



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

T.Mon
719.3
C355
2013

**PROGRAMA DE ESTUDIOS AMBIENTALES URBANO TERRITORIALES
PEAUT**

**TESINA PARA OPTAR AL TITULO DE
ARQUITECTO**

TITULO:

**"PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL TURÍSTICO DE
PLAYA MARSELLA EN SAN JUAN DEL SUR, RIVAS"**

AUTORES:

**KATIA DE LOS ANGELES CASTRO ZAPATA
MARIA EUGENIA BARRIOS TAPIA**

TUTOR:

Dr. Arq. Graciela Dionides Gómez Ortega

MANAGUA, NICARAGUA

AGOSTO 2013



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS AMBIENTALES URBANO TERRITORIALES
PEAUT**

**TESINA PARA OPTAR AL TITULO DE
ARQUITECTO**

TITULO:

**"PROPUESTA PRELIMINAR AMBIENTAL DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL
TURISTICO DE PLAYA MARSELLA EN SAN JUAN DEL SUR, RIVAS"**

AUTORES:

KATIA DE LOS ANGELES CASTRO ZAPATA

MARIA EUGENIA BARRIOS TAPIA

TUTORES:

Dra. Arq. Graciela Dionides Gómez Ortega

MANAGUA, NICARAGUA

AGOSTO 2013



**AGRADECIMIENTOS Y
DEDICATORIA**





AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por haberme brindado la oportunidad de llegar a hasta esta etapa de mi vida. A mis padres Manuel Salvador Castro y María de los Ángeles Zapata, que han sido pilar importante y fundamental, gracias por su esfuerzo en hacer de mí una persona productiva y preparada para enfrentar la vida que me queda por delante.

A mi tutora la Doctora Arq. Graciela Gómez, pues considero que no pude haber tenido mejor guía para la realización de esta tesis, ya que sus conocimientos y experiencia fueron enriquecedoras.

Quisiera hacer extensivo mi agradecimiento a mi centro de estudio, por haberme formado a lo largo de estos 5 años, por ofrecerle a mi educación maestros de excelente ética y profesionalismo.

Por ultimo debo mencionar y agradecer a todas las personas que estuvieron a mi lado y que ahora celebran conmigo, este mi más grande logro hasta ahora, el haber terminado mi carrera.

Gracias..!!!

Katia de los Ángeles Castro Zapata



AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por haberme permitido llegar a este momento de mi vida y por poner siempre ángeles en mi camino. A mis padres, por ser personas tan importantes en mi vida, por haberse esforzado tanto para que yo pudiera salir adelante y poder culminar esta maravillosa etapa. A nuestra tutora, Dra. Arq. Graciela Gómez Ortega, ya que nos brindó sus experiencias, conocimientos y su tiempo en la realización de esta tesis. A la Universidad Nacional de Ingeniería, por haber permitido mi preparación como profesional. A todas las personas que de alguna u otra manera me dieron su apoyo y aliento para salir adelante en esta etapa de mi vida que culmina.

María Eugenia Barrios Tapia.



DEDICATORIA

Dedico esta tesis principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mis Padres, por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones.

A mi abuelita Elsa que a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí. A mi abuelita Angelita por brindarme siempre su apoyo a lo largo de estos 5 años.

Katia de los Ángeles Castro Zapata



DEDICATORIA

En primer lugar a Dios, por haberme dado la fortaleza y la inteligencia, para poder lograr culminar mi carrera. A mis padres por todo el apoyo incondicional, cariño y consejos que me brindaron en el transcurso de mi carrera, lo cual fue de gran ayuda para lograr desarrollarme como profesional. También a todas aquellas personas que siempre estuvieron siguiendo mis pasos, aportándome sus conocimientos y simpatía para que lograra realizar la finalización de mis estudios.

María Eugenia Barrios Tapia

ÌNDICE





INDICE GENERAL	Página
RESUMEN	
0. INTRODUCCIÓN	1
0.1 Planteamiento del problema	4
El objeto de estudio	5
El campo de acción del objeto	5
0.2 Objetivos de la investigación	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
0.2. Hipótesis	5
0.3. Desglose de las investigaciones principales	5
0.4. Estructura de la tesis	7
0.5. Relación de la estructura de la tesis con el sistema de objetivos y métodos de investigación científica.	7
0.6. Aspectos metodológicos	9
0.7 Resultados de la investigación	11
Resultados teórico-metodológicos	11
Resultados prácticos	11
Impactos socio-económicos	11
0.8. Campo de aplicación	12
0.9. Análisis bibliográfico	12
Cuadro de certitud metódica	Anexo 1
CAPÍTULO 1. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO CON RELACIÓN AL ORDENAMIENTO AMBIENTAL TURÍSTICO EN PLAYA MARSELLA	13
1.1 Estudios precedentes que han tomado en cuenta la zona de estudio	13
1.2. Conceptos	15
1.2.1. Ambiente	15
1.2.2. Calidad ambiental	16
1.2.3. Sustentabilidad	17
1.2.4. Turismo	18
1.2.5. Paisaje	19
1.2.6. Ordenamiento ambiental	21
1.2.7. Gestión ambiental	22
1.3. Turismo en el mundo y Nicaragua	23
1.4. Síntesis del instrumento de aplicación para la evaluación del potencial paisajístico del sitio de estudio	26
1.4.1. Etapa I. Diagnóstico	26
1.4.2. Etapa II. Gestión	29
1.4.3. Propuestas de diseño	30
1.5. Conclusiones del capítulo 1	30



CAPÍTULO 2. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DE PLAYA MARSELLA	32
2.1. Ubicación general	32
2.2. Caracterización de Playa Marsella	35
2.3. Estudio del potencial paisajístico de Playa Marsella	39
2.3.1. Inventario de componentes del paisaje	40
2.3.2. Unidades de interés paisajístico	41
2.3.3. Análisis de visibilidad e intervisibilidad, calidad visual o escénica y fragilidad en las unidades de paisaje determinadas. Diagnóstico de potencialidades y restricciones	43
2.4. Marco legal regulatorio	58
2.5. Síntesis de calidad paisajística del territorio teórico-gráfico	64
2.6. Lineamientos para el mejoramiento de la calidad ambiental y aprovechamiento del potencial paisajístico	67
2.7. Conclusiones del capítulo 2	68
CAPÍTULO 3. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL TURÍSTICO DE PLAYA MARSELLA	70
3.1. Programas y proyectos	70
3.2. Criterios de diseño	79
3.2.1. Conceptualización	79
3.2.2. Objetivos estratégicos	80
3.2.3. Criterios rectores	81
3.2.4. Datos válidos	83
3.3. Esquemas de primeras variantes de ordenamiento del territorio objeto de estudio	84
3.3.1. Esquema de variante No.1	85
3.3.2. Esquema de variante No.2	86
3.3.3. Síntesis del proceso de selección	87
3.4. Propuesta preliminar de ordenamiento ambiental de playa Marsella	87
3.4.1. Caracterización de la propuesta	88
3.5. Estudio del potencial paisajístico de una unidad de paisaje seleccionada	90
3.5.1. Determinación de las pequeñas unidades de interés paisajístico	90
3.5.2. Determinación de la visibilidad e intervisibilidad, calidad visual o escénica y fragilidad en las pequeñas unidades de interés paisajístico	92
3.5.3. Propuestas de uso las pequeñas unidades de interés paisajístico	96
3.5.4. Propuesta preliminar planimétrica y simulaciones	98
3.6. Conclusiones del capítulo 3	101
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES	102
BIBLIOGRAFÍA	104
GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES	106
ANEXOS	108



N°	INDICE DE FOTOS	Pagina
1	Unidad de paisaje 1	42
2	Unidad de paisaje 2	42
3	Unidad de paisaje 3	42
4	Unidad de Paisaje 4	42
5	Unidad de Paisaje 5	43
6	Construcción de pozo	59
7	Ecosistema acuático	59
8	Desechos al estero	59
9	letrinas a orillas del estero	60
10	pozo para abastecimiento de agua	60
11	no existe conexión de aguas negras	60
12	acceso a la playa	61
13	distancia de las casas al punto de marea alta	61
14	viviendas en la zona de protección	62
15	ingreso a la playa comprometido	62
16	falta de planificación turísticas	63
17	falta de planificación turísticas	63
18	Área del estacionamiento	91
19	Área de masajes al aire libre	91
20	Área de los demás ambientes del Spa	91

N°	INDICE DE MAPAS	Pagina
1	Mapa de Nicaragua	10
2	Mapa del departamento de Rivas	10
3	Mapa de San Juan del Sur, Marsella	10
4	Mapa del municipio de San Juan del Sur	11
5	Mapa de comunidad Las Marías	11
6	Mapa del área de estudio	11
7	Mapa de Zonas de Vida	36
8	Mapa de interés turístico de Rivas	37
9	Mapa de red vial territorial	38



Nº	INDICE DE GRAFICOS	Pagina
1	Esquema metodológico	10
2	Inventario ambiental	40
3	Unidades de paisaje	41
4	Visibilidad e intervisibilidad de las cuencas visuales de la UP1	44
5	Visibilidad e intervisibilidad de las cuencas visuales de la UP2	46
6	Visibilidad e intervisibilidad de las cuencas visuales de la UP3	49
7	Visibilidad e intervisibilidad de las cuencas visuales de la UP4	51
8	Visibilidad e intervisibilidad de las cuencas visuales de la UP5	53
9	análisis de potencialidades de playa Marsella	65
10	análisis de restricciones de playa Marsella	66
11	Zonificación topográfica	81
12	Esquema de variante de ordenamiento preliminar N° 1	85
13	Esquema de variante de ordenamiento preliminar N° 2	86
14	Situación actual playa Marsella	88
15	Propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico de playa Marsella	89
16	pequeñas unidades de paisaje	90
17	Cuencas visuales de la PUP 1	92
18	Cuencas visuales de la PUP 2	92
19	Cuencas visuales de la PUP 3	93
20	Propuesta general planimétrica	98
21	Cambios propuestas de la PUP 1	99
22	Cambios propuestas de la PUP 2	100
23	Cambios propuestas de la PUP 3	100



N°	INDICE DE TABLAS	Pagina
1	Estructura, sistema de objetivos y métodos de investigación científica	8
2	Evaluación de la calidad ambiental	27
3	Ejemplo de tabla de evaluación de la fragilidad	28
4	Integración de los modelos de calidad y fragilidad	29
5	Ejemplo de matriz síntesis	30
6	Conexiones eléctricas domiciliarias	37
7	Alcantarillado domiciliario	38
8	Visibilidad e intervisibilidad de la UP1	44
9	calidad Visual o escénica de la UP1	45
10	Fragilidad Visual de la UP1	45
11	Visibilidad e intervisibilidad de la UP2	47
12	Calidad Visual o escénica de la UP2	47
13	Fragilidad Visual de la UP2	48
14	Visibilidad e intervisibilidad de la UP3	49
15	Calidad Visual o escénica de la UP3	50
16	Fragilidad Visual de la UP3	50
17	Visibilidad e intervisibilidad de la UP4	52
18	Calidad Visual o escénica de la UP4	52
19	Fragilidad Visual de la UP4	53
20	Visibilidad e intervisibilidad de la UP5	54
21	Calidad Visual o escénica de la UP5	54
22	Fragilidad Visual de la UP5	55
23	Matriz síntesis de las unidades de paisaje	56-57
24	Leyes, artículo e incumplimientos de ley	59-63
25	Lineamientos para el mejoramiento de la calidad ambiental	67
26	Programas para el mejoramiento de la calidad ambiental	72
27	Programa del sistema de agua potable	73
28	Programa de concientización a la población	74
29	Programa de sistema de drenaje sanitario	75
30	Programa de revestimiento de calles e implementación de área recreativa	76
31	Programa de planificación turística	77
32	Programa de equipamiento de servicios	78
33	Visibilidad e intervisibilidad de las PUP	93
34	Calidad visual o escénica de las PUP	95
35	Fragilidad de las PUP	96
36	Matriz síntesis de las PUP	97

RESUMEN





RESUMEN

En esta investigación se plantean los estudios y los métodos necesarios para elevar el potencial paisajístico de Playa Marsella, ubicado en el municipio de San Juan del Sur, Rivas. Dicha playa es uno de los puntos más visitados de San Juan del Sur. La investigación se orienta al mejoramiento de la calidad ambiental del sitio.

Como objetivo general de esta investigación, se propone la realización de una propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico del sitio. En su desarrollo se establece primeramente, el marco conceptual y metodológico, donde se analizan los conceptos relacionados con ambiente, sustentabilidad, el ordenamiento ambiental, el turismo y el paisaje, así como el uso del instrumento para evaluar las potencialidades paisajísticas de Marsella, determinando las posibles variantes de ordenamiento.

Posteriormente, en una segunda fase, se presenta una caracterización general del lugar en cuanto a ubicación dentro del municipio. De igual manera se realiza el diagnóstico de su situación actual a través de la aplicación del instrumento de evaluación, realizándose una síntesis de la problemática ambiental que afecta el potencial paisajístico del mismo.

En la tercera fase del trabajo, se hace énfasis en la problemática ambiental y se proponen programas y proyectos relacionados con Marsella y su situación actual. Se plantean criterios rectores que son tomados como base para la elaboración de las variantes de ordenamiento ambiental turístico, de las cuales se seleccionará la más viable. Por último se selecciona un sitio de interés, para potenciar su calidad paisajística.

El desarrollo de esta investigación da pautas para potenciar la calidad paisajística de Playa Marsella brindando una mejor imagen y sobretodo elevar la calidad ambiental del sitio.

INTRODUCCIÒN





0. Introducción

Al hablar de turismo no se debe omitir mencionar las cualidades ambientales que un territorio posee, es por ello que no se puede dejar de lado el paisaje que dicho lugar ofrece. El desarrollo de la industria turística debe realizarse en resguardo del medio ambiente, con énfasis en los recursos naturales, dirigidos a alcanzar un crecimiento económico sustentable, así como en lo natural y lo cultural, capaz de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras.¹

En los estudios sobre turismo, el paisaje debería ser considerado como un recurso turístico, de igual forma como es considerada la infraestructura hotelera y residencial o los diversos equipamientos, para el ocio y la diversión que pueda ofrecer un determinado destino turístico. Se trata sin embargo, de un recurso más delicado que los demás, ya que es algo frágil y difícil de administrar y porque su recuperación, una vez degradado, es costosa y en ocasiones casi imposible. Si bien más delicado, el paisaje, es con seguridad un recurso mucho más valioso que otros, cuando se trata de consolidar una determinada oferta turística. Esto es así porque, en última instancia, el paisaje es un elemento consustancial del fenómeno turístico. Paisaje y turismo son por tanto dos realidades íntimamente relacionadas².

El turismo a nivel mundial genera ingresos económicos, mejora la calidad de vida de las personas, y exige que se mejoren infraestructuras y servicios, los países dan a conocer sus culturas, se reconocen sitios de gran relevancia por parte de organismos internacionales, se pueden aprender otros idiomas, además de dar a conocer las bellezas naturales con las que cuenta, entre otros aspectos. Asimismo, despierta el interés de un desplazamiento de personas desde su lugar de residencia a otros, demandando una gama de servicios turísticos en el destino visitado; pero a todo destino se le puede presentar en un momento dado un

¹ LEY GENERAL DE TURISMO, LEY No. 495, Aprobada el 2 de Julio del 2004. Capítulo II

² Joan Nogue, Turismo y Paisaje



declive, debido a que sus recursos no fueron utilizados de la mejor forma, es decir sin una planificación previa y tomando en cuenta consecuencias que se puedan presentar en un futuro no muy lejano³.

América Latina simboliza un área muy heterogénea, que ofrece muchos lugares sorprendentes para cualquier excursionista. Se pueden visitar desde monumentos históricos, localidades modernas hasta la atractiva y diversa naturaleza. Es muy difícil elegir sólo algunos puntos destacados, ya que ofrece muchas opciones para visitar⁴.

El Turismo a nivel general, constituye una serie de actividades que brindan facilidades y servicios orientados y destinados a los turistas.⁵ Es uno de los sectores de mayor dinamismo en la Región Centroamericana, que influye de manera positiva en el nivel y calidad de vida de la población, a través de la creación de empleos directos e indirectos, mejoras en la infraestructura y en el desarrollo local.

El turismo en Nicaragua está creciendo, ya que actualmente tiene la segunda industria más grande de la nación, durante los 9 años pasados el turismo ha crecido el 90 % por toda la nación en un índice del 10 % anualmente.⁶ Se espera, que Nicaragua crezca aún más en el año 2015 gracias a que el gobierno actual está impulsando el rubro de una manera ordenada y a gran escala. Solo en el 2009, el sector turístico en Nicaragua creció un 9,8 % en relación a años anteriores⁷.

Cada año cerca de 200 000 estadounidenses visitan Nicaragua y en el 2010, el turismo creció un 9 % llegando así a la cifra récord de 1 millón de turistas, sobre todo gente del negocio, turistas, y parientes que visitan a sus familias. La mayoría

³El Nuevo Diario, Desarrollo del turismo en Nicaragua

⁴http://turismoamericalatina.blogspot.com/2013_05_01_archive.html

⁵Gaceta No.149 (02 de Agosto del 2006), Ley de reforma parcial a la ley no. 306, "LEY DE INCENTIVOS PARA LA INDUSTRIA TURÍSTICA DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA" ley no. 575, aprobada el 13 de diciembre del 2005. Nicaragua. Capítulo II, Inciso 4.16

⁶Giselle Alemán. «Turismo en Nicaragua: aportes y desafíos parte I

⁷<http://americacentra.weebly.com/nicaragua.html>



de los turistas que visitan Nicaragua son de los Estados Unidos, Centroamérica, Sudamérica, y Europa.

Según el Instituto Nacional de Turismo (INTUR), la ciudad colonial de Granada es el punto preferido para los turistas. También, las ciudades de Chichigalpa, León, Masaya, **Rivas, las playas de San Juan del Sur**, la isla de Ometepe, el volcán Mombacho, las Islas del Maíz (Corn Island y Little Corn Island), y otras, son atracciones turísticas principales. Además, el ecoturismo y el practicar surf atraen a muchos turistas a Nicaragua⁸.

En la última década, se han impulsado diversas iniciativas para el desarrollo del turismo como un sector determinante para el crecimiento de la economía, y una de las principales fuentes generadoras de ingresos y de estímulo a la inversión en Nicaragua. Así lo expresa la ley 306: “Ley de incentivos para la industria turística de la República de Nicaragua”.

De acuerdo a esta tendencia, los Gobiernos Municipales y otros actores locales han iniciado procesos y acciones orientados a la definición de estrategias de desarrollo turístico con la finalidad de aprovechar los potenciales existentes en sus territorios.

San Juan del Sur, es uno de los destinos del Pacífico Sur más visitados por los turistas a nivel nacional e internacional, es un pequeño y gracioso pueblito circundado de montañas, tiene una enorme playa de más de 3 km de arena blanca y es favorecido por un estupendo clima durante todo el año, lo que permite practicar surf, pesca submarina, pesca con lienza, veraneo y otras actividades.

Desde la ciudad de San Juan del Sur, se tiene acceso a muchas de las playas locales hacia el Norte o hacia el Sur, entre las que hay algunas permanentemente visitadas por surfistas de todo el mundo debido a la calidad de su oleaje. Esta es la parada obligatoria de viajeros que buscan practicar el surf y relajarse en playas casi vírgenes. Más de una docena de éstas, se encuentran a lo largo del municipio, entre ellas las más famosas: Marsella, Maderas, Majagual, Remanso,

⁸Tomado de Wikipedia.



El Coco, Las Salinas, El Astillero y El Yankee. En algunas se pueden encontrar hoteles, casas particulares o comunidades, que ofrecen opciones de alojamiento.

Un punto de interés es también el Refugio de Vida Silvestre Playa La Flor, donde arriban todos los años millares de tortugas paslama a desovar⁹.

Para efecto de estudio, se ha decidido tomar como punto de interés y de estudio la segunda playa más visitada del municipio de San Juan del sur como lo es Marsella, esta bahía de pescadores y casas veraniegas se encuentra justo al lado de San Juan del Sur, a solo 5 km hacia el Norte. Un pequeño estero llega hasta el mar, y frente a la playa en el agua se puede apreciar una roca a la que llegan aves marinas¹⁰. Este pequeño lugar perteneciente a la Comunidad Las Marías, sobresale por su hermosa playa y exuberante paisaje.

En los alrededores hay pequeñas colinas y alturas sembradas de sacuanjoches y otros árboles tropicales. Presenta olas potentes aptas para el surf, desove de tortugas marinas, pesca deportiva y artesanal, paseo en bote de vela entre las actividades más importantes.

Existe un hotel muy cómodo para alojarse, que también cuenta con un restaurante en la altura de un área rocosa. También hay pequeños restaurantes populares, ubicados en ranchos sencillos frente al estero. Hay que tomar en cuenta que el camino es de tierra, y durante el invierno puede volverse complicado. Es preferible viajar en un vehículo alto ó 4x4, aunque el camino también es apto para vehículos bajos. Esto se debe, a que no existen instalaciones que garanticen un óptimo aprovechamiento de los recursos territoriales turísticos que ofrece Playa Marsella.

Marsella constituye el lugar ideal para un turismo de relajamiento además de compartir con la naturaleza su belleza.

⁹Tomado de Eco-Travel, agencia de viajes que ofrece San Juan del Sur como destino turístico.

