C. Recuperado el 8 de mayo de 2022, de [https://oa.upm.es/47026/1/INVE\\_MEM\\_2002\\_258507.pdf](https://oa.upm.es/47026/1/INVE_MEM_2002_258507.pdf)

García Navarro, J. (2002). CONSTRUIR EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS. 3,4. Recuperado el 22 de mayo de 2022, de [https://oa.upm.es/47026/1/INVE\\_MEM\\_2002\\_258507.pdf](https://oa.upm.es/47026/1/INVE_MEM_2002_258507.pdf).

Talavera, A. S. (2011). TRANSDISCIPLINARIEDAD Y DISEÑO. *Revista Atlántida*. Recuperado el 8 de mayo de 2022, de <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/778/Trasdisplinariedad%20y%20dise%c3%b1o%20de%20espacios%20naturales%20protegidos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gestión de los Espacios .Doc. (2003). Gestión de espacios naturales: aplicación de criterios empresariales y formación para nuevos empleos. Recuperado el 16 de junio de 2022, de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/componente20142.pdf>

Gómez, J., García Limón, Y., & Vicente de Lucio, J. (s.f.). Espacios Naturales Protegidos.

*Expresión Digital*. Recuperado el 15 de mayo de 2022, de

<https://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/espaciosprotegidos.html>

Gómez, C. V. (2019). Educación Ambiental y Espacios Naturales. *Guía de Educación*

*Ambiental*. Recuperado el 8 de mayo de 2022, de

[https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/web/temas\\_ambientales/educacion\\_ambiental\\_y\\_formacion/guias\\_didacticas/guia\\_didactica\\_ea\\_eenn.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/educacion_ambiental_y_formacion/guias_didacticas/guia_didactica_ea_eenn.pdf)

González, González, & Campos. (2019). Fincas Familiares Espacios Naturales promotores del

desarrollo local. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7243711>

Ley sectorial de áreas protegidas, Ley 202. (2004). Ley de Las áreas Protegidas. Recuperado el 8

de mayo de 2022, de

<http://www.oas.org/dsd/EnvironmentLaw/Serviciosambientales/DominicanRepublic/MicrosoftWord%20-%20LeysectorialdeareasprotegidasLey202de2004.pdf>

Martínez, & Moyano. (2018). Recuperado el 6 de marzo de 2022, de

<https://digital.csic.es/handle/10261/202718>

Martínez, P. (2019). DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA EVALUAR LOS ESPACIOS

NATURALEZ. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=223697>.

Observatorio Regional de Planificación Para El Desarrollo de América Latina y El Caribe.

(2022). Instituciones responsables de las Áreas Naturales Protegidas.

[observatorioplanificacion.cepal.org/](https://observatorioplanificacion.cepal.org/). Recuperado el 8 de mayo de 2022, de

<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/instituciones/ministerio-de-medioambiente-y-recursos-naturales-de-republica-dominicana>

Ortiz Kidd, F. (28 de abril de 2017). Turismo Sostenible en Áreas Protegidas. Recuperado el 22 de mayo de 2022, de <https://acento.com.do/opinion/turismo-sostenible-areas-protigidasherramienta-contribuir-al-desarrollo-8452574.html>

Pacheco. (Julio de 2020). Diseño de una APP integral para destinos inteligentes. Recuperado el 6 de marzo de 2022, de <https://oa.upm.es/67455/>

Portela, R. (13 de mayo de 2021). Recuperado el 2022 de julio de 2022, de <https://cienciaybiologia.com/contaminacion-playas/>

Rodríguez, Barón, & Hernández. (26 de octubre de 2020). El Entorno Natural como espacio de aprendizaje y estrategia pedagógica en la escuela rural. *Revista de estilo de Aprendizaje*, Vol.13(26). Recuperado el 6 de marzo de 2022, de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1491>