¹⁰Tomado de vianica.com



Planteamiento del Problema

El inadecuado planeamiento y crecimiento turístico del Municipio de San Juan del Sur en sus principales playas, como lo es Marsella, no permite un aprovechamiento de la vocación turística de esta, así como de las potencialidades paisajísticas que ofrece dicho territorio.

- **El objeto de Estudio**

Es la Playa Marsella, perteneciente al municipio de San Juan del Sur, departamento de Rivas.

- **Campo de Estudio**

Es el ordenamiento del turismo en la Playa Marsella, con su consecuente aprovechamiento paisajístico.

0.1 Objetivos de la Investigación

- **Objetivo General**

Proponer alternativas preliminares de ordenamiento ambiental, que permitan un mejor aprovechamiento e integración paisajística de Playa Marsella.

- **Objetivos Específicos**

1. Definir el marco conceptual y metodológico que permitan accionar en la playa Marsella, atendiendo a los componentes ambientales, con énfasis en los paisajísticos
2. Caracterizar la Playa Marsella, a fin de determinar las propuestas de uso, atendiendo a sus componentes ambientales y en especial a su potencial paisajístico.
3. Realizar propuesta de ordenamiento ambiental del territorio analizado, así como de la unidad de paisaje seleccionada.

0.2 Hipótesis

Si se logran identificar los principales valores y potenciales paisajísticos de Playa Marsella, a partir de su situación actual, entonces se podrán elaborar una



propuesta ambiental, que ayuden a un mejor aprovechamiento del paisaje y los recursos que ofrece el territorio de estudio.

0.3 Desglose de las investigaciones principales

Tema de tesis: **Propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico de Playa Marsella, en San Juan del Sur, departamento de Rivas.**

La investigación, se estructuró en 3 capítulos:

Capítulo I: Marco conceptual-metodológico

- Estudio bibliográfico de los conceptos de ambiente, calidad ambiental, gestión ambiental, ordenamiento ambiental, sustentabilidad, turismo y paisaje.
- Breve reseña de la situación actual del turismo en Nicaragua y el mundo.
- Explicación de la metodología para la evaluación del potencial paisajístico de Playa Marsella.
- Conclusiones de capítulo 1.

Etapa II. Caracterización y diagnóstico del potencial paisajístico de Playa Marsella

- Caracterización y localización del territorio de estudio.
- Aplicación del instrumental para la evaluación del potencial paisajístico de Playa Marsella.
- Diagnóstico de potencialidades y restricciones que presenta el territorio.
- Marco legal regulatorio vigente aplicable al aprovechamiento del paisaje y el turismo.
- Lineamientos para el aprovechamiento del potencial paisajístico existente en Marsella.
- Conclusiones del Capítulo II.

Etapa III. Propuesta preliminar ordenamiento ambiental de Playa Marsella

- Establecimiento de programas y proyectos para el aprovechamiento e integración paisajística de Playa Marsella.



- Criterios de diseño para la integración paisajística del sitio.
- Elaboración de una propuesta preliminar y caracterización de la misma.
- Elaboración de propuestas preliminares de intervención para la integración paisajística de la unidad de paisaje seleccionada.
- Conclusiones del Capítulo III.

0.4 Estructura de la tesis

- **Resumen**
- **Introducción**
- **Capítulo I.** Marco conceptual y metodológico.
- **Capítulo II.** Caracterización y diagnóstico del potencial paisajístico de Playa Marsella
- **Capítulo III.** Propuesta preliminar de ordenamiento ambiental para el aprovechamiento paisajístico de Playa Marsella.
- **Conclusiones y recomendaciones generales**
- **Bibliografía y referencias bibliográficas**
- **Entrevistas**
- **Glosario de términos y definiciones**
- **Anexos**

0.5 Relación de la estructura de la tesis con el sistema de objetivos y métodos de investigación científica.

A continuación se relacionan en cada capítulo, según sus objetivos específicos, los diferentes métodos de investigación científica utilizados. **(Ver tabla N° 1).**



Tabla N°1. Estructura, sistema de objetivos y métodos de investigación científica

Objetivo general: Proponer alternativas preliminares de ordenamiento ambiental, que permitan un mejor aprovechamiento e integración paisajística de Playa Marsella.		
Estructura y contenidos	Objetivos Específicos	Métodos de investigación científica
<p>Capítulo I Marco conceptual y metodológico</p>	<p>Definir el marco conceptual y metodológico. Conceptos de medio ambiente, calidad ambiental, gestión ambiental, ordenamiento ambiental, turismo, sustentabilidad, y paisaje en Nicaragua.</p>	<p>Método histórico-lógico. Encaminado a conocer la oferta turística en Nicaragua, la evolución histórica de los conceptos de ambiente, sustentabilidad y los modelos de evaluación de ésta.</p> <p>Método de análisis y síntesis. Al analizar y sintetizar los componentes fundamentales del instrumental de evaluación.</p>
<p>Capítulo II Caracterizar la Playa Marsella, a fin de determinar las propuestas de uso, atendiendo a sus componentes ambientales y en especial a su potencial paisajístico.</p>	<p>Caracterizar la Playa Marsella, a fin de realizar diagnóstico de potencialidades y restricciones y determinar las propuestas de uso, atendiendo a sus componentes ambientales y en especial paisajísticos. Aplicación del instrumental.</p>	<p>Método histórico-lógico. Para conocer la forma en que se han aprovechado los valores paisajísticos.</p> <p>Método de medición. En la aplicación de técnicas de entrevistas y consultas a especialistas para conformar los elementos a considerar en la caracterización.</p> <p>Método de análisis y síntesis. A partir de la aplicación de los instrumentales de evaluación e integración paisajística, que posibiliten la síntesis de la realidad del asentamiento.</p> <p>Método de observación. Es la observación del lugar y sus componentes ambientales, para dar una valoración más acertada de la situación</p> <p>Método estadístico. En la aplicación de tablas síntesis de evaluación cualitativa y cuantitativa de los componentes paisajísticos.</p>
<p>Capítulo III Realizar propuesta de ordenamiento de uso del territorio analizado, así como de la unidad de paisaje seleccionada.</p>	<p>Realizar propuesta de ordenamiento ambiental del territorio analizado, así como de la unidad de paisaje seleccionada.</p>	<p>Método de análisis y síntesis. En la desarticulación de los diferentes elementos que se deben considerar al estructurar el instrumental de evaluación y en la observación de la realidad.</p> <p>Método sistémico estructural. Al integrar los criterios en función de la problemática planteada para la conformación de las variantes de aprovechamiento paisajístico.</p> <p>Método de modelación. Elaboración de simulaciones de la unidad de paisaje seleccionada</p>



0.6 Aspectos metodológicos

En el presente documento se desarrolló una investigación de carácter científico en la cual se realiza un diagnóstico del potencial paisajístico, es decir de los diferentes atributos y restricciones que posee Playa Marsella, con el fin de aprovechar e integrar al máximo su calidad paisajística. En el esquema metodológico de la investigación, se pueden apreciar las diferentes fases del trabajo, las que serán claramente expuestas.

Para el desarrollo de este trabajo, primeramente se elaboró una introducción donde se determinaron antecedentes al problema científico y se concretaron el problema, el objeto de estudio y su campo de acción, estableciendo los objetivos de la investigación, su hipótesis y la metodología a desarrollar. Seguidamente se estructura el trabajo en tres capítulos:

Capítulo I: está referido al estudio de conceptos importantes como son: ambiente, calidad ambiental, sustentabilidad, gestión ambiental, marco legal de referencia, paisaje y paisaje visual o percibido. Además se describen las metodologías a utilizar para la caracterización del sitio en relación a su potencial paisajístico.

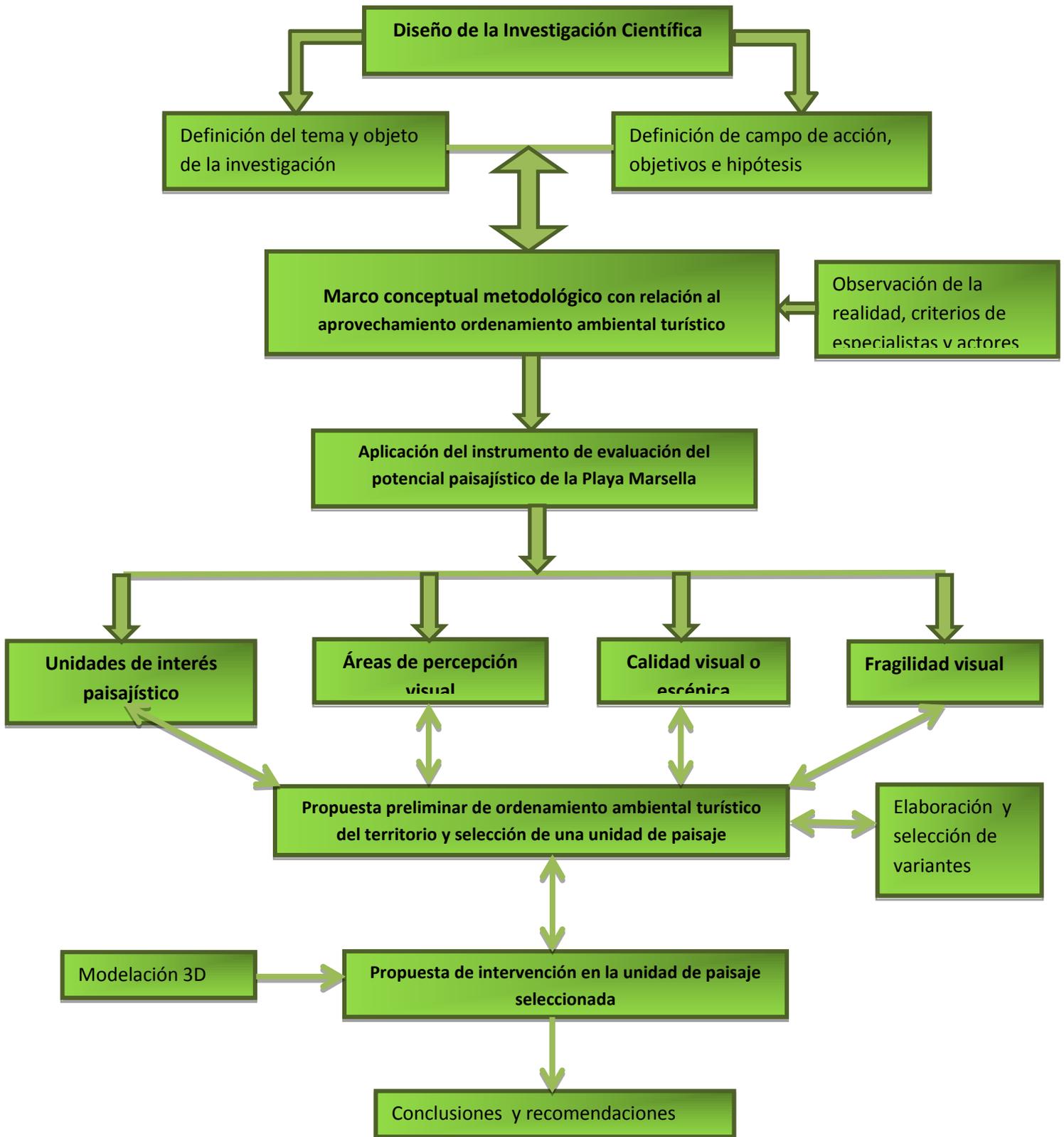
Capítulo II: aborda lo relacionado con la localización del lugar dentro del territorio caracteriza y diagnostica la problemática del medio y su afectación en el paisaje del sitio de análisis, haciendo uso de un instrumental teórico que permite la valoración cualitativa y cuantitativa de los elementos paisajísticos que posee el territorio de análisis, proponiéndose lineamientos de intervención.

Capítulo III: se establecen programas y proyectos para la integración paisajística del lugar que regirán la propuesta de aprovechamiento de dichos valores para dinamizar más el turismo en este territorio.

Seguidos de los capítulos se presentan las conclusiones y recomendaciones, llegando a una consumación de ideas sobre los aspectos más relevantes y las posibles soluciones. Al final se encuentran de manera aclaratoria los anexos, bibliografía y glosario de términos. **(Ver gráfico N° 1)**



Grafico N° 1. Esquema metodològico





0.7 Resultados de la investigación

Con la realización de este trabajo se puede plantear la obtención de los siguientes resultados:

- **Resultado metodológico**

La investigación presentada, resulta un documento de interés a proyectistas, por cuanto el procedimiento metodológico seguido contribuye diseño de propuestas preliminares de ordenamiento, a partir del aprovechamiento paisajístico, con criterios de sustentabilidad, lo que puede ser utilizado como caso de estudio para otras propuestas.

- **Resultados prácticos**

La propuestas preliminar de ordenamiento ambiental paisajístico, para el aprovechamiento del paisaje que ofrece playa Marsella con el fin de dinamizar el turismo en dicho territorio.

- **Impacto socio-económico**

El aporte socio-económico estará dado en el aprovechamiento paisajístico del lugar, por cuanto se aportarán soluciones que garanticen un mejor uso de los recursos que ofrece playa Marsella.

0.8 Campo de aplicación

El campo de aplicación de este trabajo, es para ponerlo a disposición de inversionistas, proyectistas, dirigentes estatales y municipales como la Alcaldía de San Juan del Sur, empresariales, representantes no gubernamentales, líderes comunitarios y otros actores interesados en una propuesta de ordenamiento para el aprovechamiento e integración de los recursos paisajísticos que posee playa Marsella.



0.9 Análisis bibliográfico

La información bibliográfica obtenida para la realización de esta investigación, requirió de una profunda recopilación de datos, proveniente de fuentes como: libros, revistas, normas nicaragüenses y leyes, tales como la ley general del medio ambiente, ley 207; ley 495, Ley General del Turismo así mismo se obtuvieron datos de tesis doctoral y sitios visitados de INTERNET.

La precisión de los documentos revisados, puede ser localizada en el acápite correspondiente a bibliografía, así como en los correspondientes pies de páginas de cada capítulo.

CAPÍTULO I





CAPÍTULO I. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

En el presente capítulo se hará un resumen del surgimiento del municipio de San Juan Sur, haciendo énfasis en el área de estudio, desde los primeros vestigios de turismo que hubo en el lugar hasta la actualidad. El municipio de San Juan del Sur cuenta con programas de desarrollo urbanístico y turísticos, solamente para el área urbana de la misma, es por ello que a partir de este estudio se planteará un ordenamiento ambiental con énfasis en el aprovechamiento paisajístico de Marsella, la cual es la playa más visitada después de la bahía de la ciudad, en el territorio.

Se creará una base teórica para entender la problemática que afecta la zona de estudio, que en sí es la falta de planificación en el sitio, además de los distintos conceptos de paisajes, tipos de paisaje, elementos del paisaje, ambiente, calidad ambiental, gestión ambiental, ordenamiento ambiental, la evaluación de la calidad ambiental y el potencial paisajístico, que se utilizará en esta investigación, entre otros.

1.1 Estudios precedentes que han tomado en cuenta la zona de estudio

La dirección municipal de Urbanismo y Catastro y el gobierno, han realizado estudios y propuestas que toman en cuenta al lugar de estudio. Entre los más importantes se describen los siguientes:

- **Plan Nacional de Desarrollo Humano de Nicaragua**, en el mismo se plantean Estrategias y Planes de desarrollo departamental, tomando en cuenta las potencialidades económicas con las que cuenta.
- **Caracterización de la cuenca N° 72**, entre río Brito y río Sapoá, se extiende del municipio de Tola hasta el de San Juan del Sur, en el Departamento de Rivas¹¹.
- **Suelos, capacidad de uso de la tierra y conflictos de uso en el municipio San Juan del Sur**. El manejo inapropiado al cual ha sido

¹¹ MARENA. 2010. Estudio de Ecosistemas y Biodiversidad de Nicaragua y su representatividad en el SINAP. 1ra. Edición. Managua Nicaragua.



sometido durante décadas los recursos naturales (principalmente suelos, agua y bosques), propiciado por políticas y estrategias de desarrollo inadecuadas y el impacto de numerosos fenómenos naturales (sequías, huracanes y tormentas tropicales) que han afectado el territorio, ha traído como consecuencia serios problemas sociales, económicos y ambientales, que ponen en riesgo el bienestar de la presente y futuras generaciones¹².

- **Plan Municipal de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (PMODT) 2011-2021 San Juan del Sur.** Es un municipio turístico, seguro y saludable con un desarrollo socioeconómico humano sostenible acorde a sus potencialidades territoriales, basado en la organización efectiva y la participación directa de su población que conserva su idiosincrasia, protege el medio ambiente y dispone de políticas públicas responsables ejecutadas por el Gobierno Municipal, garantizando así la prestación oportuna de servicios públicos, la equidad de género y la promoción de la inversión privada con responsabilidad social y ambiental, asegurando así una mejor calidad de vida para las generaciones presentes y futuras.
- **Reglamento Urbanístico y Rural del Municipio de San Juan del Sur.** El objetivo del presente Reglamento Urbanístico es orientar y regular los usos de las tierras en el Municipio de San Juan del Sur de manera ordenada y sostenible, en armonía con sus potenciales y limitantes naturales del territorio y con las necesidades y expectativas de desarrollo de sus habitantes¹³.
- **Información para la gestión de riesgo de desastres.** Los estudios de las amenazas naturales son en general cualitativos, y brindan una visión del tamaño de las amenazas, y son pocos los estudios que intentan dimensionar dichas amenazas. En el caso de vulnerabilidad la situación es similar, aunque existe un denominador común en los estudios y es que la realidad de pobreza del país incrementa notablemente la vulnerabilidad de la población a las amenazas naturales, aún las de mediana intensidad. Muy

¹² Informe de la UNA, Asociación de municipios de Rivas, Alcaldía municipal de San Juan del Sur. 2008

¹³ REGLAMENTO URBANISTICO DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL SUR. TÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES
CAPITULO I De los objetivos y ámbito de aplicación



pocos estudios de riesgo son rigurosos en la determinación del mismo, aunque sí existen trabajos que son interesantes y que aportan datos significativos sobre la posibilidad de daños en el futuro.

1.2 Conceptos Generales

1.2.1 Ambiente

La ley 217: Ley del Medio Ambiente y los Recursos Naturales define **Ambiente** como: El sistema de elementos bióticos, abióticos, socioeconómicos culturales y estéticos que interactúan entre sí, con los individuos y con la comunidad en la que viven determinando su relación y sobrevivencia.

El **ambiente** es el entorno vital, o sea el conjunto de factores físico ambientales, estéticos, culturales, sociales y económicos que interactúan entre sí con el individuo y la comunidad en la que vive, determinando su forma, relación, carácter y supervivencia. No debe considerarse pues, como el medio envolvente del hombre, sino como algo indisoluble de él, de su organización y de su proceso¹⁴.

Ambiente: Es todo aquello que nos rodea en el universo externo: es el ambiente físico, biológico y social en el que el ser vive. Engloba también problemas tales como el hambre, la miseria de las personas y de sus viviendas, las enfermedades, la falta de instalaciones sanitarias, entre otros. Se le considera como una dimensión más del problema integral del desarrollo económico y social. Es el patrimonio común de la humanidad y su protección incumbe a toda la comunidad internacional¹⁵.

Medio **ambiente**, conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos¹⁶.

¹⁴Graciela Gómez: "Instrumental para la evaluación de los componentes del medio construido que influyen en la calidad de vida en asentamientos rurales concentrados (ARC) de Santiago de Cuba," tesis en opción al grado científico de doctora en Ciencias Técnicas.

¹⁵GILDENBERGER, Carlos A. —Desarrollo y Calidad de vida. en mundolatino.org/i/política/descalvi.htm

¹⁶Tomado de Monografias.com



Realmente hay muchos estudiosos que definen el concepto de ambiente desde el punto de vista que mejor les parece o convenga a sus intereses, en este caso particular se retoman aspectos referidos por la Doctora Graciela Gómez, como la interacción entre los individuos y los diferentes elementos ambientales, lo cual determina su forma, relación, carácter y supervivencia, pero se adoptará el emitido en la ley de Nicaragua, por ser el más completo al interrelacionar todos sus componentes y será el utilizado en esta investigación.

1.2.2 Calidad Ambiental

Calidad Ambiental es la expresión final de los procesos dinámicos e interactivos de los diversos componentes del sistema ambiental y se define como el estado del ambiente, en determinada área o región, según es percibido objetivamente, en función de la medida cualitativa de algunos de sus componentes, en relación con determinados atributos o también ciertos parámetros o índices con relación a los patrones llamados estándares¹⁷.

Muchos de los componentes del medio ambiente pueden ser medidos por medio de métodos científicos, en función de parámetros o índices de calidad ambiental, establecidos por normas legales o por instituciones de investigación¹⁸.

La **calidad ambiental** representa, por definición, las características cualitativas y/o cuantitativas inherentes al ambiente en general o medio particular, y su relación con la capacidad relativa de éste para satisfacer las necesidades del hombre y/o de los ecosistemas¹⁹.

Calidad ambiental: es el grado en que el estado actual o previsible de algún componente básico, permite que el medio ambiente desempeñe adecuadamente sus funciones de sistema que rige y condiciona las posibilidades de vida en la Tierra. Este grado no se puede cuantificar; solo se lo califica con fundamentos, a través de un juicio de valor.