Rolbon, Berent, & Fereyra. (s.f.). Espacio público y áreas naturales en pequeñas ciudades un sistema integral de Eco-ordenamiento. Recuperado el 6 de marzo de 2022, de [https://www.researchgate.net/profile/Mario-Berent/publication/348973131\\_ESPACIO\\_PUBLICO\\_Y\\_AREAS\\_NATURALES\\_EN\\_PEQUENAS\\_CIUDADES\\_UN\\_SISTEMA\\_INTEGRAL\\_DE\\_ECO-ORDENAMIENTO/links/60196fec299bf1cc269900d0/ESPACIO-PUBLICO-Y-AREAS-NATURALES-EN-PEQUENAS-CIUDADES-UN](https://www.researchgate.net/profile/Mario-Berent/publication/348973131_ESPACIO_PUBLICO_Y_AREAS_NATURALES_EN_PEQUENAS_CIUDADES_UN_SISTEMA_INTEGRAL_DE_ECO-ORDENAMIENTO/links/60196fec299bf1cc269900d0/ESPACIO-PUBLICO-Y-AREAS-NATURALES-EN-PEQUENAS-CIUDADES-UN)

Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2005). Guía Metodológica para Planes de Manejo Áreas protegidas. (M. P. Peña, Ed.) 2,3,4,5,6. Obtenido de <https://ambiente.gob.do/wp-content/uploads/2016/12/00-Guia-Methodologica-para-Planesde-Manejo-en-Areas-Protegidas-2005.pdf>

Bernal A., C. (2010). Metodología de la Investigación. *Person Educación*, 321,322. Recuperado el 1 de agosto de 2022, de

file:///C:/Users/Usuario/Desktop/ult%20de%20victor/Elproyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf

Garay, C. (27 de junio de 2020). Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos.

Recuperado el 1 de agosto de 2022, de

<https://crubocas.up.ac.pa/sites/crubocas/files/2020-07/3%20M%C3%B3dulo%2C%20%2C%20EVIN%20300.pdf>

Significados.com. (1 de agosto de 2022). Investigación de Campo. Recuperado el 1 de agosto de 2022, de <https://www.significados.com/investigacion-de-campo/amp/>

(Libre & De la Rosa, 2020). Planta depuradora de Aguas Residuales .Recuperado el 30 de agosto de 2022, <https://www.diariolibre.com/actualidad/ciudad/planta-depuradora-de-lanueva-barquita-un-modelo-natural-de-drenaje-sanitario-LB17528146>

## Anexos

### **A- Cuestionario dirigido a moradores del sector La Cañita Sabana de la Mar**

Distinguidos Señores. Soy estudiante de la Maestría en Ingeniería Ambiental, estoy realizando una investigación cuyo título es Diseño de un Espacio Natural Protegido, en el Sector La Cañita, Sabana de La Mar, República Dominicana.

A través de este instrumento se obtendrán las informaciones pertinentes para el logro de los objetivos propuestos, solicitando que puedan completarlos adecuadamente y con toda sinceridad posible. El mismo será confidencial.

1. ¿Qué edad tiene?
  - A. 18-25
  - B. 26-40
  - C. 41-60
  - D. Mas de 60
2. ¿Cuál es su nivel académico?
  - A. Medio
  - B. Universitario
  - C. Técnico
  - D. Básico
  - E. Ninguno
3. Cómo influye la contaminación ambiental en el turismo en el sector la cañita, Sabana de La Mar.
  - A. Muerte de especies marinas
  - B. Disminución de las actividades turísticas
  - C. Disminución de visitas
4. ¿Considera que la contaminación ambiental es un factor determinante para los decesos de turismo en el sector?
  - A. Si
  - B. No
  - C. Tal vez