¹⁷ MIFIC, Marco de Gestión Ambiental y Social. Pág. 5

¹⁸ Benjamín Rosales. Evaluación de impacto ambiental, Programa de Estudios Ambientales Urbanos y Territoriales (PEAUT) universidad nacional de Ingeniería (UNI), 2009.

¹⁹ Tomado de Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.



A partir de estos criterios se establece en este trabajo que, **Calidad Ambientales** el estado del ambiente, en determinada área o región, en función de la medida cualitativa de algunos de sus componentes, en relación con determinados atributos, o también ciertos parámetros o índices con relación a los patrones llamados estándares.

1.2.3. Sustentabilidad

El concepto “*sustainable development*”, surgió con un enfoque ecológico, como respuesta a los graves problemas del poblamiento, el medio ambiente y el desarrollo. Por la propia evolución del enfoque, se ha planteado que el concepto ha ido evolucionando de la dimensión ecológica, a la económica y la social²⁰.

La **sustentabilidad** ambiental, significa preservar el capital natural. Requiere que nuestro consumo de recursos materiales, hídricos y energéticos renovables, no supere la capacidad de los sistemas naturales para reponerlos, y que la velocidad a la que consumimos recursos no renovables no supere el ritmo de sustitución de los recursos renovables duraderos. La sustentabilidad ambiental significa asimismo, que el ritmo de emisión de contaminantes no supere la capacidad del aire, del agua y del suelo de absorberlos y procesarlos²¹.

Para Leff Enrique, 2002²², la **sustentabilidad** es una nueva forma de pensar para la cual los seres humanos, la cultura y la naturaleza son inseparables. Es un subjetivo este concepto, ya que hoy en día se debe integrar más que esos elementos básicos, otros elementos que están teniendo incidencia en el tema.

El término **sustentabilidad** refiere al equilibrio existente entre una especie con los recursos del entorno al cual pertenece. Básicamente, la sustentabilidad, lo que propone es satisfacer las necesidades de la actual generación pero sin que por esto se vean sacrificadas las capacidades futuras de las siguientes generaciones

²⁰ Gómez, Graciela. Curso Arquitectura del Paisaje Natural y Construido, PEAUT, UNI. Nicaragua. Pag.7. 2012

²¹ Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad (Carta de Aalborg). URL: www.salamanca2000.com/a.htm

²² Leff, Enrique, (comp.), La Transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe, México, PNUMA-INE-UAM, 2002.



de satisfacer sus propias necesidades, es decir, algo así como la búsqueda del equilibrio justo entre estas dos cuestiones²³.

Hoy en día la sustentabilidad es un tema de primer orden cuando se trata de la preservación de los recursos naturales, si bien es cierto éstos existen para satisfacer necesidades, es también obligación de quienes lo usa, seres humanos, de priorizar su existencia a lo largo del tiempo, ya que estos no solo están para satisfacer los requerimientos de una sola generación sino de todas las venideras, es por tal motivo que como definición de sustentabilidad se asumirá el referido por Gómez, 2012.

1.2.4. Turismo

Muchas personas han realizado turismo en algún momento de su vida. Se sabe que esta actividad está asociada al ocio, el descanso y el descubrimiento de nuevos lugares, entre otras cuestiones.

El **Turismo** a nivel mundial se ha considerado como una industria de muy rápido crecimiento. En esta actividad se busca de elevados ingresos, atentando de forma desmedida a patrimonios culturales y naturales, sin importar el deterioro que puede ocasionar.

El desarrollo de lo que se denomina turismo masivo, conlleva a la degradación del medio, destruyendo la naturaleza y ocasionando impactos; sus características son de instalaciones hoteleras de lujo con recorrido en buses desde donde se observan los elementos naturales y donde el turista busca fundamentalmente el sol, la arena y la playa²⁴.

La OMT, Organización Mundial del Turismo (United Nations World Tourism Organization o UNWTO)²⁵, define Turismo como: Las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno

²³ Tomado de ABC: <http://www.definicionabc.com/general/sustentabilidad.php#ixzz2aTVB7koX>

²⁴ Graciela Gómez, Opcit pág.18

²⁵ OMT, 1999, Guía para las Administraciones Locales: Desarrollo Turístico



habitual por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros motivos.

La definición que se ha aceptado universalmente como la mejor realizada hasta ahora, se debe a dos profesores economistas suizos y se realiza en plena II Guerra Mundial (1942): Walter Hunziker y Kart Krapf:

Turismo es el conjunto de relaciones y fenómenos que se producen como consecuencia del desplazamiento y estancia temporal de personas fuera de su lugar de residencia, siempre que no esté motivado por razones lucrativas.

Los autores y organizaciones anteriormente descritas dan un concepto de turismo amplio, algunos lo plantean con actividades relacionadas con trabajo y otras simplemente la definen como ocio. El concepto que según nuestra opinión es el mejor en cuanto a la definición de turismo es una combinación del planteado por Walter Hunziker y Kart Krapf y el de la OMT, y sería, la estancia de las personas en lugares no habituales por un periodo de tiempo consecutivo menor a un año (ya que de lo contrario sería catalogado como residencia) y con fines no lucrativos.

1.2.5. Paisaje

En Geografía se define como "paisaje": El ambiente más general en que están situados el hombre y los edificios que construye y en los cuales vive. Paisaje es "una asociación de formas que se localizan en la superficie terrestre"²⁶; sin embargo muchas son las formas que se localizan en la superficie terrestre: una casa, una vía de ferrocarril, una pista, un edificio, una ciudad, un bosque, un lago, un río, y otros, todos son elementos del paisaje, pero existe una diferencia notable entre ellos, en algunos casos se trata de formas naturales, en otros de formas que representan la influencia de la cultura humana sobre las formas naturales preexistentes.

²⁶Karl Sauer, definición de paisaje.



Varios autores han tratado de definir paisaje:

Paisaje: " Paisaje es la completa unidad estética que el mundo físico circundante ofrece a la contemplación visual " (Sánchez de Munian).

Paisaje: " Espacio o porción de territorio que se abarca al alcance de la vista". (Gran Diccionario de la Lengua Portuguesa Cândido de Azevedo)

Paisaje: Parte de un país que la naturaleza presenta a un observador" (Petit Robert).

El **paisaje** es un elemento más del medio ambiente que debe ser analizado para su uso y conservación. Por paisaje se entiende naturaleza, territorio, área geográfica, medio ambiente, sistema de sistemas, recurso natural, hábitat, escenario, ambiente cotidiano, entorno de un punto²⁷.

Por paisaje, se entiende naturaleza, territorio, área geográfica, medio ambiente, sistema de sistemas, recurso natural, hábitat, escenario, ambiente cotidiano, entorno de un punto, pero ante todo y en todos los casos el paisaje es manifestación externa, imagen, o clave de los procesos que tienen lugar en el territorio, ya correspondan al ámbito natural o humano. Y como fuente de información, el paisaje se hace objeto de interpretación: el hombre establece su relación con el paisaje como receptor de información y lo analiza científicamente o lo experimenta emocionalmente. MOPU, (1996)²⁸.

Si bien es cierto hay muchas definiciones sobre Paisaje, se asumirá para efectos de estudio, además de que es un concepto más completo, la propuesta por Msc. Eduardo Peralta, ya que paisaje no es solamente una imagen bonita de un territorio sino todo lo que ese territorio contiene.

1.2.6. Ordenamiento ambiental

El **ordenamiento ambiental** es el proceso de planificación dirigido a evaluar y programar el uso del suelo en el territorio nacional, de acuerdo con sus

²⁷ Almerich Estudio, Ingeniería Medio Ambiente y Paisaje.

²⁸ Msc. Eduardo Peralta, Guía para la elaboración de estudios del medio físico.



características potenciales y de aptitud tomando en cuenta los recursos naturales y ambientales, las actividades económicas y sociales y la distribución de la población, en el marco de una política de conservación y uso sostenible de los sistemas ecológicos²⁹.

Según (Massiris 2005)³⁰, dentro del contexto del desarrollo sustentable, el ordenamiento, se desenvuelve, como una política de planificación que integra objetivos urbanísticos, ambientales, de desarrollo regional, y urbano-regional, en función de la escala, predominando en las escalas locales la planificación urbanística, municipal y metropolitana, con enfoque físico-espacial, y en las escalas regionales, la planificación urbana-regional que busca una ocupación sustentable del territorio y un mayor equilibrio del desarrollo regional.

El **ordenamiento ambiental** consiste en "Una serie concertada de análisis, procesos y maniobras que permiten una utilización adecuada del medio ambiente, con el fin de promover un desarrollo económico sustentable que satisfaga las necesidades reales de la población presente y futura³¹.

Los conceptos antes descritos los cuales fueron tomados de distintas fuentes, dan un concepto amplio de lo que podría significar Ordenamiento Ambiental, sin embargo el que satisface nuestras necesidades es el planteado en la Ley 217: Ley del Medio Ambiente y los Recursos naturales, por dar un criterio más amplio sobre ordenamiento.

1.2.7. Gestión ambiental

Muchos autores consideran a la "Gestión Ambiental" como un proceso de transacción que involucra intereses, criterios y objetivos de cada actor de un escenario humano determinado, lo que permite negociar, retroalimentar, evaluar,

²⁹ Ley 217: Ley del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, Capítulo 2: definiciones.

³⁰ Ángel Massiris Cabeza: "Políticas Latinoamericanas de Ordenamiento Territorial: Realidades y desafíos", Programas de Estudios de Posgrado en Geografía, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2005, p.24.

³¹ Msc. Lorenzo Brito Galloso, Primer Programa Regional de Capacitación en Gobernanza Ambiental de Zonas Costero-Marinas. Ciudad de Panamá. 5 al 15 de Mayo.2009



diagnosticar y proponer en aras del mejoramiento ambiental, aspectos de relevante importancia³².

Algunos autores definen a la gestión ambiental como:

“Conjunto de acciones que permitan lograr la máxima racionalidad en el proceso de toma de decisión relativa a la conservación, defensa, protección y mejora del ambiente, mediante una coordinada información interdisciplinaria y la participación ciudadana” (Estevan Bolca, 1994)

“Conjunto de instrumentos, normas, procesos, controles, entre otros, que procuran la defensa, conservación y mejoramiento de la calidad ambiental, y el usufructo de los bienes y servicios ambientales, sin desmedro de su potencial como legado intergeneracional” (Buros Castillo, 1996)

La **gestión ambiental** plantea un problema conceptual que surge del cambio del paradigma determinista, basado en la simplicidad, uniformidad, independencia, estabilidad, control; por el paradigma de la incertidumbre, más complejo que se caracteriza por la complejidad, diversidad, interdependencia, dinamismo y riesgo (Prigogine & Stengers, 1998).

Refiriendo a Buros Castillo, se definirá Gestión Ambiental, como la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, procurando la defensa, conservación y mejoramiento de la calidad ambiental, y el usufructo de los bienes y servicios ambientales con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales.

1.3. Turismo en el mundo y Nicaragua

1.3.1 Turismo en el Mundo

El turismo es actualmente una de las actividades económicas y culturales más importantes con las que puede contar un país o una región. El turismo puede

³² Benjamín Rosales: Cit. en “Turismo rural estrategia de desarrollo OEA”
<http://www.educoas.org/portal/es/tema/tinteres/temaint/1r.aspx/culture/es&navid/>. Rev.nov, 4,2011.



presentar muchas variantes ya que hay diferentes tipos de turismo: turismo cultural, de aventura, de entretenimiento, de relajación³³.

Las tendencias turísticas mundiales nos muestran los ingresos por turismo internacional, como lo son los ingresos generados los últimos 14 años transcurridos desde 1990 a la actualidad, ya que se tiene un promedio de un crecimiento medio anual del 6.39%.

De acuerdo con la **Organización Mundial del Turismo**, se prevé que las llegadas internacionales alcanzan unas tasas más elevadas en estos próximos años por esta, razón la OMT se encarga de preparar a aquellos destinos, para que los países emisores y receptores estén listos.

El turismo mundial guarda una estrecha relación con el desarrollo y se inscriben en él un número creciente de nuevos destinos. Esta dinámica ha convertido al turismo en un motor clave del progreso socioeconómico. El turismo se ha convertido en uno de los principales actores del comercio internacional, y representa al mismo tiempo una de las principales fuentes de ingresos de numerosos países en desarrollo. Este crecimiento va de la mano del aumento de la diversificación y de la competencia entre los destinos³⁴.

La expansión general del turismo en los países industrializados y desarrollados ha sido beneficiosa, en términos económicos y de empleo, para muchos sectores relacionados, desde la construcción hasta la agricultura o las telecomunicaciones.

Cifras clave³⁵:

- La contribución del turismo a la actividad económica mundial se estima en cerca del 5%. Su contribución al empleo tiende a ser ligeramente superior en términos relativos y se estima entre el 6% y el 7% del número total de empleos en todo el mundo (directos e indirectos).

³³ Tomado de <http://www.importancia.org/turismo.php#ixzz2aV3Efgxg>

³⁴ Tomado de la pagina de Red de Organización Mundial del Turismo.

³⁵ Ídem.



- Entre 1950 y 2011, las llegadas de turistas internacionales crecieron a un ritmo anual del 6,2% y se pasó así de 25 millones a 980 millones.
- Los ingresos generados por estas llegadas aumentaron a un ritmo aún más rápido llegando a situarse alrededor de los 919.000 millones de dólares de los Estados Unidos (€ 693.000 millones) en 2011.
- Mientras que en 1950 los 15 destinos principales absorbían el 88% de las llegadas internacionales, en 1970 la proporción fue del 75% y el 55% en 2010, como reflejo de la aparición de nuevos destinos, muchos de ellos en los países en desarrollo.
- Puesto que el crecimiento ha sido especialmente rápido en las regiones emergentes, el porcentaje de llegadas de turistas internacionales en ellos ha aumentado continuamente, del 32% en 1990 al 47% en 2010.

Evolución actual y previsiones³⁶:

- Las llegadas de turistas internacionales en el mundo han crecido casi un 4% en 2011 a 983 millones.
- El turismo internacional en 2011 generó 1,032 mil millones dólares EE.UU. (€ 741 mil millones) en ingresos por exportación.
- La OMT prevé un crecimiento en llegadas de turistas internacionales de entre 3% y 4% en 2012.

El turismo ha crecido de manera acelerada en los últimos años, es por tal razón que últimamente se le ha considerado una industria, la cual dinamiza la economía del país que ofrezca destinos turísticos, sin embargo no hay que olvidar que los recursos ofrecidos deben ser aprovechados de manera racional.

1.3.2 Turismo en Nicaragua

Según el **INTUR**³⁷, Durante los últimos años, el sector turismo en Nicaragua ha mantenido un crecimiento sostenido, constituyéndose como uno de los principales rubros de generación de divisas en el país. Según el último informe de la Cuenta

³⁶ Ídem.

³⁷ Instituto Nicaragüense de Turismo.



Satélite de Turismo (2011), el aporte del sector turismo al PIB nicaragüense fue de 5%, lo cual determina su importancia en el proceso de desarrollo socioeconómico de Nicaragua.

En el 2012 llegaron al país 1 millón 179,581 turistas, con un incremento del 11.3 % respecto al año 2011. Las divisas generadas por turismo ascendieron hasta 421.5 millones de dólares, con una tasa de crecimiento del 11.5%. La estadía promedio durante este mismo año fue de 7.8 días y el gasto promedio por turista de \$ 42.56. La principal región emisiva de los turistas que visitaron el país sigue siendo Centroamérica, quien aportó el 65.3%, seguido por Norteamérica con el 24.4%, Europa con 6.5%, Suramérica con 2% y el resto de las regiones 1.7%³⁸.

En este mismo año, Nicaragua recibió la visita de 43 cruceros internacionales, de los cuales 26 desembarcaron en San Juan del Sur, 15 en Corinto y 1 en Corn Island. A nivel nacional, se contabiliza un total de 1, 414,310 personas que han concurrido a los cinco centros turísticos administrados por INTUR (Granada, La Boquita, Pochomil, Xiloa y El Trapiche)³⁹.

Uno de los factores que no se debe olvidar y que es primordial, es la seguridad del país; es el país más seguro no solo de Centroamérica, sino de Latinoamérica. Eso es importante. También es loable mencionar que el Gobierno le ha dado la importancia que es necesaria, para que todos contribuyan al desarrollo del turismo. Por ejemplo, se está trabajando muy de cerca con el INTUR y con los empresarios privados como Cantur⁴⁰, hay que trabajar con todas las asociaciones, entonces esa combinación, esa sinergia de privado y público es lo que ha generado grandes frutos⁴¹.

La presidente de la Cámara Nacional de Turismo de Nicaragua (Cantur), Sylvia Ramírez de Levy afirma, “Eso es lo que estamos trabajando en coordinación con el INTUR, para que el turista se quede más días y gaste más, entonces estamos

³⁸ INTUR, Desempeño del sector Turismo en Nicaragua 2012.

³⁹ Ídem.

⁴⁰ Cámara de Turismo de Nicaragua, 1976

⁴¹ Gisella Canales Ewest, Entrevista con Sylvia Ramírez de Levy “El futuro de Nicaragua es el turismo.”



buscando diversos mercados que busquen diversas actividades para que puedan ellos gastar más a diario, para que sean más ingresos para Nicaragua y que los empresarios se han dado cuenta que el futuro de Nicaragua definitivamente es el turismo.”

En conclusión, las cifras antes descritas, constituyen un indicador que pone de manifiesto la relevancia que tiene la actividad turística en el desempeño económico del país y del avance sustancial de Nicaragua en su consolidación como un destino turístico emergente a nivel regional.

1.4. Síntesis de la metodología para la evaluación del potencial paisajístico

Para acometer estudios paisajísticos se definen etapas de trabajo estableciéndose métodos y herramientas necesarias para su realización. A continuación se presenta una síntesis de la que se aplicará y que es del investigador Aguiló⁴², los que han sido resumidos del folleto del curso impartido⁴³.

1.4.1. Etapa I. Diagnóstico

Es la primera etapa al desarrollar el estudio de la arquitectura del paisaje natural y construido, representando un primer acercamiento a los sectores o sitios de estudio, brindándose una imagen general de estos a través de la caracterización del sitio, planteándose los rasgos característicos del sitio y la importancia de su estudio⁴⁴.

Como información a estudiar en esta etapa, se listan los siguientes⁴⁵:

- Los problemas ambientales.
- El inventario paisajístico, es decir de los distintos componentes que conforman el paisaje.
- La determinación de las unidades de paisaje.

⁴² Aguiló, Miguel. ET.AL. Guía de Estudio del Medio Físico. España. 1982.

⁴³ Fuente: Folleto para el Curso Arquitectura del Paisaje natural y construido. PEAUT, UNI, Nicaragua .Gómez, 2000 pág. 1

⁴⁴ Ídem.

⁴⁵ Ibíd., pag.3

MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÒGICO



- La determinación de las áreas de percepción visual a través de la determinación de las cuencas visuales para cada sitio decidido, analizándose de esta forma el comportamiento de la visibilidad e intervisibilidad.
- La caracterización visual del paisaje en las unidades de interés paisajístico.

Ver tablas N°2

Tabla N°2. Evaluación de la calidad visual

COMPONENTES	ALTO	MEDIO	BAJO
MORFOLOGIA	Relieve muy montañoso marcado y prominente (acantilados, grandes formaciones rocosas), o bien, relieve de gran variedad superficial o muy erosionado; o presencia de algún rasgo muy singular y dominante. 5	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de forma y detalles interesantes pero no dominantes o excepcionales. 3	Colinas suaves, fondos de valles planos, pocos o ningún detalle singular. 1
VEGETACION	Gran variedad de tipos de vegetación con formas, texturas y distribución interesantes. 5	Alguna variedad en la vegetación, pero solo una o dos tipos. 3	Poca o ninguna variedad o contrastes. 1
AGUA	Factor dominante en el paisaje: apariencia limpia y clara, aguas blancas (rápidos y cascadas) o láminas de agua en reposo. 5	Agua en movimiento en reposo pero no dominante en el paisaje. 3	Ausente o inapreciable. 0
COLOR	Combinaciones de color intensas y variadas o contrastes agradables entre suelo, vegetación, roca, y agua. 5	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes del suelo roca y vegetación, pero no como elemento dominante. 3	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados. 1
FONDO ESCENICO	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual. 5	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del conjunto. 3	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto. 0

MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÒGICO



RAREZA	Único, o poco corriente o muy raro, en la región. Posibilidad real de contemplar fauna, vegetación, etc. Excepcional. 5	Característicos. Aunque similar a otros en la región. 2	Bastante común en la región. 1
ACTUACIONES HUMANAS	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual. 2	La calidad escénica está afectada por modificaciones pocas armoniosas, aunque no es su totalidad. 0	Modificaciones intensas y extensas que reducen o anulan la calidad escénica. 0
TOTALES	32-18	17-3	4

- La fragilidad visual del paisaje en los sitios de estudio
Será el grado de vulnerabilidad de los componentes el paisaje al cambio y se analizará atendiendo a los diferentes atributos de este, a continuación se refiere la tabla para su valoración. **Ver tabla N°3**

Tabla N°3. Ejemplo de tabla de evaluación de la fragilidad

ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD EN LA UNIDADES DE INTERES PAISAJÍSTICO								
U. P	Factores Biofísicos				Factores Morfológicos	Factores histórico-culturales	Accesibilidad de la observación	Fragilidad
	Suelo	Altura de la Vegetación	Pendiente	Orientación				

Por último se procede a la integración de la calidad y fragilidad para determinar las propuestas de uso atendiendo al potencial paisajístico, **Ver tabla N°.4**



Tabla No.4 Integración de los modelos de calidad y fragilidad.

Clase de paisaje	Propuestas de intervención según calidad y fragilidad
Clase 1	Zonas de alta calidad y alta fragilidad, cuya conservación resulta prioritaria
Clase 2	Zonas de alta calidad y baja fragilidad, aptas en principio para la promoción de Actividades que requieran calidad paisajística y causen impactos de poca magnitud en el paisaje.
Clase 3	Zonas de calidad media o alta y de fragilidad variable que pueden incorporarse a las anteriores cuando las circunstancias lo aconsejen.
Clase 4	Zonas de calidad baja y de fragilidad media o alta, que pueden incorporarse a la clase 5 cuando sea preciso
Clase 5	Zonas de calidad y fragilidad bajas, aptas desde el punto de vista paisajístico para la localización de actividades poco gratas o que causen impactos muy fuertes

- Síntesis de todo lo relacionado en el diagnóstico, de forma teórico- gráfico.

1.4.2. Etapa II. Gestión

Se puede sintetizar proceso de gestión como, al proceso de consulta, negociación, concertación de prioridades y establecimientos de acuerdos para la planificación y creación de marcos regulares con la participación del Estado, Sector Público y la Sociedad Civil⁴⁶.

En esta etapa se brinda lo que sería el proceso de gestión del proyecto propuesto en el estudio paisajístico, para tal efecto se deberán determinar⁴⁷:

- Los principales actores involucrados
- Los objetivos planteados para la solución de los problemas.
- Restricciones y soluciones propuestas
- La formulación de los programas y proyectos que harán posible su materialización. **Ver Tabla N° 5 Matriz síntesis**

⁴⁶ Ídem.

⁴⁷ Ídem.



Tabla N° 5 ejemplo de Matriz síntesis

Problema	Objetivos	Restricciones	Soluciones	Formulación de programas	Formulación de proyectos

1.4.3. Propuestas de diseño

Partiendo del diagnóstico donde se definirán potencialidades, limitantes y vulnerabilidad se procederá a la realización de una propuesta de diseño, las que de forma estratégica permitan obtener el aprovechamiento de las condicionantes del lugar, sin degradación de las condiciones existentes sean naturales o antrópicas, de manera que las posibles soluciones permitan obtener una mejor armonía, orden y funcionamiento de las actividades e infraestructuras que se pretendan incorporar⁴⁸.

La propuesta incluirá las medidas de mejoramiento, conservación y restauración, además de ordenamiento ambiental turístico, tomando en consideración los usos actuales y su complejidad con el entorno, todo con el objetivo básico del mejoramiento ambiental⁴⁹.

1.5. Conclusiones del capítulo 1

1. En este capítulo se analizaron conceptos puntuales relacionados con la sustentabilidad y el paisaje, además del ordenamiento ambiental tomando como factor principal el turismo, debido a la importancia que se le atribuyen a estas definiciones en la actualidad.
2. Por otra parte se valoró, que ambiente es todo el espectro que relaciona al hombre dentro de sus relaciones sociales y culturales, con el conjunto de componentes naturales formando todo un universo de interrelación entre ellos, ya que no se puede hablar de ambiente sin tomar en cuenta a los seres vivos. Su calidad constituye el parámetro de medición que toma el

⁴⁸ Graciela Gómez, Folleto del curso paisaje natural y construido. PEAUT, UNI. Nicaragua 2013

⁴⁹ Ídem.



hombre para evaluar el impacto negativo sobre una zona o territorio, pudiendo definir acciones para su mejoramiento.

3. Se analizaron además, diferentes visiones acerca de la sustentabilidad, lo cual conlleva a que el aprovechamiento de los recursos debe ser medido y no hacerlo de manera irracional, debido a que éstos deben satisfacer las necesidades presentes y futuras.
4. Se concreta que el objetivo de las ideas planteadas a partir de los diferentes conceptos analizados, puede ser posible a través de una política de ordenamiento ambiental, la cual se encargara de regular o inducir el uso del suelo de manera racional y ecológicamente sustentable en Playa Marsella, San Juan del Sur.
5. Se explicó la metodología a ser empleada la cual posibilitó una mejor comprensión, acerca de la evaluación del potencial paisajístico del sitio de estudio.
6. En este trabajo, la cual conduce a establecer valoraciones sobre los principales problemas que afectan el potencial paisajístico de playa Marsella en San Juan del Sur, Rivas. La cual al implementarla permitirá elaborar propuestas de intervención. Esta se estructura en tres fases:
 - Caracterización del área de estudio.
 - Estudio del potencial paisajístico en el sitio de estudio, a escala macro.
 - Estudio del potencial paisajístico de la unidad de paisaje seleccionada.

CAPÍTULO II





CAPÍTULO 2. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DE PLAYA MARSELLA

En el siguiente capítulo se caracterizará la zona de estudio, para definir las cualidades que posee y que hacen de la misma un atractivo turístico, económico social, así como su delimitación y ubicación específica. En el mismo se describen las principales problemáticas que afectan su integración paisajística, definidas a través de la aplicación del instrumento de evaluación del potencial paisajístico, definiendo potencialidades y restricciones como parte de la síntesis al diagnóstico implementado. Además de la elección de una unidad de paisaje para su posterior estudio.

2.1. Ubicación general

En el siguiente epígrafe se abordará la ubicación general de Marsella⁹⁹. Esta bahía de pescadores y casas veraniegas se encuentra justo al lado de San Juan del Sur, a solo 5 km hacia el norte se ubica Playa Marsella.

Las características ambientales de playa Marsella son las mismas que las del municipio al cual pertenece. Las aguas marinas junto a las costas son templadas y muy ricas en pesca, debido al surgimiento de aguas más profundas y frías que traen en suspensión gran cantidad de microorganismos (Plancton), alimento abundante para los peces y tortugas marinas. Un pequeño estero llega hasta el mar, y frente a la playa en el agua se puede apreciar una roca a la que llegan aves marinas¹⁰⁰.

Cabe destacar que playa Marsella es el segundo destino turístico de mayor importancia en San Juan del Sur. Por su posición costera cuenta con amplios recursos naturales que hacen de esta playa un sitio productivo y turístico por excelencia.

⁹⁹Tomado de la Ficha municipal de San Juan del Sur.

¹⁰⁰Tomado de <http://caranicaragua.com/playas-de-nicaragua/>



2.1.2 Macro y Micro localización de la zona de estudio

En este acápite se mostrará la macro localización de Marsella, así como la micro localización de la zona de estudio.

2.1.2.1 Macro localización de Marsella

Se muestra playa Marsella desde en el contexto nacional hasta llegar a su ubicación en el territorio, (Ver Mapa N°1, N° 2 y N°3)



Mapa n° 1, Nicaragua



Mapa n° 2, Depto. de Rivas

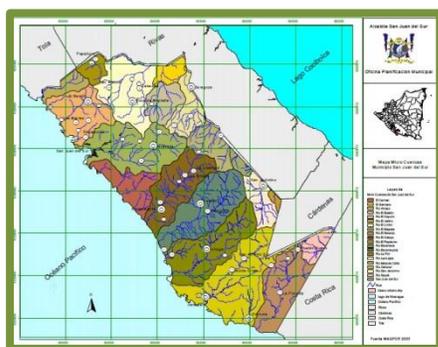


Mapa n° 3, San Juan del Sur-Marsella



2.1.2.2 Micro localización de Marsella

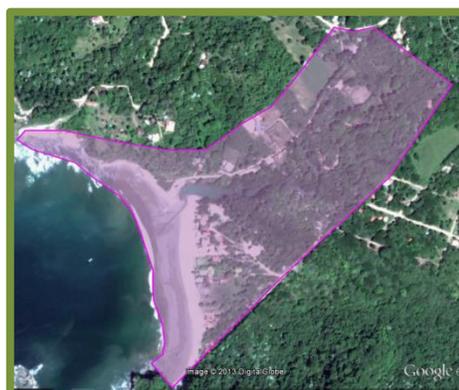
Los siguientes mapas muestran a Marsella desde el contexto del municipio en el cual se encuentra y la comunidad a la cual pertenece, a su vez se muestra la zona de estudio debidamente delimitada (**Ver Mapa N°4, N°5 y N°6**)



Mapa n°4, Municipio de San Juan del Sur



Mapa n°5, Comunidad Las Marías



Mapa n°6, Marsella, Área de Estudio

Límites de Playa Marsella:

Al norte encontramos Playa Madera.

Al sur colinda con Playa Nacascolo y más al sur con la ciudad de San Juan del Sur.

Al este con comunidad Las Marías.

Al Oeste con el Océano Pacífico.



2.1.4 Características generales

Las características generales¹⁰¹ con las que cuenta playa Marsella son las siguientes:

Temperatura: La temperatura promedio anual para el municipio de San Juan del Sur, localidad a la cual pertenece Marsella oscila entre 27° C y 29° C.

Precipitación pluvial: Presenta la misma precipitación promedio del municipio al que pertenece 1450 mm de lluvia anual.

Clasificación climática: La localidad de Marsella presenta un clima seco (sabana tropical). La cual se clasifica como AW en el sistema de Köppen¹⁰².

Humedad relativa: La humedad relativa oscila entre 60% hasta 85% en los meses de la época lluviosa.

Viento: Según datos de la estación Rivas, los vientos predominantes tienen dirección este con una velocidad media anual de 3.2 m/s. La dirección predominante de los vientos es de noreste a suroeste, con una frecuencia de ocurrencia del 65 %. La velocidad eólica promedio anual de la zona se estima en 13 km/h.

Insolación: El patrón anual que asume es similar al observado en las costas del pacífico, con valores máximos en los primeros meses del año, que descienden paulatinamente hasta la segunda mitad del año para entonces iniciar ascenso.

2.2. Caracterización de Playa Marsella

2.2.1 Se presentan las características encontradas en el sitio de estudio, enfocadas en **la biota** existente, con el fin de conocer y analizar todas las variables¹⁰³.

¹⁰¹Katia Castro, Ma. Eugenia Barrios. Estudio y Evaluación de Impacto Ambiental Marsella, módulo 4. 2013

¹⁰²La clasificación climática de Köppen, fue creada en 1900 por el científico ruso de origen alemán Wladimir Peter Köppen. Consiste en una clasificación climática mundial que identifica cada tipo de clima con una serie de letras que indican el comportamiento de las temperaturas y precipitaciones que caracterizan dicho tipo de clima.



Vegetación: Predominan bosques caducifolios de zonas calientes, secas y semihúmedas, con inclusión de bosques perennifolios de zonas frescas húmedas de altura. Formación vegetal conocida como bosque tropical seco, el cual se caracteriza por ser semidecíduo, las plantas experimentan deficiencia de agua y la mayor parte del arbolado del dosel pierde su follaje. (Ver Mapa N° 7)



Mapa N° 7 Zonas de Vida

Fauna del territorio: Las especies más conocidas en el lugar son el pez vela, pez espada, pargo dorado y tiburón en cuanto a la fauna acuática, pero también hay gran diversidad de fauna terrestre y aérea.

Región Ecológica I (Sector del Pacífico): Esta región ecológica es la más seca y cálida de Nicaragua, comprende diferentes categorías de vegetación con gran diversidad de especies vegetales nativas, las cuales forman diferentes asociaciones vegetales influenciadas por factores ecológicos, climáticos, geológicos, topográficos y alteraciones producidas por actividades humanas.

2.2.2 Medio socioeconómico y cultural, en este acápite caracteriza el del lugar, además de analizar las redes técnicas con las que cuenta como parte de la caracterización y diagnóstico del territorio, esto con el fin de conocer y estudiar todas las variables.

2.2.2.1 Hábitat

Tipología urbanística y arquitectónica de las edificaciones: El lugar no tiene una retícula definida es por ello que crece de forma desordenada, en Marsella no hay edificaciones de gran importancia exceptuando el Hotel Marsella y casas de turistas que han decidido construir en este lugar por ser un sitio tranquilo, dichas

¹⁰³ Katia Castro, Ma. Eugenia Barrios. Opcit. Pág. 24

CARACTERIZACION DE PLAYA MARSELLA



casas presentan una tipología minimalista enfatizando siempre las terrazas con vista al mar.

Equipamiento: La comunidad de Las Marías no cuenta con la red de equipamiento básico, solamente con energía eléctrica, no existe acueducto ni alcantarillado solamente existe una escuela primaria cerca. Supermercado, tiendas, centros de salud y otros, son encontrados en la cabecera municipal.

Uso de suelo: Según el plano de uso de suelo que realizó la alcaldía de Rivas, el lugar de estudio pertenece a la franja de interés turístico.

Intensidad de uso de suelo: La capacidad de uso de esta comunidad no está sobrepasada por todo lo contrario es una zona que no ha sido aprovechada.



Mapa N° 8. Mapa de interés turístico de Rivas.

2.2.2.2 Infraestructuras técnicas

Disponibilidad de agua: Sólo en San Juan del Sur, El Ostional y el Pochote, hay sistemas de agua potable, las viviendas, desarrollos y poblados pequeños se abastecen con pozos artesanales individuales, de los cuales se extrae el agua con poleas y en pocos casos con bombas centrífugas.

La generación y transmisión de energía: San Juan del Sur recibe su energía desde la subestación de Rivas, la cual tiene una capacidad instalada de 15 Mv, de los que consumen 10 Mv en la hora de máxima demanda de toda la región. La subestación recibe la energía en 138,000 voltios y la reduce a 14,400 voltios. UNION FENOSA proporciona su servicio a través de unos 1,500 conexiones domiciliarias, lo que presenta un 65% de cobertura de las viviendas.

Comunidad o Barrio	Total de Viviendas	Toma Domiciliar Eléctrica	Alumbrado Público
El Bastón	105	105	0
San Antonio del Bastón	52	27	0
El Papaturre	18	0	0
Bernardino Díaz Ochoa	29	0	0
Las Marías	95	80	0
Nuevo Amanecer Nevada	26	19	0
Comarca El Bastón	325	231	0

Tabla N° 6 Conexiones eléctricas domiciliarias.

CARACTERIZACION DE PLAYA MARSELLA



Alcantarillado: San Juan del Sur tiene sistema de alcantarillado sanitario, que concentra las aguas en un cárcamo de bombeo dentro del pueblo, de donde se transportan por el emisor a la planta de tratamiento que tiene unos estanques de oxidación. No hay

sistemas de alcantarillado sanitario en el resto del municipio, las viviendas, desarrollos y poblados tienen fosas sépticas o letrinas independientes, en las que se vierten las aguas residuales, para su degradación. La mayoría de los depósitos no son operados adecuadamente.

Transporte colectivo: No hay un bus que llegue hasta la Comunidad de Las Marías, existe un autobús que va hacia el Bastón la cual es la comarca a la cual pertenece esta comunidad, que es el que pasa más cerca, deja a las personas que se dirigen a Marsella en el empalme a las playas el cual está a 3 km de las mismas. De menos solo se llega hasta esta playa en taxi o en vehículo propio.

Tratamiento de desechos sólidos: El volumen de desechos de esta comunidad en términos de balance no es mucho, los desechos sólidos tienen que ser trasladados al basurero municipal el cual queda al sur del lugar de estudio y por ser una zona rural de poca población el tren de aseo llega hasta el sitio 2 veces a la semana.

Infraestructura Domiciliar en Las Comunidades Rurales del Municipio de San Juan del Sur

Comunidad	Total de Viviendas	Agua Potable		Suministro de Agua a través de Pozos	Aguas Residuales		
		Toma Domiciliar	Toma Pública		Red Domiciliar	Sumidero	Letrinas
El Bastón	105	0	0	80	0	10	95
San Antonio del Bastón	52	0	0	48	0	2	40
El Papatirro	18	0	0	11	0	0	18
Bernardino Díaz Ochoa	29	0	0	24	0	0	20
Las Marías	95	0	0	30	0	40	20
Nuevo Amanecer Nevada	26	0	0	19	0	3	18
Comarca El Bastón	325	0	0	212	0	55	211

Tabla N° 7 Alcantarillado domiciliar



Mapa N° 9 Red vial territorial



2.2.3 Espacios públicos y áreas verdes

Los espacios públicos comprenden el conjunto de espacios de carácter abierto, exentos de edificaciones, definidos dentro del perímetro y concebidos para abrigar diversas funciones de participación comunitaria, siendo de gran importancia para el planeamiento y a la vez un complemento inseparable de los espacios parcelados y funciona como un complemento indispensable a la estructuración del territorio. Estos no solo le brindan al hombre como ser social, una interrelación con el medio físico que le rodea, sino que facilitan un escenario para las relaciones sociales¹⁰⁴, atendiendo a esta definición playa Marsella no cuenta con dichos elementos; no de forma planeada.

Dentro de la zona de estudio no existen espacios públicos, solamente la playa, el acceso a la misma es muy estrecho por lo cual es necesario una mejor planificación del sitio.

El sistema de áreas verdes constituye un eslabón fundamental en el ordenamiento de las ciudades y juega un papel importante en el mejoramiento de sus condiciones ambientales y en la utilización adecuada de los espacios abiertos¹⁰⁵, atendiendo a este concepto existen mucha extensión de área verde en el sitio ya que es una zona rural prácticamente sin explotar su potencial, pero se hace necesario el mantenimiento de dichas áreas para que se conserven en buen estado.

2.3. Estudio del potencial paisajístico de Playa Marsella

Se aborda lo relacionado con las potencialidades paisajísticas de Playa Marsella. Para la aplicación del instrumento que permite valorar las cualidades del sitio, para posteriores acciones que integren su paisaje de modo coherente, se procede primeramente a realizar un inventario ambiental, el cual da paso a la selección de

¹⁰⁴Tamayo Labrada, Yamileth. Propuesta de lineamientos de integración con criterios de Manejo Integrado de Zonas Costeras para estudios de Ordenamiento Territorial. Tesis en opción al grado de académico Master. 2006. Pág.43-44

¹⁰⁵Ídem. Pág. 45

CARACTERIZACION DE PLAYA MARSELLA



las unidades paisajísticas de mayor interés, las cuales clasifican como: irregulares-extensas.

Posteriormente se procede a la determinación de la visibilidad e intervisibilidad, a través de las cuencas visuales. De igual manera se analiza la calidad visual o escénica, así como la fragilidad, de cada sitio seleccionado, lo que contribuirá a realizar propuestas de ordenamiento ambiental turístico del lugar.

Por último, se resumen los elementos antes referidos, por medio de una tabla, lo que permite después de integrar los modelos de calidad visual y fragilidad, dar propuestas de ordenamiento ambiental turístico de cada una de las unidades.

2.3.1. Inventario de componentes del paisaje de Playa Marsella

Se desarrollara un inventario ambiental, a partir de los componentes físicos, bióticos, culturales y económicos de Marsella, mostrando de forma gráfica, los principales nodos, accesos y recorridos; destacándose los sitios de mayor frecuentación humana que constituyen las unidades de interés paisajístico (**Ver Gráfico N° 2**).

Grafico N°2 Inventario Ambiental. Autores

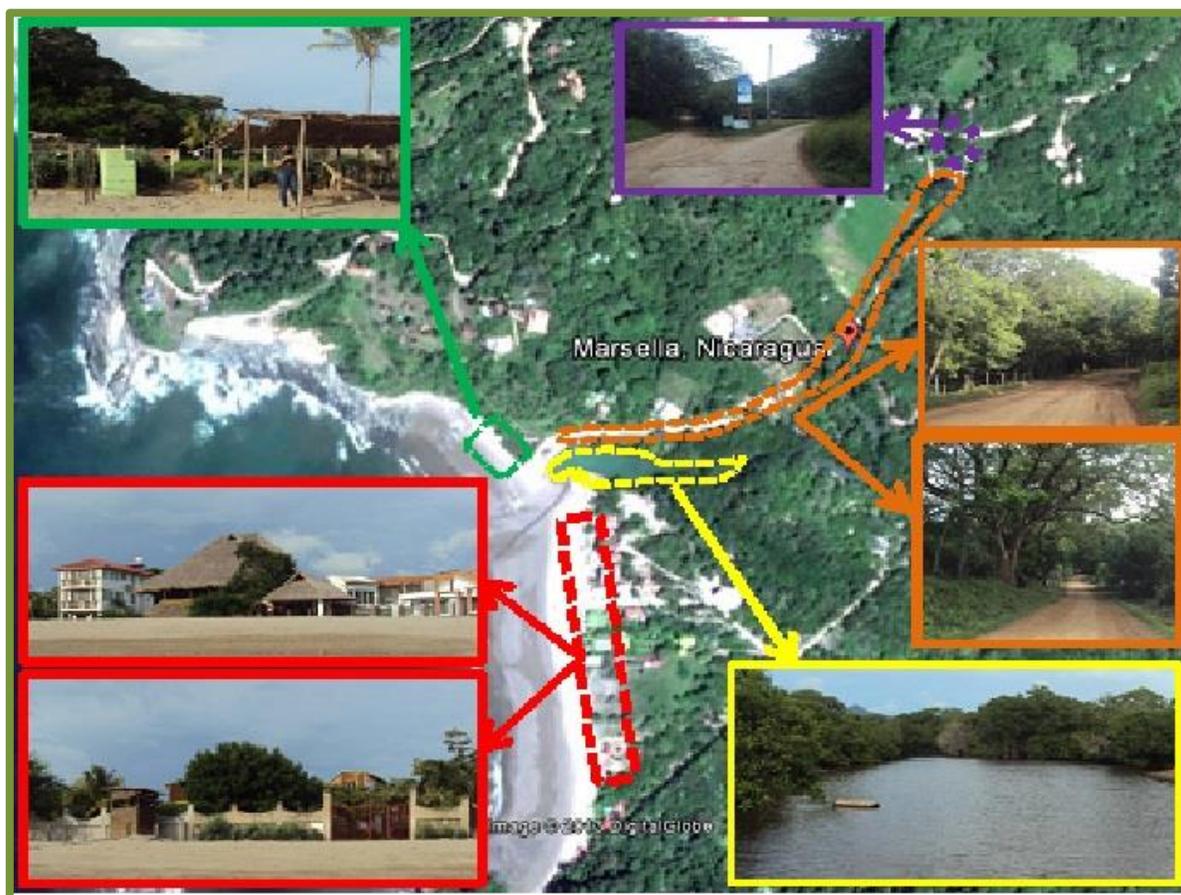




2.3.2. Unidades de interés paisajístico (UP)

Se determinaron 5 unidades de interés paisajístico, las cuales se clasifican como irregulares extensas, a partir de la observación del territorio y entrevistas con actores. Las mismas se relacionan a continuación, para conocimiento de su emplazamiento en el sitio. **(Ver gráfico No. 3.Unidades de paisaje)**

Gráfico No. 3.Unidades de Paisaje



Leyenda:

Desvio a Marsella.