5. ¿Cuáles acciones realizan las instituciones competentes para eliminar la contaminación que está afectando al sector la Cañita?
  - A. Asignación de personal para la limpieza y mantenimiento de las áreas verdes
  - B. Charlas de educación ambiental a la población
  - C. Rótulos educativos
  - D. Sanciones a los comunitarios que hagan mal uso de los desechos
  - E. Ninguna.
6. ¿Qué importancia tiene el desarrollo de un Espacio Protegido, en el Sector La Cañita, Sabana de La mar?
  - A. Incremento del turismo
  - B. Dinamismo económico
  - C. Mejores condiciones ambientales
  - D. Mejoría de la calidad de vida de los habitantes
  - E. Protección de las especies
7. ¿Han realizado gestiones para desarrollar un espacio protegido en la cañita?
  - A. Si
  - B. No
  - C. Tal vez
8. ¿Conoce como ciudadano los criterios de manejo para desarrollar un Espacio Protegido?
  - A. Si
  - B. No
9. ¿Cuál o cuáles instituciones consideras responsables del desarrollo de Espacios Protegidos?
  - A. Medio Ambiente
  - B. Turismo
  - C. Ayuntamiento
  - D. Otras: \_\_\_\_\_
10. ¿Consideras necesario el diseño un Espacio Protegido en el sector la Cañita, Sabana de la Mar?
  - A. Si
  - B. No
11. ¿Considera usted que es necesario reconstruir la zona de embarque de los turistas en el muelle de la cañita?
  - A. Si
  - B. No

12. ¿Como afecta la práctica agrícola y ganadera a los manglares del sector la cañita?
- A. Contaminación de los ríos y playa
  - B. Degradación del suelo
  - C. Deforestación
  - D. Todas las anteriores
13. ¿Considera usted que se necesita una Planta de tratamiento de aguas residuales para evitar la contaminación de la playa de la cañita?
- A. Si
  - B. No
14. ¿Cree usted que un diseño y una nueva readecuación del puerto de embarque y su entorno atraería más turistas? A. Considero que si
- B. Creo que como esta está bien
  - C. Los turistas se sienten bien, así como esta
  - D. Definitivamente si
15. ¿Cómo impactaría a la comunidad que la zona de los manglares en la cañita sea declarado parque natural protegido?
- A. Positiva
  - B. Negativa
16. ¿Considera usted que la pesca se realiza de una manera responsable para no afectar la biodiversidad marina?
- A. Si
  - B. No
17. ¿Los moradores de la cañita están organizado o han recibido de parte de las autoridades charlas para proteger la vida marina y los manglares de la zona?
- A. Si
  - B. No

## Prueba de Laboratorio

PARAMETRO	UNIDAD	AGUAS SUPERFICIALES			AGUAS COSTERAS		
		Clase A	Clase B	Clase C	Clase E	Clase F	Clase G
<b>MICROBIOLÓGICOS</b>							
Coliformes totales	NMP/100ml	1000	1000	10,000	1000	10,000	10,000
Coliformes fecales	NMP/100ml	400	1000	4,000	400	2,000	2,000
B COLI	NMP/100ml						
Agentes tensioactivos	mg/L	0.15	0.5	2	-	-	-
Cloruros	mg/L	250	250	1000	-	-	-
Color	U.Pt-co	15	50	200	CN	CN	-
DBO <sub>5</sub>	mg/L	2	5	100	-	-	-
Fluoruros	mg/L	0.7	1	3	1.5	1.5	-
Fósforo PO <sub>4</sub> -P	mg/L	-	-	-	0.4	0.4	-
Fósforo Total	mg/L	0.025	0.025	0.1	-	-	-
Grasa y aceite	mg/L	ausente	1	20	1	1	1
NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.5	0.5	-	0.5	0.5	-
NO <sub>3</sub> -N + NO <sub>2</sub> -N	mg/L	10	10	-	15	20	-
Oxígeno Disuelto (OD)	% Sat	>80	>70	>50	>60	>50	>45
pH	-	6.5-8.5	1.000	5.0-10.0	7.5-8.5	7.5-8.5	-
SÓLIDO DISUELTTO	mg/L	1,000	1000	5000	-	-	-
Sólido Flotante	mg/L	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	Ausente
Sulfato	mg/L	400	400	5000	-	-	-
Sulfuro	mg/L	0.002	0.002	-	0.01	0.01	-
ΔT	°C	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3	+/- 3



### Condición Actual de la Playa la Cañita



**Toma de Muestra del Agua de la Playa la Cañita.**