Camino a Marsella.



Predio baldio



Estero Marsella.



Casas frente al mar.





Unidad de paisaje N°.1: Desvío a Marsella

Es la única entrada existente por tierra, por la cual se accede a la playa, la cual muestra una bifurcación, debido a que el otro camino lleva a otra playa del municipio de San Juan del Sur. Se caracteriza por ser un espacio extraurbano, de predominio natural. Su principal afectación está dada por la ausencia de luminarias, ya que no existe alumbrado público. (Ver imagen N° 1. UP.1)



Foto N°1. UP.1

Unidad de paisaje N° 2: Vía principal de acceso a la Marsella

Es la única vía, por la cual se accede a la playa, la cual se adapta al estero que lleva el mismo nombre y a las montañas a su costado derecho. Se caracteriza por ser un espacio de predominio natural. Su principal afectación está dada por el mal estado de la misma y falta de señalizaciones.(Ver imagen N° 2. UP.2)

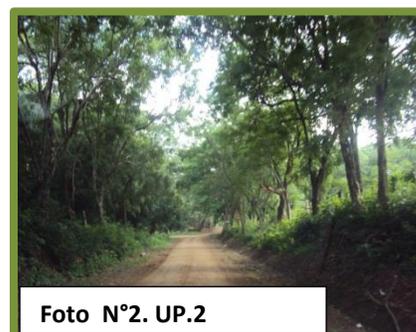


Foto N°2. UP.2

Unidad de paisaje N°3: Predio baldío

Esta unidad de paisaje posee una posición privilegiada ya que se encuentra frente a esta hermosa playa de aguas tranquilas. El principal que tiene es que no posee la infraestructura necesaria para brindar los servicios de un mirador. (Ver imagen N°3. UP.3)



Foto N°3. UP.3

Unidad de paisaje N° 4: Estero Marsella

El estero a simple vista no presenta síntomas de contaminación, solo la basura consecuente de las últimas lluvias, las cuales arrastran todo a su paso y lo dejan en las orillas del estero. El principal problema que presenta este lugar es que no hay un plan que explote este recurso, de manera sustentable, para sacarle el mayor

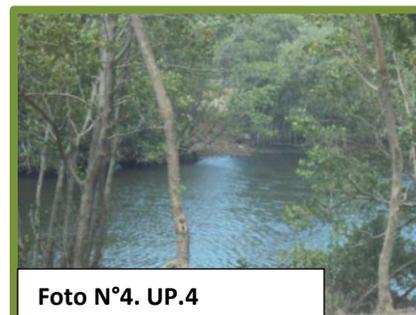


Foto N°4. UP.4



provecho, además de que no le brindan el debido mantenimiento. (Ver imagen N°4. UP.4)

Unidad de paisaje N° 5: Casas frente al mar y terreno de interés

Esta unidad de paisaje representa a las viviendas que se encuentran ubicadas frente al mar. Se caracterizan por emplazarse dentro de un espacio extraurbano. Su principal afectación y atractivo a la vez está



dada por su cercanía al mar, además de un posible tsunami el cual las arrasaría por completo. Esta unidad de paisaje posee características arquitectónicas propias de las casas de playa, como sus espacios abiertos, enfatizando los ambientes públicos. (Ver imagen N°5. UP.5)

2.3.3. Análisis de visibilidad e intervisibilidad, calidad visual o escénica y fragilidad en las unidades de paisaje determinadas

Se analiza cada unidad de paisaje, de manera individual en cuanto a visibilidad e intervisibilidad, calidad visual o escénica y fragilidad, según lo propuesto por (Aguiló, 1982). El análisis se ejecuta teniendo en cuenta valoraciones cualitativas y cuantitativas, lo que conduce a una comprensión más exacta de la problemática.

2.3.3.1 Unidad de paisaje N°.1: Desvío a Marsella

Esta unidad de paisaje es el comienzo de la entrada a Marsella y es el área más frecuentada ya que en este punto convergen los turistas que van hacia Marsella y los que se dirigen a Playa Madera, en este lugar hay predominio de lo natural, por lo que observar a cualquier lado desde este punto es admirar la naturaleza.

Visibilidad e intervisibilidad

En las cuencas seleccionadas (**Gráfico N°4. UP.1 visibilidad e intervisibilidad**) debido a la leve pendiente del terreno, en este lugar, y a la presencia de barrera de árboles en los 380° del punto se encuentran obstáculos para la visibilidad. Cabe destacar que dicho punto representa un nodo a nivel de la comunidad. Dicho

CARACTERIZACION DE PLAYA MARSELLA



espacio de convergencia solo puede ser visto desde el extremo este y desde los puntos más elevados, y aun así solo puede ser observado de manera filtrada debido a que existe una pantalla arbórea. (Ver gráfico No.4)

Gráfico N°4. UP.1 visibilidad e intervisibilidad



Tabla N° 8: visibilidad e intervisibilidad de la Unidad Paisajística N° 1

ANÁLISIS DE LA VISIBILIDAD E INTERVISIBILIDAD DE LA U.P 1							
UNIDAD PAISAJÍSTICA 1	PUNTOS	VISIBILIDAD	INTERVISIBILIDAD	CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA VISUAL			
				TAMAÑO	ALTURA RELATIVA	FORMA	COMPACIDAD
CAMINO A MARSELLA	A	MEDIA	MEDIA	Focalizado: desde este punto se puede observar el desvío hacia playa Madera y Playa Marsella	Se encuentra en un punto bajo	Limitada, la vegetación hace una presencia de gran dominio.	Media
	3-4						

Calidad visual o escénica

El análisis se elabora tomando en cuenta los criterios de valor establecidos en la metodología de análisis del paisaje. Se analizaron los componentes del paisaje para determinar la calidad visual o escénica de las cuencas de esta unidad paisajística, la cual es de media calidad según los factores analizados y tomando en cuenta la situación actual del punto escogido. **(Ver tabla N° 9 calidad visual o escénica)**



Tabla N° 9 Calidad visual o escénica

ANÁLISIS DE LA CALIDAD VISUAL O ESCÉNICA DE LA U.P 1										
U.P 1	COMPONENTES DEL PAISAJE								TOTAL	CALIDAD VISUAL
	MORFOLOGIA	VEGETACION	AGUA	COLOR	FONDO ESCENICO	RAREZA	ACTUACIONES HUMANAS			
1-2	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de forma y detalles interesantes pero no dominantes o excepcionales.	Poca o ninguna variedad o contraste.	Ausente o inapreciable.	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes del suelo roca y vegetación, pero no como elemento dominante.	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual..	Característicos. Aunque similar a otros en la región.	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	16	MEDIA	
	3	1	0	3	5	2	2			
3-4	Colinas suaves, fondos de valles planos, pocos o ningún detalle singular.	Poca o ninguna variedad o contraste.	Ausente o inapreciable.	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes del suelo roca y vegetación, pero no como elemento dominante.	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual..	Característicos. Aunque similar a otros en la región.	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	14	MEDIA	
	1	1	0	3	5	2	2			

Fragilidad visual

El análisis a esta unidad de paisaje se hizo de forma cualitativa tomando en cuenta todos los factores que posee (**Ver tabla N°10 Fragilidad visual**). La fragilidad en la unidad de paisaje es media, pero se podrían realizar pequeñas inserciones o modificaciones en su composición, tomando en cuenta las medidas de mitigación necesarias para garantizar su sustentabilidad.

Tabla N° 10 Fragilidad visual

ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD VISUAL DE LA U.P 1								
U. P 1	Factores Biofísicos				Factores Morfológicos	Factores histórico-culturales	Accesibilidad de la observación	Fragilidad
	Suelo	Altura de la Vegetación	Pendiente	Orientación				
1-2	Suelos sin revestimiento	Conjunto de arboles de altura considerable	Entre 0-5%	Noreste	Posee visibilidad e intervisibilidad media	Valor tradicional	Alta frecuencia humana	Media
3-4				Suroeste				



Integración de modelos de calidad y fragilidad (Ver tabla Síntesis de las unidades de paisaje)

Según la integración de modelos, la unidad es de clase 3 (Ver tabla clases de paisaje anexo 2), Zonas de calidad media o alta y de fragilidad variable que pueden incorporarse a las anteriores cuando las circunstancias lo aconseje.

2.3.3.2 Unidad de paisaje N° 2: Camino a Marsella

Al transitar por esta unidad de paisaje se puede determinar lo siguiente:

Visibilidad e intervisibilidad

Esta vía se desarrolla en un paisaje natural, al borde de la ladera, en constante pendiente, por lo que la visibilidad en algunos tramos se ve limitada por la vegetación. (Ver gráfico N°.5)

Gráfico N°5 Visibilidad e intervisibilidad de la cuenca visual de la unidad de paisaje 2



Como la vía es un componente lineal de no más de 3 km, la visibilidad varía en función de donde se ubique el observador, la cuenca visual se puede percibir de forma filtrada a través de la pantalla arbórea del lado norte del punto. Los puntos

CARACTERIZACION DE PLAYA MARSELLA



de intervisibilidad se generarían desde los puntos más altos pero no se aprecia por la densidad de la vegetación (**Ver Tabla N° 13 Visibilidad e Intervisibilidad**).

Tabla N° 11 Visibilidad e Intervisibilidad

ANALISIS DE LA VISIBILIDAD E INTERVISIBILIDAD								
U P 2	PUNTOS	VISIBILIDAD	INTERVISIBILIDAD	CARACTERISTICAS DE LA CUENCA VISUAL				
				TAMAÑO	ALTURA RELATIVA	FORMA	COMPACIDAD	
DESVIO A MADERA	B	1-2	MEDIA	BAJA	Focalizado: se visualiza el camino hacia Marsella con arboles alrededor de la via.	Se encuentra en un punto bajo	Gran predominio de lo natural, vegetacion densa.	Media
		1-2						

Calidad visual o escénica

Esta unidad de paisaje posee una calidad visual o escénica media, debido a que al desarrollarse siguiendo las laderas de las montañas y con una densa vegetación en ciertos puntos del recorrido el paisaje se observa de manera filtrada o no se aprecia. (**Ver Tabla N° 14 Calidad visual o escénica**)

Tabla N° 12 Calidad visual o escénica

ANALISIS DE LA CALIDAD VISUAL O ESCENICA DE LA U.P 2										
U.P 2	COMPONENTES DEL PAISAJE								TOTAL	CALIDAD VISUAL
	MORFOLOGIA	VEGETACION	AGUA	COLOR	FONDO ESCENICO	RAREZA	ACTUACIONES HUMANAS			
1-2	Colinas suaves, fondos de valles planos, pocos o ningún detalle singular.	Alguna variedad en la vegetación, pero solo una o dos tipos.	Ausente o inapreciable	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes del suelo roca y vegetación, pero no como elemento dominante.	El paisaje circundant e potencia mucho la calidad visual.	Caracterís ticos. Aunque similar a otros en la región.	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	16	MEDIA	
	1	3	0	3	5	2	2			
2-3	Colinas suaves, fondos de valles planos, pocos o ningún detalle singular.	Poca o ninguna variedad o contraste.	Ausente o inapreciable	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes del suelo roca y vegetación, pero no como elemento	El paisaje circundant e potencia mucho la calidad visual.	Caracterís ticos. Aunque similar a otros en la región.	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	15	MEDIA	
	1	1	0	3	5	2	3			



Fragilidad visual

La fragilidad en la unidad de paisaje es media y se podría realizar pequeñas modificaciones, aplicando medidas de mitigación para conservar el recurso (Ver tabla N° 15 Fragilidad Visual)

Tabla N° 13 Fragilidad Visual

ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD VISUAL DE LA U.P 2								
U. P 2	Factores Biofísicos				Factores Morfológicos	Factores histórico-culturales	Accesibilidad de la observación	Fragilidad
	Suelo	Altura de la Vegetación	Pendiente	Orientación				
1-2	Suelos con vegetación abundante	Conjunto de arboles de altura considerable	Entre 0-5%	Sureste	Posee visibilidad media e intervisibilidad baja	Valor tradicional	Alta frecuencia humana	Media
2-3	Suelos sin revestimiento			Suroeste				

Integración de modelos de calidad y fragilidad (Ver tabla Síntesis de las unidades de paisaje)

Según la integración de modelos, la unidad es de clase 2(Ver tabla de clases de paisaje en anexo 1), apta para la promoción de actividades que requieran de calidad visual, y que no causen impactos considerables al ambiente.

2.3.3.3 Unidad de paisaje N°3: Predio baldío

Esta unidad de paisaje posee una posición privilegiada ya que se encuentra frente a la hermosa playa de Marsella y se puede observar lo siguiente:

Visibilidad e intervisibilidad

Este sitio está ubicado en la ladera de una imponente montaña, la cual lo resguarda en todo el cuadrante noreste y parte del noroeste, en las cuencas seleccionadas (Ver gráfico N° 6), la visibilidad desde este sitio hacia el mar es muy buena y la intervisibilidad del mismo desde los puntos altos y desde la costa son igual de imponentes. (Ver Tabla N° 16 Visibilidad e intervisibilidad).



Grafico N° 6 Visibilidad e intervisibilidad de las cuencas Visuales de la Unidad de Paisaje 3



Tabla N° 14 visibilidad e intervisibilidad

ANALISIS DE LA VISIBILIDAD E INTERVISIBILIDAD								
U.P 3	PUNTOS	VISIBILIDAD	INTERVISIBILIDAD	CARACTERISTICAS DE LA CUENCA VISUAL				
				TAMAÑO	ALTURA RELATIVA	FORMA	COMPACIDAD	
PREDIO BALDIO	A	1-2	BAJA	ALTA	Limitado, por la pendiente de la montaña.	Se encuentra en un punto bajo	Gran predominio de lo natural, vegetacion densa en todo el cudrante noreste. Y un panorama espectacular en la cuenca 1-3	Alta
		1-3	ALTA	ALTA	Posee un tamaño amplio, la vista panoramica abarca toda la cuenca visual sin obstaculos			



CALIDAD VISUAL O ESCENICA

La calidad visual o escénica que presenta esta unidad de paisaje es alta (**Ver Tabla N° 15 Calidad Visual o escénica**).

Tabla N° 15 Calidad Visual o escénica

ANALISIS DE LA CALIDAD VISUAL O ESCENICA DE LA UNIDAD DE PAISAJE 3									
U.P 3	COMPONENTES DEL PAISAJE							TOTAL	CALIDAD VISUAL
	MORFOLOGIA	VEGETACION	AGUA	COLOR	FONDO ESCENICO	RAREZA	ACTUACIONES HUMANAS		
1-2	Relieve muy montañoso marcado y prominente	Alguna variedad en la vegetación, pero solo una o dos tipos	Ausente o inapreciable	Combinaciones de color intensas y variadas o contrastes agradables entre suelo, vegetación, roca, y agua.	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del conjunto.	Característicos. Aunque similar a otros en la región.	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	20	ALTA
	5	3	0	5	3	2	2		
1-3	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de forma y detalles interesantes pero no dominantes o excepcionales.	Poca o ninguna variedad o contraste.	Factor dominante en el paisaje: apariencia limpia y clara, aguas blancas (rápidos y cascadas) o láminas de agua en reposo	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados.	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual..	Característicos. Aunque similar a otros en la región.	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	19	ALTA
	3	1	5	1	5	2	2		

Fragilidad Visual

Según los componentes que posee esta unidad paisajística, la fragilidad que en ella impera es media (**Ver Tabla N° 16 Fragilidad Visual**), así que podrían realizarse pequeñas intervenciones que potencien aún más su calidad paisajística, tomando en cuenta las medidas de mitigación necesarias.

Tabla N° 16 Fragilidad Visual

ANALISIS DE LA FRAGILIDAD VISUAL DE LA U.P 3								
U. P 3	Factores Biofísicos				Factores Morfológicos	Factores histórico-culturales	Accesibilidad de la observación	Fragilidad
	Suelo	Altura de la Vegetación	Pendiente	Orientación				
1-2	Suelo con predominio de capa vegetal	No existe vegetación	Entre 0-40%	Noreste	Posee visibilidad baja e intervisibilidad alta	Valor tradicional	Baja frecuencia humana	Media
1-3	Suelos sin revestimiento	Conjunto de arboles de altura considerable	Entre 0-5%	Suroeste	Posee visibilidad e intervisibilidad alta	Valor tradicional	Alta frecuencia humana	Media



Integración de modelos de calidad y fragilidad (Ver tabla síntesis de las unidades de paisaje)

Según la integración de modelos, la unidad es de clase 3, pero se incorporará a la clase 2 (Ver tabla de Clases de Paisaje en Anexo 2), apta para la promoción de actividades que requieran de calidad visual, y que no causen impactos considerables al ambiente.

2.3.3.4 Unidad de paisaje N° 4, Estero Marsella

El estero Marsella está situado frente a la playa del mismo nombre, y recorre casi de forma paralela el camino que nos lleva hasta el mar. (Ver gráfico N° 7)

Gráfico N° 7, Visibilidad e intervisibilidad de las cuencas visuales de la U.P 4

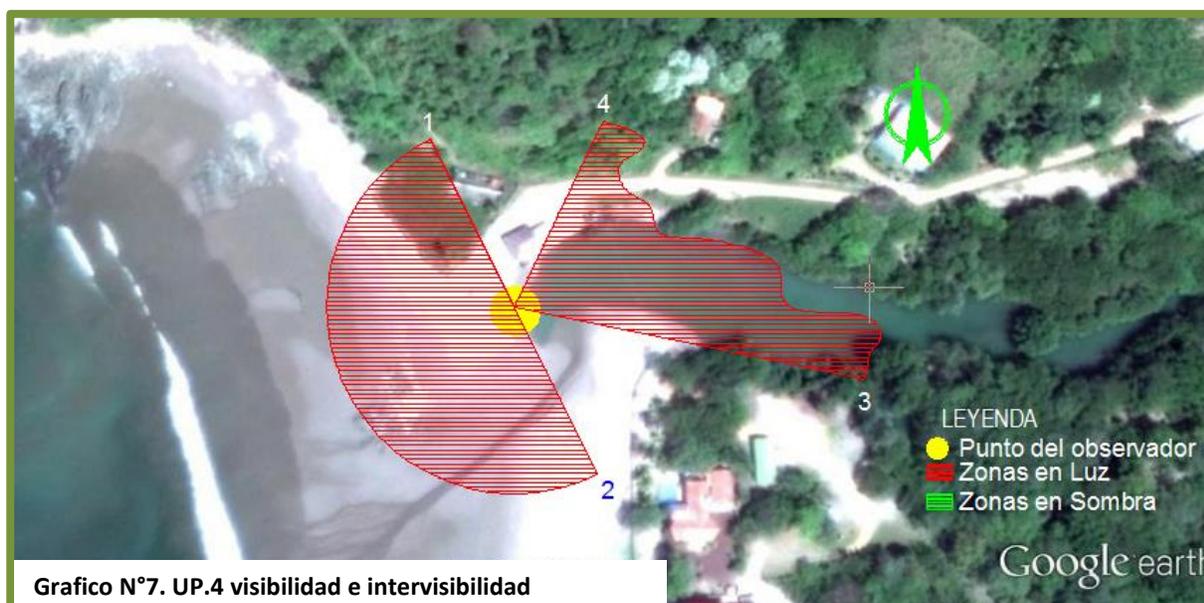


Gráfico N°7. UP.4 visibilidad e intervisibilidad

Visibilidad e intervisibilidad

La visibilidad desde este sitio hacia el mar es muy buena y la intervisibilidad del mismo desde los puntos altos y desde la costa son igual de imponentes. (Ver Tabla N° 17 Visibilidad e intervisibilidad).



Tabla N° 17 visibilidad e intervisibilidad

ANALISIS DE LA VISIBILIDAD E INTERVISIBILIDAD								
U.P 3	PUNTOS	VISIBILIDAD	INTERVISIBILIDAD	CARACTERISTICAS DE LA CUENCA VISUAL				
				TAMAÑO	ALTURA RELATIVA	FORMA	COMPACIDAD	
ESTERO MARSELLA	A	1-2	ALTA	ALTA	Ampio, vista panorámica	Se encuentra en un punto bajo	Gran predominio de lo natural, vegetación densa.	Alta
	3-4	ALTA	MEDIA	Ampio, se observa el estero, la vegetación y las montañas	Gran predominio de lo natural.			

Calidad visual o escénica

El estero Marsella posee un alta calidad visual o escénica (Ver Tabla N° 18 calidad visual o escénica) en ambas cuencas, con un gran predominio del paisaje natural, constituye un punto no antropizado de manera predominante.

Tabla N° 18 calidad visual o escénica

ANALISIS DE LA CALIDAD VISUAL O ESCENICA DE LA UNIDAD DE PAISAJE 4									
U.P 4	COMPONENTES DEL PAISAJE							TOTAL	CALIDAD VISUAL
	MORFOLOGIA	VEGETACION	AGUA	COLOR	FONDO ESCENICO	RAREZA	ACTUACIONES HUMANAS		
1-2	Colinas suaves, fondos de valles planos, pocos o ningún detalle singular.	Alguna variedad en la vegetación, pero solo una o dos tipos.	Factor dominante en el paisaje: apariencia limpia y clara, aguas blancas (rápidos y cascadas) o láminas de agua en reposo.	Combinaciones de color intensas y variadas o contrastes agradables entre suelo, vegetación, roca, y agua.	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual..	Característicos. Aunque similar a otros en la región.	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	23	Alta
	1	3	5	5	5	2	2		
3-4	Relieve muy montañoso marcado y prominente (acantilados, grandes formaciones rocosas), o bien, relieve de gran variedad superficial o muy erosionado; o presencia de algún rasgo muy singular y dominante.	Poca o ninguna variedad o contraste.	Factor dominante en el paisaje: apariencia limpia y clara, aguas blancas (rápidos y cascadas) o láminas de agua en reposo.	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados.	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual..	Característicos. Aunque similar a otros en la región.	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	21	Alta
	5	1	5	1	5	2	2		

Fragilidad Visual

Según los componentes que posee esta unidad paisajística, la fragilidad que en ella impera es media (Ver Tabla N° 19 Fragilidad Visual), así que podrían



realizarse pequeñas intervenciones que potencien aún más su calidad paisajística, tomando en cuenta las medidas de mitigación necesarias.

Tabla N° 19 Fragilidad Visual

ANALISIS DE LA FRAGILIDAD VISUAL DE LA U.P 4								
U. P 4	Factores Biofísicos				Factores Morfológicos	Factores histórico-culturales	Accesibilidad de la observación	Fragilidad
	Suelo	Altura de la Vegetación	Pendiente	Orientación				
1-2	Suelo con predominio de capa vegetal y manto acuífero superficial	Vegetación abundante con variedad de altura	Entre 0-5%	Noreste /Noreste	Posee visibilidad e intervisibilidad alta	Valor tradicional	Alta frecuencia humana	Media
3-4	Manto acuífero	No existe vegetación		Suroeste /Noroeste	Posee visibilidad alta e intervisibilidad media	Valor tradicional		

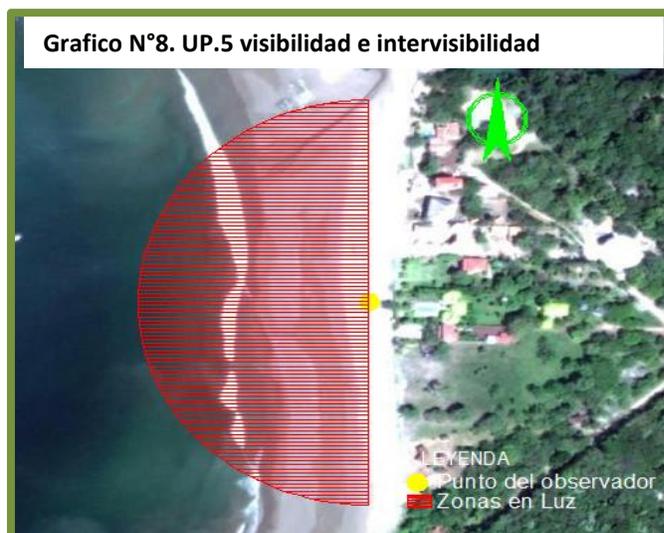
Integración de modelos de calidad y fragilidad(Ver tabla síntesis de las unidades de paisaje)

Según la integración de modelos, la unidad es de clase 1, **(Ver tabla de clases de paisaje en anexo 1)**, cuya conservación resulta prioritaria. Las intervenciones en este sitio no son aptas ni resultan beneficiosas.

2.3.3.5 Unidad de paisaje N° 5, viviendas frente al mar

Las casas de verano que se ubican frente al mar, ocupan un espacio considerable. **(Ver gráfico N° 8)**

Gráfico N° 8, Visibilidad e intervisibilidad de la cuenca visual de la U.P 5



CARACTERIZACION DE PLAYA MARSELLA



La visibilidad desde este sitio hacia el mar es muy buena y la intervisibilidad del mismo desde los puntos altos y desde la costa son igual de imponentes. (Ver Tabla N° 20 Visibilidad e intervisibilidad).

Tabla N° 20, visibilidad e intervisibilidad

ANALISIS DE LA VISIBILIDAD E INTERVISIBILIDAD						
U.P 5	VISIBILIDAD	INTERVISIBILIDAD	CARACTERISTICAS DE LA CUENCA VISUAL			
			TAMAÑO	ALTURA RELATIVA	FORMA	COMPACIDAD
Viviendas frente al mar	ALTA	ALTA	Amplio, vista panorámica	Se encuentra en un punto bajo, con respecto a	Gran predominio de lo natural.	Alta

Calidad visual o escénica

Este conjunto de casas de verano, posee un alta calidad visual o escénica (Ver Tabla N° 21 calidad visual o escénica) con un gran predominio del paisaje natural, constituye un punto que no ha sido antropizado de manera predominante.

Tabla N° 21 calidad visual o escénica

ANALISIS DE LA CALIDAD VISUAL O ESCENICA DE LA UNIDAD DE PAISAJE 5									
U.P 5	COMPONENTES DEL PAISAJE							TOTAL	CALIDAD VISUAL
	MORFOLOGIA	VEGETACION	AGUA	COLOR	FONDO ESCENICO	RAREZA	ACTUACIONES HUMANAS		
Viviendas frente al mar	En los extremos de la cuenca encontraremos Relieve muy montañoso marcado y prominente (acantilados, grandes formaciones rocosas), o bien, relieve de gran variedad superficial o muy erosionado; o presencia de algún rasgo muy singular y dominante.	Alguna variedad en la vegetación, pero solo una o dos tipos.	Factor dominante en el paisaje: apariencia limpia y clara, aguas blancas (rápidos y cascadas) o láminas de agua en reposo.	Combinaciones de color intensas y variadas o contrastes agradables entre suelo, vegetación, roca, y agua.	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual..	Característicos. Aunque similar a otros en la región.	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	27	Alta
	5	3	5	5	5	2	2		

Fragilidad Visual

Según los componentes que posee esta unidad paisajística, la fragilidad que en ella impera es media (**Ver Tabla N° 22 Fragilidad visual**), así que podrían realizarse pequeñas intervenciones que potencien aún más su calidad paisajística, tomando en cuenta las medidas de mitigación necesarias.



Tabla N° 22 Fragilidad visual

ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD VISUAL DE LA U.P 5								
U. P 5	Factores Biofísicos				Factores Morfológicos	Factores histórico-culturales	Accesibilidad de la observación	Fragilidad
	Suelo	Altura de la Vegetación	Pendiente	Orientación				
Viviendas frente al mar	Suelo con predominio de capa vegetal y manto acuifero superficial	En las montañas vegetación abundante con variedad de altura	Entre 0-5%	Norte-Sur	Posee visibilidad e intervisibilidad alta	Valor tradicional	Es un lugar tranquilo con una frecuencia humana de media-alta	Media

Integración de modelos de calidad y fragilidad (Ver tabla síntesis de las unidades de paisaje)

Según la integración de modelos, la unidad es de clase 3, pero se incorporará a la clase 2 (**Ver tabla de clases de paisaje en anexo 2**), apta para la promoción de actividades que requieran de calidad visual, y que no causen impactos considerables al ambiente.

La siguiente tabla muestra la síntesis de todas las unidades de paisaje y las propuestas (Ver tabla N° 23)



Tabla N° 23, Matriz síntesis de las unidades de paisaje

MATRIZ SINTESIS DE LAS UNIDADES DE PAISAJE EN MARSELLA										
SITIO	DESCRIPCION	VISIBILIDAD	INTERVISIBILIDAD	CALIDAD VISUAL.	EVALUACION			PROPUESTA A DESARROLLAR	CAMBIOS PROPUESTOS	MEDIDAS CORRECTORAS
					CALIDAD	FRAGILIDAD	CLASE 1-5			
CAMINO HACIA EL DESVÍO	Carretera que lleva hacia la bifurcación que conduce a Marsella y Madera	MEDIA	MEDIA	Calidad visual media, las casas a orillas del camino con fachadas irregulares y en 50% deterioradas debido a la falta de mantenimiento, predominio de lo natural	Media	Media	3	Jerarquizar la entrada a Marsella y a su vez la bifurcación en general, revestimiento del camino	Utilizar materiales que den jerarquía a la bifurcación así como la construcción de una garita de información	Revestimiento de la vía, caseta de información.
CAMINO A MARSELLA	Camino que dirige a los turistas hacia Playa Marsella, camino de todo tiempo sin revestimiento	MEDIA	BAJA	Baja calidad visual, paisaje focalizado en el extremo sur del camino barrera de árboles, algunas zonas con poca deforestación y del extremo norte casas de habitación.	Media	Media	2	Revestimiento del camino, reforestar áreas dañadas.	Revestimiento del camino.	Revestimiento de la vía.
PREDIO BALDÍO	Predio baldío que se encuentra en las faldas de una imponente montaña de vegetación abundantes	ALTA	ALTA	Posee una alta calidad visual debido a su envidiable ubicación, se puede apreciar el mar en su totalidad.	Alta	Media	2	Propuesta de un ranchón, que ofrezca servicios de restaurante, además de la construcción de pequeñas ranchos que sirvan para admirar el atardecer.	Utilizar materiales que sean amigables con el ambiente y que no afecten la calidad visual o escénica.	Tomar las medidas de mitigación necesarias para no afectar el medio



MATRIZ SINTESIS DE LAS UNIDADES DE PAISAJE EN MARSELLA

SITIO	DESCRIPCION	VISIBILIDAD	INTERVISIBILIDAD	CALIDAD VISUAL	EVALUACION			PROPUESTA A DESARROLLAR	CAMBIOS PROPUESTOS	MEDIDAS CORRECTORAS
					CALIDAD	FRAGILIDAD	CLASE 1-5			
ESTERO MARSELLA	El estero Marsella está situado frente a la playa del mismo nombre, y recorre casi de forma paralela el camino que nos lleva hasta el mar	ALTA	ALTA	El estero Marsella posee un alta calidad visual o escénica, con un gran predominio del paisaje natural, constituye un punto no antropizado de manera predominante.	ALTA	ALTA	1	La conservación en esta unidad paisajística resulta prioritaria. Las intervenciones en este sitio no son aptas ni beneficiosas.	Concientizar a la población acerca de la importancia que representa este manto acuífero	Evitar a toda costa que algún tipo de desecho caiga al estero
CASAS FRENTE AL MAR Y TERRENO DE INTERES	Esta unidad de paisaje representa a las viviendas que se encuentran ubicadas frente al mar. Se caracterizan por emplazarse dentro de un espacio extraurbano.	ALTA	ALTA	Este conjunto de casas de verano, posee una alta calidad visual o escénica con un gran predominio del paisaje natural, constituye un punto que no ha sido antropizado de manera predominante.	ALTA	MEDIA	2	Apta para la promoción de actividades que requieran de calidad visual, y que no causen impactos considerables al ambiente.	Utilizar materiales que sean amigables con el ambiente y que además afecten la calidad visual o escénica que posee esta unidad paisajística	Tomar las medidas de mitigación necesarias para no afectar el medio, así como las precauciones necesarias por algún fenómeno natural, esto debido a su cercanía al mar.

De las unidades estudiadas se ha determinado que la unidad de interés paisajístico No 5, llamada viviendas frente al mar, sea la unidad a desarrollar en el siguiente capítulo por el alto potencial paisajístico identificado en ella además del gran potencial turístico de la misma que juega un papel importante en el área de estudio sumado a esto es la que permite mayor intervención.



2.4. Marco legal regulatorio (Turismo)

A continuación se muestra todo un conjunto de leyes, normas y decretos que constituyen los referentes al desempeño ambiental; estas otorgan derechos y responsabilidades, al estado y a los ciudadanos, para que estos, de manera conjunta, utilicen y protejan los recursos naturales dentro del marco legal.

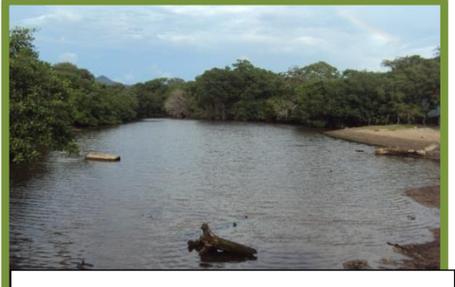
- Ley de reforma parcial a la Ley No. 495. Ley General de Turismo.
- Ley No. 559. Ley especial de delitos contra el Medio Ambiente y los recursos naturales.
- Ley No. 620. Ley de Aguas Nacionales.
- Ley No. 297. Ley General de servicios de Agua Potable y Alcantarillado sanitario.
- Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- Ley para el desarrollo de las Zonas Costeras. Ley No. 690. Aprobada el 4 de Junio 2009. Decreto 98-2000. Gaceta 187,2000.
- Reglamento de asignación de función del sistema nacional de prevención, mitigación y atención de desastres a las instituciones del estado.
- Norma técnica para el control ambiental de los rellenos sanitarios para desechos sólidos no peligrosos.
- Ley General de Salud.
- Norma Obligatoria Nicaragüense para regular el sistema de tratamiento de aguas residuales y su reúso.
- Disposiciones sanitarias.
- Norma Técnica de la calidad del aire.
- Ley de promoción de Inversiones Extranjeras. Reglamento No. 334, Gaceta No. 163/29/08/2000.
- Ley de Incentivos para la Industria Turística de la República de Nicaragua. Reglamento de la Ley No.336, Gaceta No. 168, 2/9/99.
- Ley creadora del sistema Nacional para la prevención, mitigación y atención de desastres. Ley No. 337.

CARACTERIZACIÓN DE PLAYA MARSELLA



Luego de haber seleccionado y visualizado las diferentes leyes que aplican en playa Marsella, determinamos los artículos que nos ayudaran a reglamentar el área de estudio y así determinar que componentes de dicha área se encuentran en peligro o bien cuales leyes están siendo violadas o no se están cumpliendo como debería. **(Ver tabla N° 24)**

Tabla N° 24 Leyes, artículos e incumplimiento de leyes

LEY	ARTICULOS	INCUMPLIMIENTO DE LEY
<p>LEY GENERAL DE AGUAS NACIONALES. LEY No.620, APROBADA 15 MAYO 2007</p>	<p>Artículo 15.- La planificación hídrica y otros instrumentos de planificación, considerada también como instrumento de gestión, son de carácter obligatorio por ser fundamental para la más eficaz, productiva y racional gestión del agua, la conservación de los recursos naturales y del medio ambiente.</p> <p>Artículo 17.- La planificación hídrica, implica la elaboración de un Plan Nacional de los Recursos Hídricos por la autoridad nacional del agua, que servirá de base para que se elaboren planes y programas por cuenca, bajo la responsabilidad de los Organismos de Cuenca. Estos planes serán aprobados por el Consejo Nacional de los Recursos Hídricos (CNRH)</p>	<p style="text-align: center;">FALTA DE PLANIFICACIÓN HÍDRICA EN MARSELLA</p> <div style="text-align: center;">  <p>Foto N° 6, construcción de pozo</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto N° 7, Ecosistema Acuático</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto N° 8, Desechos al Estero</p> </div>
	<p>Art.74. El uso, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas acuáticos, costeros y los recursos hidrobiológicos contenidos en ellos, deberá realizarse con base sostenible y de acuerdo a planes de manejo que garanticen la conservación de los mismos.</p>	
	<p>Arto. 113.- Se prohíbe el vertimiento directo de sustancias o desechos contaminantes en suelos, ríos, lagos, lagunas y cualquier curso de agua.</p>	

CARACTERIZACIÓN DE PLAYA MARSELLA



LEY	ARTICULOS	INCUMPLIMIENTO DE LEY
<p>REGLAMENTO DE SERVICIO AL USUARIO.</p>	<p>Artículo 106.- Se prohíbe el lanzamiento a las fuentes de abastecimiento de agua, de aguas negras o pluviales, desperdicios industriales, sustancias líquidas o materiales u objetos que puedan dañar la calidad de las aguas; lo mismo que la ubicación de letrinas.</p>	<p>Gran parte de la comunidad vive a las orillas del Estero Marsella, hacen uso de letrinas, ya que no existe conexión a aguas negras; por lo tanto, estas aguas contaminan dicho Rio.</p>  <p>Foto N° 9, Letrinas a orillas del estero</p>
	<p>Artículo 4.- Se establecen los siguientes derechos y deberes de los usuarios en relación con la prestación de los servicios, correlativos a los deberes y derechos de los prestadores y/o concesionarios: a) Recibir agua potable de acuerdo a la presión y a los parámetros de calidad establecidos por las normas técnicas, en cantidad suficiente y de manera continua y regular durante las veinticuatro horas de todos los días del año, sin interrupciones debidas a deficiencias en los sistemas.</p>	<p>No existe la prestación de servicio de agua potable. Toda la población posee pozos.</p>  <p>Foto N° 10, pozo para abastecimiento de agua</p>
	<p>Artículo 1.- El presente Reglamento tiene como objetivo establecer de manera uniforme los derechos, deberes y recursos con que cuenta el usuario del servicio de agua potable y alcantarillado sanitario en relación con los prestadores del servicio y el ente regulador, así como las regulaciones sobre medidores, tarifas, cobros y cualquier otra estipulación que se considere importante en la relación usuario – prestador y/o concesionario, todo de conformidad con la Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y su Reglamento.</p>	 <p>Foto N° 11, no existe conexión de aguas negras</p>

CARACTERIZACIÓN DE PLAYA MARSELLA



LEY	ARTICULOS	INCUMPLIMIENTO DE LEY
<p style="text-align: center;">LEY PARA EL DESARROLLO DE ZONAS COSTERAS. Ley No. 690 Aprobada el 4 Junio 2009</p>	<p>Art. 1 Objeto de la Ley. La presente Ley tiene por objeto regular el uso y aprovechamiento sostenible y garantizar el acceso de la población a las zonas costeras del Océano Pacífico y del Mar Caribe. No obstante esta Ley y sus parámetros técnicos se relacionan mayoritariamente con las zonas costeras marítimas, también tiene por objeto garantizar el acceso y disfrute de la población a las costas de los grandes lagos Cocibolca y Xolotlán, lagunas cratéricas, lagos artificiales que hayan sido o sean creados o adquiridos por el Estado y de las islas marítimas y lacustres, que tengan población permanente</p>	<p>ACCESO MINIMO A LA PLAYA. Mala ubicación, por falta de planeamiento e incumplimiento de Leyes. Como vemos en la imagen, este restaurante está mal ubicado; obstaculizando la entrada a la playa</p> <div data-bbox="1101 573 1523 867" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p style="text-align: center;">Foto N° 12, acceso a la playa</p> </div>
	<p>Art. 2 Finalidad de la Ley. La presente ley tiene por finalidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Determinar y delimitar el área de uso público y uso regulado en las zonas costeras. b. Regular el uso y aprovechamiento sostenible de las zonas costeras con resguardo y conservación de su ambiente, especialmente, sus recursos naturales. c. Establecer y definir la competencia para el manejo y administración de las zonas costeras y la de los entes y organismos encargados de la aplicación de las disposiciones establecidas en la presente Ley. d. Garantizar el acceso público a las costas para fines recreativos o de pesca, estimulando y regulando, la inversión pública, privada o mixta, con énfasis en el desarrollo turístico. e. Garantizar que el desarrollo de inversiones públicas. 	<p>Según Ley de Regulación de zonas costeras, dice que se podrán hacer construcciones privadas, a partir del punto más alto que alcanza la marea, 200m después. Todas las construcciones que existen aquí y en Nicaragua, no cumplen con esta ley porque todo mundo siempre quiere estar cerca de la playa.</p> <div data-bbox="1089 1304 1528 1633" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div>
	<p>Art. 7 De las Obligaciones del Estado y la Sociedad. Es obligación del Estado, de sus instituciones y de la sociedad nicaragüense proteger, conservar y preservar las costas y zonas costeras y, en especial, los recursos naturales que en ellas se localicen.</p>	<div data-bbox="1084 1671 1520 1772" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Foto. N° 13, distancia de las casas al punto de marea alta.</p> </div>

CARACTERIZACIÓN DE PLAYA MARSELLA



LEY	ARTICULOS	INCUMPLIMIENTO DE LEY
<p>LEY PARA EL DESARROLLO DE ZONAS COSTERAS. Ley No. 690 Aprobada el 4 Junio 2009</p>	<p>Art. 8 De los Lineamientos para la Administración de las Zonas Costeras. La administración de las zonas costeras será competencia de los gobiernos municipales costeros en coordinación con las instituciones del gobierno central competentes por la materia, estando comprometidos a alcanzar un desarrollo integral bajo los lineamientos siguientes:</p>	<div data-bbox="1096 388 1526 703" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1096 724 1526 829" data-label="Caption"> <p>Foto N° 14, viviendas en zona de protección.</p> </div> <p>Es cierto que el acceso a la playa es libre, pero este se mira comprometido por un restaurante ubicado en este punto</p> <div data-bbox="1120 1165 1526 1470" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1079 1533 1518 1648" data-label="Caption"> <p>Foto N° 15, ingreso a la playa comprometido</p> </div>
	<p>1. Acceso a las áreas recreacionales: Los administradores de las zonas costeras deben de garantizar a todos los nacionales y extranjeros el acceso a las playas y demás áreas de esparcimiento público. Para el cumplimiento de la disposición anterior se crearán en coordinación con el sector privado oportunidades de recreación al alcance de la población de conformidad a los planes y programas de desarrollo. Esta disposición no será aplicable cuando existan razones de áreas protegidas o por razones de sostenimiento o recuperación del equilibrio ecológico. Tampoco es aplicable en las áreas prohibidas y restringidas donde existan instalaciones militares, áreas de adiestramiento y de realización de ejercicios militares del Ejército de Nicaragua.</p>	

CARACTERIZACIÓN DE PLAYA MARSELLA



LEY	ARTICULOS	INCUMPLIMIENTO DE LEY
<p style="text-align: center;">REGLAMENTO DE CREACIÓN DE LAS ZONAS ESPECIALES DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO TURÍSTICO. Aprobado el 7 de Abril del 2003.</p>	<p>Artículo 7.- Los planes de ordenamiento turístico deberán ser establecidos en función de orientar y desarrollar esta actividad, garantizando la participación de los agentes involucrados, así como garantizar el uso sostenible de los sitios identificados como potenciales turísticos.</p>	<p style="text-align: center;">FALTA DE PLANIFICACIÓN TURÍSTICA Y URBANA EN PLAYA MARSELLA</p> <div data-bbox="1096 508 1539 840" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1101 867 1542 972" style="text-align: center;"> <p>Foto N° 16, falta de planificación turística</p> </div> <div data-bbox="1096 1171 1539 1512" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1101 1560 1531 1665" style="text-align: center;"> <p>Foto N° 17, falta de planificación turística</p> </div>
	<p>Artículo 11.- En cumplimiento de las disposiciones establecidas en la "Ley Creadora del Instituto Nicaragüense de Turismo" (Ley No. 298) y "Ley de Incentivos Para la Industria Turística de la República de Nicaragua" (Ley No. 306) y sus respectivos Reglamentos; corresponde al INTUR formular y redactar planos maestros y las guías urbanísticas de las Z.E.P.D.T. establecer las partes integrantes del P.N.O.T.T., así como identificar y delimitar el perímetro de cada una de éstas.</p>	
	<p>Artículo 14.- De las Zonas de Interés Nacional Estratégico (Z.I.N.E.): Son aquellas que carezcan de la infraestructura básica para su desarrollo y designadas por el INTUR con el propósito de guiar y planificar el desarrollo en estas zonas de máxima prioridad para el desarrollo turístico nacional, a través de planes maestros de uso de terreno e infraestructura, y de guías generales y/o específicas para facilitar y dirigir la inversión pública y privada en dichas áreas.</p>	

A partir del marco legal regulatorio, se diagnostica que existe una gran falta incumplimiento de leyes, las cuales damos solución en la propuesta de ordenamiento de Playa Marsella.



2.5. Síntesis de calidad paisajística del territorio teórico-gráfico

Tomando en cuenta los estudios de las potencialidades paisajísticas y el marco legal regulatorio, se puede sintetizar que:

2.5.1 Potencial paisajístico de Playa Marsella

- Existencia de una vía principal, a través de la cual se organiza la ciudadanía.
- Excelentes visuales hacia toda la cuenca este, en un abanico de 180° de norte a sur desde las unidades de paisaje 3, 4 y 5.
- Predominio de elementos naturales y calidad visual o escénica alta.
- La lejanía de toda zona o complejo industrial.
- Condiciones óptimas para el autoconsumo y el desarrollo local.
- El mar y el estero, 2 cuerpos de agua; constituyen un paisaje por si solo excepcional.
- Condiciones aptas para el desarrollo del turismo como rubro económico de la zona.
- Casas de verano a orillas del mar en óptimas condiciones. **(Ver gráfico N° 9)**



Gráfico N° 9 Análisis de Potencialidades



2.5.2 Restricciones de Playa Marsella

Tomando en cuenta todas las leyes aplicables a las irregularidades que presenta la localidad de Marsella, y los aspectos resultantes de la evaluación del paisaje, que no constituyan potencialidades, se concretan los principales problemas:

- **Falta de planificación turística:** Aunque es una de las principales playas a visitar en el municipio de San Juan del Sur no ha habido la debida planificación en cuanto a turismo y construcciones en el lugar.
- **Predios baldíos ocupados como basureros ilegales:** Existen varios lotes de terreno que se encuentran en total abandono y sin cercas perimetrales esto los convierte en foco de basureros ya que el tren de aseo solo circula 2 veces por semana.
- **Reubicación de viviendas en peligro de inundación y/o derrumbe por el paso del Río Marsella y la misma zona Costera:** Se deberán reubicar las viviendas que se encuentre 20 m, mínimo a las orillas del río o en

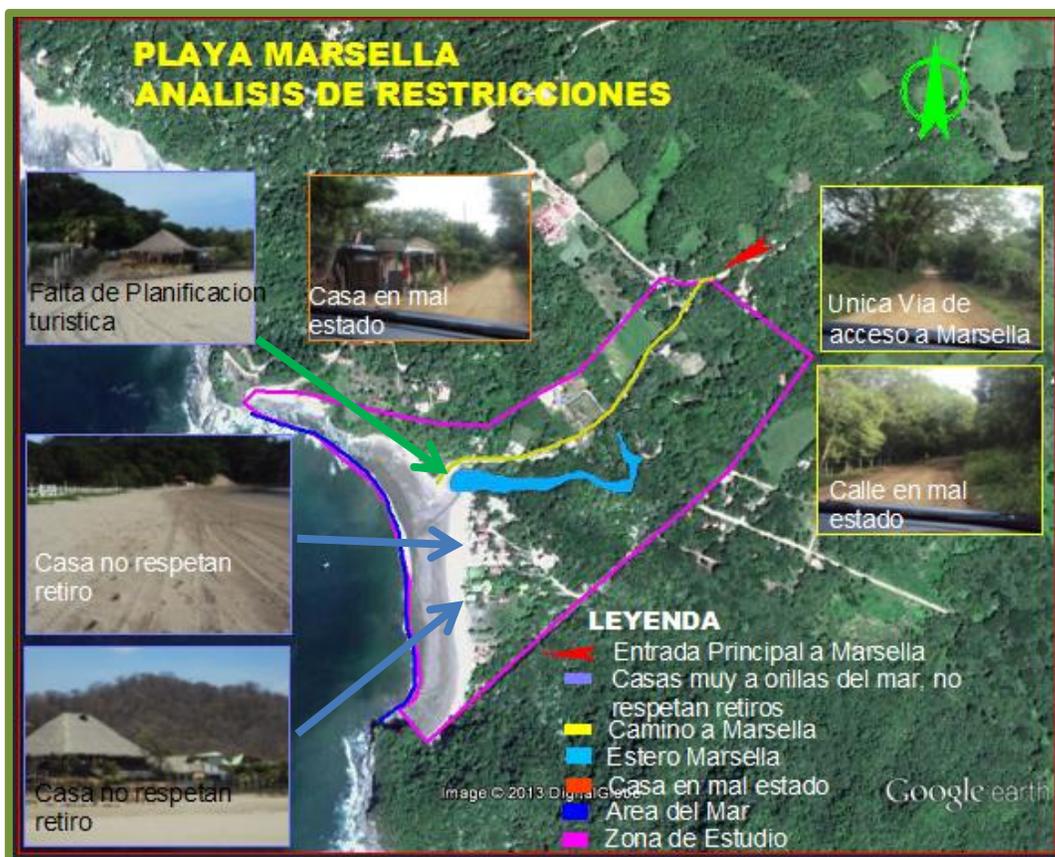
CARACTERIZACIÓN DE PLAYA MARSELLA



laderas demasiado pronunciadas para evitar un derrumbe o inundaciones en temporadas de fuertes lluvias.

- **Calles a revestir:** Las autoridades municipales debería tener en cuenta que el turismo es el principal rubro económico de casi la totalidad de las áreas con acceso al océano por tanto las calles que conducen a dichos lugares debería tener el revestimiento adecuado para que el transitar por dichas vías en invierno no sea un problema.
- Cuenta con una única vía de acceso a la playa.(Ver Gráfico N° 10)

Gráfico N° 10 Análisis de restricciones





2.6. Lineamientos para el mejoramiento de la calidad ambiental y aprovechamiento del potencial paisajístico

Estos lineamientos, no son más que propuestas de soluciones que se establecen a partir de la jerarquización de la problemática que afecta el medio y su incidencia en el paisaje.

Tabla N° 25. Lineamientos para el mejoramiento de la calidad ambiental y aprovechamiento del potencial paisajístico

RESUMEN DE LINEAMIENTOS			
POTENCIALIDADES	RESTRICCIONES	LINEAMIENTOS	
		TECNICOS	ADMINISTRATIVOS
Predominio de elementos naturales y calidad visual o escénica alta.	Carece de espacios de esparcimiento	Implementación del área recreativa.	Promover el interés de empresas destinadas al turismo a invertir en la recreación y así dar una mejor imagen al lugar.
El mar y el estero, 2 cuerpos de agua; constituyen un paisaje por si solo excepcional.	Deforestación, construcciones en pendientes pronunciadas. Mal uso de los suelos. Viviendas no respetan retiro de 20 m de la marea alta	Respetar las regulaciones en cuanto a las construcciones mal ubicadas.	Concientizar a la población a cerca del peligro de asentarse a orillas de las montañas o en pendientes muy pronunciadas así como en las orillas de los ríos o en su derecho de crecida.
Condiciones aptas para el desarrollo del turismo como rubro económico de la zona.	No existe servicio de agua potable ni de drenado sanitario. Malas condiciones higiénico sanitarias.	Proponer un sistema colector de aguas residuales. Dotar a la población de acceso al vital liquido	Cumplir las normas y el marco legal regulatorio en cuanto a las letrinas.
Predominio de elementos naturales y calidad visual o escénica alta.	Camino existente en mal estado.	Adoquinar la vía existente para ofrecer una mejor imagen.	Gestión por parte de la alcaldía del municipio y organizaciones implicadas
Excelentes visuales hacia toda la cuenca este, en un abanico de 180° de norte a sur desde las unidades de paisaje 3, 4 y 5.	Predios baldíos sin cercas perimetrales Letrinas mal ubicadas, mal dimensionadas y fosas sin tratamiento	Cercar los predios debidamente para que no se conviertan en vertederos espontáneos. Dar una mejor ubicación a las letrinas.	Crear programas que contribuyan al mejoramiento de la imagen de Playa Marsella.



Estos lineamientos serán de mucha ayuda a la hora de definir programas que ayuden en el planeamiento de propuestas de ordenamiento ambiental de Marsella enfocándolo en el desarrollo del sitio.

2.7. Conclusiones del Capítulo 2

En este capítulo se presentó la información necesaria para la comprensión del estado ambiental del sitio de estudio, Playa Marsella en San Juan del Sur, se logró exponer la ubicación, caracterización y potencial paisajístico, la cual permitió establecer una valoración para la calidad ambiental. Cuenta con un fuerte potencial turístico, es una de las principales playas en el Municipio de San Juan del Sur.

Se determinaron 5 unidades de interés paisajístico en Playa Marsella, se analizaron los componentes de las mismas y mediante el análisis de la percepción visual, la calidad y fragilidad se identificó el nivel de intervención permitido y según este se propuso un uso adecuado para cada una de ellas. Se determinó la unidad de interés paisajístico No 5, llamada viviendas frente al mar, sea la unidad a desarrollar en el siguiente capítulo por su alto potencial paisajístico identificado en ella además del gran potencial turístico de la misma que juega un papel importante en el área de estudio sumado a esto es la que permite mayor intervención.

De acuerdo al diagnóstico establecido aplicando el marco legal ambiental, se concluye que:

- Debe haber una mejor planificación turística en el lugar para brindar todos los servicios y la infraestructura necesaria a los visitantes.
- Las viviendas ubicadas en el derecho de crecida del río deben ser reubicadas así como también las que se encuentran en áreas con peligro de deslizamientos.
- En relación a los basureros deberán ser erradicados, y de esa manera velar por la salud y calidad de vida de la ciudadanía.

CARACTERIZACIÓN DE PLAYA MARSELLA



- Los predios baldíos deben ser debidamente cercados para evitar que los utilicen como basureros.

Todo sitio cuenta con potenciales y restricciones, estos dos aspectos también fueron analizados en este capítulo, esto con el fin de aprovechar al máximo las fortalezas que el territorio ofrece así como no aumentar sus debilidades y mitigar las ya existentes. Se determinaron lineamientos a seguir para fortalecer el sitio y sus características.

En el próximo capítulo de propuesta preliminar de ordenamiento, se proponen programas y proyectos; de la siguiente manera se valoran las unidades de paisaje para la selección de la óptima.

CAPÍTULO III





CAPÍTULO 3. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL TURÍSTICO DE PLAYA MARSELLA

En este capítulo se proponen programas y proyecto, derivados de los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de evaluación de la calidad ambiental y valoración del potencial paisajístico, así como los lineamientos técnico administrativos, que posibilitará la elaboración de los criterios de diseño. Es por eso que se realizan como propuesta de un “Programa para el mejoramiento de la calidad ambiental de Playa Marsella”. De la siguiente manera, se establece una serie de variantes planimétrica, de las cuales se valoran aspectos positivos y negativos, para la selección de la óptima.

Se expone la variante de propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico escogida, a la que se le realiza una descripción general, así como el análisis de la unidad de paisaje seleccionada, a la cual después de jerarquizar sus potencialidades, se le realizara una propuesta de intervención, que incluye modelaciones en 3D.

3.1. Programas y proyectos

Para poder llegar a establecer propuestas de programas y proyectos, que den respuesta a los problemas ambientales diagnosticados en el capítulo anterior, a partir del instrumento de evaluación del potencial paisajístico de Marsella, así como de las irregularidades encontradas a partir del marco legal regulatorio, se procede a la definición de dichos conceptos, con el fin de comprender los mecanismos operacionales que se implementan.

Programa: Es un conjunto de proyectos que guardan un lineamiento común y cuyos objetivos están relacionados con la tarea a resolver. En esta investigación se establecen a partir de los problemas ambientales diagnosticados y los lineamientos resultantes.

Proyecto: Es todo conjunto de actividades, con un inicio y fin determinados, así como con recursos adecuados a las características y ejecución del mismo, para



conseguir objetivos a corto, mediano o largo plazo; según precise cada uno, cuyos objetivos serán cumplidos con la participación activa de todos los actores involucrados¹¹³.

Formulación de programas

En esta investigación, donde el objetivo fundamental es el establecimiento de una propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico del sitio de estudio, se hace oportuna la implementación de programas para el mejoramiento de la calidad ambiental del medio en Marsella. Para una mejor comprensión se establece un “Programa general para el mejoramiento de la calidad ambiental de Playa Marsella”, derivado de este se describen programas específicos, que atenderán los principales proyectos técnicos y administrativos, dando respuesta a la problemática, los cuales se presentan a continuación en la siguiente tabla: (Ver tabla N°28 Programas para el mejoramiento de la calidad ambiental de Marsella.

¹¹³ Borrero Noerlandis Isaac: “Puerto de Boniato. Alternativas para un desarrollo sustentable”, Trabajo de diploma, Tesis en opción al título de Arquitecto, Universidad de Oriente, Facultad de Construcciones, Santiago de Cuba, 2012,p.64



Tabla N° 26 Programas para el mejoramiento de la calidad ambiental de Marsella

PROGRAMA GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE PLAYA MARSELLA			
PROGRAMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS DEL PROGRAMA	ACTORES	OBSERVACIONES
1- Programa para impulsar el abastecimiento del vital líquido a la población, el agua.	Abastecer a la población con agua potable.	ENACAL, Alcaldía Municipal.	Por esta razón, todo esto conlleva a la migración de ciudadanos a otros poblados, por lo tanto, surge la creación de nuevos poblados
2- Programa de concientización a la población a cerca de la contaminación a su principal fuente agua y mala ubicación de viviendas.	Concientizar a la población, para disminuir la contaminación que estos producen con desechos y aguas y para que no se ubiquen en pendientes pronunciadas.	Alcaldía Municipal, MINSA, Población, MARENA	Si esto persiste, conlleva a atraer enfermedades y contaminación al manto acuífero. Además de que la población se encuentra en áreas de protección como lo es el derecho de crecida del río y/o en pendientes pronunciadas poniendo en peligro sus vidas.
3- Programa de sistema de drenaje sanitario.	Establecer un sistema de tratamiento de aguas residuales, ya que la alcaldía no ha tomado nunca cartas en el asunto.	Alcaldía Municipal,	Todo esto ha producido contaminación a gran escala al medio natural, enfermedades.
4- Programas de revestimiento de calles y la implementación de un área recreativa.	Adoquinar o pavimentar el camino principal a las playas.	MTI, Alcaldía municipal, Gobierno actual	El turismo es el principal rubro económico, por lo tanto las calles conducen a ellos, debería existir un revestimiento adecuado. Falta de Financiamiento por medio de la alcaldía.
	Construir áreas recreativas para la población y turistas.		
5- Programas de planificación turística.	Crear una buena imagen urbana.	Alcaldía Municipal	En playa Marsella, no ha existido la debida planificación en cuanto al turismo y tampoco la debida planificación en construcciones.
6- Programa de equipamiento de Servicios.	Dotar a la comunidad de los servicios que debería tener de acuerdo al decreto n° 78-2002	Alcaldía municipal, MTI, Gobierno actual, habitantes de la comunidad	Servicios de: <ul style="list-style-type: none"> • Primaria completa y preescolar • Casa comunal y cultural. • Campo y cancha deportiva. • Puesto médico o casa base. • Agua potable • Plaza y parques, entre otros.



Formulación de proyectos

A partir del programa general y de los específicos anteriormente descritos, se determinarán los proyectos, los cuales abarcan otra porción y otro plano del proyecto, son los que se refieren a como producir y regular la información, para avanzar eficazmente en la ejecución del proyecto.

Luego de definir los programas antes referidos, derivados de los principales problemas ambientales y paisajísticos que afectan al medio, se procede a establecer proyectos que los conforman, a través de los mecanismos operacionales para la materialización de las acciones como: plazos, actores involucrados, actividades, entre otros (Ver tablas de la N°27 a la N° 32, proyectos Marsella).

Proyectos a implementar en Marsella

Tabla N° 27, PROGRAMA DE SISTEMA DE AGUA POTABLE

PROGRAMA DE SISTEMA DE AGUA POTABLE					
PROYECTOS TECNICOS					
PROYECTO	PLAZOS	ACTIVIDADES	UBICACIÓN	ENTIDADES EJECUTORAS	OBSERVACIONES
Proyecto de diseño e implementación de sistema de agua potable	Largo Plazo	Evaluación de topografía y pendientes. -Definición de posibles puntos de abastecimiento y distribución. -Construcción de la red.	Comunidad Las Marías	Alcaldía municipal. ENACAL	Se evaluarán las cotas altas para el emplazamiento del tanque de abastecimiento.
PROYECTOS ADMINISTRATIVOS					
Proyecto publicitario	Largo Plazo	1- Crear publicaciones que ayuden a fomentar la inversión para la realización de este proyecto	Comunidad Las Marías	Alcaldía municipal.	



Tabla N° 28, PROGRAMA DE CONCIENTIZACIÓN A LA POBLACIÓN

PROGRAMA DE CONCIENTIZACIÓN A LA POBLACIÓN					
PROYECTOS TECNICOS					
PROYECTO	PLAZOS	ACTIVIDADES	UBICACIÓN	ENTIDADES EJECUTORAS	OBSERVACIONES
Erradicación de basureros ilegales y limpieza del área del estero y playa	Corto Plazo	1- Identificar los basureros ilegales y áreas a limpiar. 2- Retirar la basura y depositarla en el vertedero municipal. 3- Limpieza total de los sitios indicados.	Desde el desvío hasta Playa Marsella	Habitantes de la comunidad. Alcaldía municipal.	Este proyecto tiene como objetivo eliminar las fuentes de proliferación de enfermedades, incremento de la calidad ambiental del sitio.
PROYECTOS ADMINISTRATIVOS					
Campaña de recolección de basura	Corto Plazo	1-Recolección de desechos reciclables tales como plásticos, latas, papel y vidrios. 2- Ubicación de basureros estratégicos para que las personas no contaminen con desechos sólidos el medio ambiente	Desde el desvío hasta Playa Marsella	Habitantes de la comunidad. Alcaldía municipal.	Basureros que fomenten la clasificación de la basura
No contaminación a las fuentes de agua	Corto Plazo	1-Reunión de los autores interesados. 2-Capacitación a los pobladores sobre la importancia de la no contaminación a estos recursos hídricos.	Playa Marsella	Habitantes de la comunidad. Alcaldía municipal. ONG'S	Con este proyecto se asegurará la sustentabilidad y sostenibilidad del recurso.
No ubicarse en áreas de riesgo ni de protección	Corto Plazo	1- Reunión con los autores. 2- Explicación del peligro que corren de asentarse en áreas de pendientes pronunciadas y a orillas del río.	Playa Marsella	Habitantes de la comunidad. Alcaldía municipal. ONG'S. SINAPRED	Con este proyecto se evitan muertes innecesarias en caso de algún desastre natural



Tabla N° 29, PROGRAMA SISTEMA DE DRENAJE SANITARIO

PROGRAMA DE SISTEMA DE DRENAJE SANITARIO					
PROYECTOS TECNICOS					
PROYECTO	PLAZOS	ACTIVIDADES	UBICACIÓN	ENTIDADES EJECUTORAS	OBSERVACIONES
Proyecto de diseño e implementación de red aguas residuales.	Largo Plazo	1-Definición de ubicación y ruta de las tuberías de aguas residuales. 2-Implementación de las tuberías de aguas residuales.	Playa Marsella	Alcaldía municipal.	La construcción de la red de aguas residuales es necesaria para evitar la contaminación.
Presupuesto para los Pozos de recepción sanitaria.	Corto Plazo	1- Evaluar la situación de contaminación del suelo por medio de los desechos sanitarios. 2- Propuesta de Pozos de tratamiento de aguas residuales sanitarias.	Comunidad Las Marías	Alcaldía municipal.	Conseguir fondos para la implementación del proyecto.
PROYECTOS ADMINISTRATIVOS					
Proyecto publicitario	Largo Plazo	1- Crear publicaciones que ayuden a fomentar la inversión para la realización de este proyecto	Comunidad Las Marías	Alcaldía municipal.	



Tabla N° 30, PROGRAMA DE REVESTIMIENTO DE CALLES E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREA RECREATIVA

PROGRAMA REVESTIMIENTO DE CALLES E IMPLEMENTACION DE ÁREA RECREATIVA					
PROYECTOS TECNICOS					
PROYECTO	PLAZOS	ACTIVIDADES	UBICACIÓN	ENTIDADES EJECUTORAS	OBSERVACIONES
Proyecto de áreas verdes	Corto plazo	1- Diseño de áreas verdes. 2- Reforestación.	Desde el desvío hasta playa Marsella	MARENA, Alcaldía municipal	Se pretende la comunidad cuente con un área de recreación y esparcimiento para que los jóvenes no tengan la necesidad de trasladarse a otras comarcas para ejercer deportes.
Revestimiento de calles	Largo plazo	1- Asfaltar caminos de tierra en mal estado. 2. Diseño de área de andén y área verde. 3. Señalización de las vías. 4. Diseñar equipamiento vial y peatonal	Comunidad Las Marías	Alcaldía municipal. MTI	Se pretende con este proyecto, disminuir la contaminación que se produce por partículas de polvo y estancamiento de aguas. Tomar en cuenta reglamento de sistema vial y estacionamiento. Incluir la señalización vial, con esto se eliminaran los botaderos ilegales.
PROYECTOS ADMINISTRATIVOS					
Concientización a los pobladores del cuidado, buen uso y mantenimiento del equipamiento vial.	Largo plazo	Campañas a cerca del buen uso de las vías	Comunidad Las Marías	Alcaldía municipal. MTI	Concientizando a los pobladores se logra que el equipamiento vial perdure.
Campañas y charlas de capacitación sobre el cuidado de las áreas verdes y de recreación	Corto plazo	Charlas sobre el cuidado y manejo de las áreas verdes y de recreación	Playa Marsella	Habitantes de la comunidad	



Tabla N° 31, PROGRAMA DE PLANIFICACION TURÍSTICA

PROGRAMA DE PLANIFICACIÓN TURÍSTICA					
PROYECTOS TECNICOS					
PROYECTO	PLAZOS	ACTIVIDADES	UBICACIÓN	ENTIDADES EJECUTORAS	OBSERVACIONES
Construcción de miradores turísticos y áreas de descanso en los 2 cerros.	Mediano plazo	Diseño y ejecución de los miradores en áreas aptas para construirlas.	Playa Marsella	Alcaldía municipal	
Proyecto de un Spa	Largo plazo	Determinar áreas de tratamiento y relajación física. Áreas al aire libre.	Playa Marsella	Privada	Con este proyecto se pretende poner a Marsella como un destino de tranquilidad y recreación al aire libre.
PROYECTOS ADMINISTRATIVOS					
Capacitar a jóvenes como guías locales	Corto plazo	Proponer rutas para convivir mejor con la naturaleza	Playa Marsella	Alcaldía municipal. Habitantes de la comunidad	Los habitantes podrán trabajar en su comunidad.



Tabla N° 32, PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS

PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS					
PROYECTOS TECNICOS					
PROYECTO	PLAZOS	ACTIVIDADES	UBICACIÓN	ENTIDADES EJECUTORAS	OBSERVACIONES
Proyecto de equipamiento de servicios	Largo plazo	1- Dotar a la población de equipamiento de servicios básicos. 2- Dar mantenimiento a los servicios ya existentes.	Comunidad Las Marías	Alcaldía municipal y Gobierno central	Al dotar a la comunidad de los servicios básicos de equipamiento, se dará una mejor imagen al visitante que llega a disfrutar de la playa
Proyecto de impulso del desarrollo local	Largo plazo	1- Que la población oferte productos propios del lugar que los visitantes puedan adquirir	Comunidad Las Marías y Playa Marsella	Alcaldía Municipal, INTUR, habitantes de la comunidad	Al desarrollar proyectos que impulsen la economía local, los pobladores podrán generar su propia fuente de empleo sin necesidad de salir de su comunidad
PROYECTOS ADMINISTRATIVOS					
Proyecto Publicitario	Mediano plazo	Realizar campañas que ayuden a adquirir financiamiento para el proyecto de equipamiento de servicios y para el desarrollo local	Comunidad las Marías y Playa Marsella	Alcaldía municipal. Habitantes de la comunidad, INTUR	



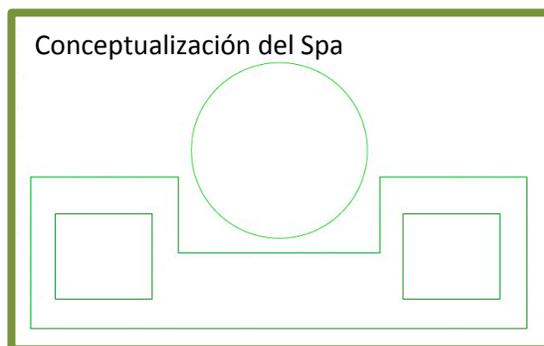
3.2. Criterios de diseño

En la propuesta se busca dar ideas y soluciones; habiendo estudiado antes las necesidades y problemas del sitio. Para la elaboración de propuestas preliminares de ordenamiento ambiental turístico, se tienen que erradicar todas las causas existentes en Marsella, es necesario dejar plasmados ideas y criterios, que estén en consonancia con el medio natural, la cultura de sus habitantes y sus necesidades. Estos criterios conceptuales son el resultado del estudio y diagnóstico de la problemática existente en la comunidad, su interacción con sus habitantes, la observación del contexto físico, entre otras. Para esto, se parte de la relación del hombre con el medio natural y los beneficios mutuos que se derivan de la misma.

Este proceso conceptual inicia y se nutre, de las ideas y criterios de los residentes de la zona en estudio, los cuales han sido de gran ayuda para desarrollar soluciones y alternativas, dando respuesta a las deficiencias en las que conviven día a día los habitantes de Marsella.

3.2.1. Conceptualización

Playa Marsella es un lugar tranquilo apto para relajar el cuerpo y el espíritu, La idea de un Spa, el cual es un establecimiento de salud que ofrece tratamientos, terapias o sistemas de relajación, utilizando como base



principal el agua. Pretende caracterizar Playa Marsella, de modo tal que llegue a representar dentro de la comunidad, uno de los aportes paisajísticos, ambientales y económicos, dado su potencial ambiental, con las condiciones óptimas que permitan implementar el desarrollo local. Se recrea un paisaje donde las formas y elementos naturales se combinen para formar soluciones netamente orgánicas. Esto se materializa en la adecuación del proyecto a la topografía, ya que la forma



del Spa está ligada a las peñas que enmarcan el mar, este será una construcción con un rancho en la parte central con utilización de materiales locales, entre otros.

3.2.2 Objetivos estratégicos:

A continuación se establecen algunos objetivos estratégicos, con el propósito de organizar una política, que permita garantizar y afianzar el funcionamiento del Spa. Cabe destacar además que al establecer un equilibrio entre las diferentes actividades que se desarrollan en el sitio y sus habitantes, se logra este sentido de satisfacción espiritual del cual se habla, por lo que se plantea lo siguiente:

- Fortalecer e incrementar las fuentes de empleos, con el fin de reducir las migraciones hacia otras comarcas, el Spa generará empleos permanentes.
- Desarrollar aún más el turismo al área, lo que constituirá un aporte a la economía.
- Implementar el uso de la energía solar, aprovechando la elevada incidencia solar que presenta el sitio sobre todo en horas de la tarde, con el propósito de que el Spa funcione por medio de la misma y a la vez fomentarla para que otros habitantes del lugar la implementen.
- Crear puntos de suministro de materiales de construcción, para reducir gastos por transportes, reduciendo además el impacto sobre el medio ya que lugares como playa Marsella están presentando constante inversión.
- Lograr un desarrollo integral según los términos de sustentabilidad aplicados al medio.

Además se establecen objetivos estratégicos enfocados en elementos del medio ambiente:

Agua:

- Trabajar con la alcaldía para que creen un programa de capacitación a los pobladores de la rivera del río.
- Incidir para que las poblaciones no boten aguas negras en el río y construyan tanques sépticos.



Energía:

- Utilizar las energías alternas, renovables como solar.
- Seguir utilizando bujías ahorrativas

Manejo de desechos:

- Reducir la cantidad de desechos generados.
- Capacitar al personal en la reducción de los desechos.
- Clasificar y reutilizar los desechos reciclables.
- Reutilizar los desechos sólidos reciclable.

3.2.3. Criterios rectores

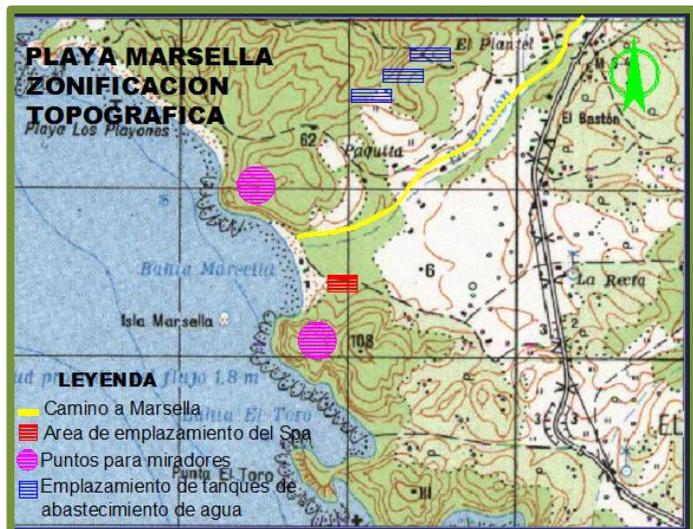
3.2.3.1 Topografía

Fisiográficamente el municipio está ubicado en el sector sur de la provincia de las serranías del Pacífico de Nicaragua, caracterizada por un conjunto irregular de macizos montañosos. El relieve de la zona, es muy accidentado, formado al este por montañas, y un área de playa de más de 1 km de arena.

Posee puntos altos y otros paisajísticamente agradables, lo que conduce a plantear lo siguiente (Ver gráfico N° 11 Zonificación topográfica):

- Emplazamiento del Spa en área cercana a la playa y prácticamente plana.
- Establecimiento de puntos miradores en los dos cerros que enmarcan la playa, los cuales poseen vista panorámica a toda la cuenca oeste.
- Promover el emplazamiento de un tanque de agua que

Grafico N° 11, zonificación topográfica





abastezca a los habitantes en las cotas altas, aprovechando las pendientes, para potenciar la distribución por gravedad. A todas aquellas personas que no poseen un filtro de purificación de agua.

3.2.3.2 Volumetría

- Uso de colores amarillos, rojos, naranjas, verdes y amarillos verdosos (combinados o no según la función), ya que son colores que unifican el medio construido con el natural.
- La expresión exterior de las viviendas y su forma estarán pensadas para lograr homogeneidad en el perfil del sitio, tendrán cubiertas ligeras a una y dos aguas según el diseño.
- La fachada del Spa será paisajística uniforme y bien estructurada, tendrán cubiertas ligeras según el diseño.
- Los espacios públicos estarán a tono con el paisaje y la topografía.

3.2.3.3 Materiales y formas

- Uso de materiales propios de la zona y/o que combinen con la naturaleza y particulares de emplazamientos turísticos cercanos al mar.
- Las formas y elementos decorativos a emplear, se diseñarán siempre en aras de unificar el entorno. Y que no contrasten con el mismo en aras de lograr una integración de ambos elementos.

3.2.3.4 Áreas verdes y espacios públicos

- Se empleará vegetación como principal barrera para reducir cualquier efecto contaminante.
- Las áreas verdes representa más del 70% de la superficie del suelo.
- Reforestación de áreas libres y en abandono, para fortalecer el fondo escénico del paisaje intrínseco.
- Los espacios públicos estarán en función de potencialidades paisajísticas del área de estudio, y siempre se protegerá con vegetación.



3.2.3.5 Transporte y red vial

Esto dependerá mucho de la propuesta preliminar de ordenamiento ambiental que se implemente en el sitio de estudio. Dentro de los principales criterios a tener en cuenta para el mismo, se encuentra:

- La vía que da acceso a playa Marsella desde el municipio de San Juan del Sur (9km), es la única por la cual se accede a la playa.
- Es un espacio de gran predominio natural.
- La afectación de la calle está dada por el mal estado de la misma. Por lo consiguiente, se plantea el revestimiento de la misma y su debida identificación en toda la red vial.
- Las aceras o áreas peatonales estarán concebidas para erradicar las barreras arquitectónicas; se dejaran franjas de 1 m a cada lado.
- Para acceder a playa Marsella, será de forma directa mediante la utilización de vehículos de motor, o bien caminando, según la conveniencia del turista.
- La vía será de doble sentido y estará señalizada.

3.2.4 Datos válidos

Redes técnicas y otros

Acueducto:

- Por el momento se mantendrá el concepto de alimentación mediante pozos existentes y sistema de bombeo; además de conseguir mejoras a través de instituciones gubernamentales. Se establecerá un sistema potabilizador de agua.
- Las tuberías de la red siempre serán de PVC, con sus diámetros requeridos.

Drenaje y Alcantarillado:

- Quedará terminantemente prohibido las letrinas a orillas del rio, ya que esto es la principal fuente de contaminación.
- Esguimiento superficial y drenaje natural de las aguas.
- Implementación de sistemas de tanques sépticos, según normas.



Otros aspectos a considerar en playa Marsella y su entorno

Para la propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico es necesario definir un esquema del trazado como soporte básico de los diferentes usos que se dispondrán en él, teniendo en cuenta criterios como:

- Definición de espacios públicos, semi públicos y privados, así como áreas de reservas para viviendas.
- Definición de las áreas de interés turístico.
- Delimitar debidamente el sitio de estudio, propiciando un adecuado tratamiento de los bordes y perfiles con valor paisajístico.
- Mantener la vía principal existente como elemento estructurador del lugar.
- Respetar los campos pertenecientes al MAGFOR
- Crear a áreas de recreación comunal.
- Definir las a áreas de cultivos o bosque y delimitarlas.
- Respetar la rivera del estero y reforestarla.
- Existe una alta vulnerabilidad ambiental y de riesgo de inundación propiciado por el establecimiento de viviendas sobre los retiros del río y zonas de playa, establecido por la Ley General de Medio ambiente y el decreto 78 “Normas y Pautas para el Ordenamiento Territorial”.

3.3. Esquemas de variantes de ordenamiento preliminar de Playa Marsella

Se desarrollan y explican dos variantes lineales de ordenamiento ambiental turístico, a partir de los criterios planteados. Este paso organiza el proceso de separación que conduce a la selección de la solución óptima para el ordenamiento ambiental. (Ver gráfico N° 12 variante N° 1)



3.3.1. Grafico N° 12 esquema de variante de ordenamiento preliminar No.1



Potencialidades

- En esta propuesta dejamos tanques de agua para el abastecimiento de la población.
- Reforestación en ambos lados del estero, esto con el fin de mejorar el microclima local.

Restricciones

- El río Marsella podría estar muy cerca de la zona recreativa, o bien demasiado retirado del punto de concentración de actividades.



3.3.2. Grafico N° 13 esquema de variante de ordenamiento preliminar N° 2



Potencialidades:

- Concentración de los tanques de agua, para lograr implementar un sistema de potabilización, en áreas altas para un abastecimiento por gravedad para alimentar a las viviendas en la zona de estudio (Ver gráfico N° 14 variante N° 2).
- La propuesta supone un futuro crecimiento poblacional, o bien turístico, dejando áreas libres cercanas a la playa.
- Dejando la Zona Turística en toda la costa y todo el contorno del rio Marsella, podríamos aprovechar todo rio para utilización de kayak, zona de pesca deportiva, canopy, entre otros.
- Mayor importancia al carácter natural del sitio.
- La zona recreativa se ha dejado en toda la costa, con el fin de establecer ranchitos y área de voleibol para sus visitantes. En el área superior



izquierda, también hemos dejado área recreativa, con la idea de crear canchas de entretenimientos.

- Los campos de cultivos han quedado en la parte superior derecha, con el fin de aprovechamiento del río y dar una mejor calidad visual al sitio.

Restricciones:

- Distancia de los recorridos entre las mismas zonas.

3.3.3. Síntesis del proceso de selección

Después de los esquemas analizados, se pudo definir la segunda de las variantes como una mejor solución al ordenamiento preliminar turístico, para explotar al máximo los recursos naturales de playa Marsella. Mediante parámetros de sustentabilidad. Se muestran en estos impactos favorables al sitio:

- Creación de nuevas fuentes de empleos, siendo una de las contribuciones al desarrollo local.
- Fortalecimiento, explotación y cuidado al medio natural.
- Mayor ingreso económico con la recolección de impuestos a la Alcaldía Municipal.

Atendiendo a lo antes descrito, se propone desarrollar el esquema preliminar de la variante seleccionada, con el fin de brindar una idea más clara y más objetiva de los aspectos planteados, que brindan respuesta al ordenamiento preliminar ambiental turístico y a la integración paisajística del sitio en estudio.

3.4. Propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico de Playa Marsella

Luego del análisis obtenido se procede al desarrollo de la propuesta preliminar del ordenamiento, para mejorar la calidad ambiental del área de estudio con criterios de sustentabilidad. Para un mejor entendimiento de lo que se propone en la misma, exponemos en este epígrafe los rasgos que la caracterizan.



3.4.1. Caracterización de la propuesta

La determinación de áreas en la propuesta, no es más que el resultado del estudio del turismo existente, las áreas de mayor potencial y los vínculos funcionales con otras áreas. Para el mismo también se toma en consideración, la disposición de servicios y equipamiento.

Antes de observar el gráfico de la propuesta seleccionada, es necesario conocer la situación actual en la que se encuentra Marsella, Ver gráfico N° 14 Situación actual.

Gráfico N° 14 Situación actual Playa Marsella



- La zona de estudio posee muchas áreas verdes y terrenos baldíos, los cuales podrían ser ocupados como áreas de recreación, sin dañar el medio. Las intervenciones en Playa Marsella han sido mínimas, es una playa tranquila.



Al haber observado la situación en la que se encuentra el sitio de estudio en la actualidad, con la propuesta preliminar de ordenamiento se pretende mejorar la calidad ambiental del sitio en estudio, cualificar el paisaje, desarrollar una estrategia de desarrollo local y lograr un óptimo ordenamiento ambiental turístico, brindando además, un crecimiento económico en sus habitantes y por consiguiente al país. (Ver gráfico N° 16)

La propuesta de ordenamiento propicia avances en el sitio, desde el revestimiento de calle principal, hasta la ordenanza de las diferentes zonas. Cabe destacar que en la concepción del ordenamiento ambiental se respetan aspectos como son:

- Las condiciones topográficas existente
- La evacuación y drenaje fluvial natural.
- El estero Marsella

Gráfico N° 15 de Propuesta Preliminar de Ordenamiento Ambiental Turístico de Playa Marsella en San Juan del Sur, Rivas





3.5. Estudio del potencial paisajístico de una unidad de paisaje seleccionada

Se evalúa el potencial paisajístico del sitio de interés, que en este caso resulto ser la **Unidad de Paisaje No. 5. Casas frente al mar**. A la misma se le determinaron pequeñas unidades de paisaje (PUP), para analizar como ya fue explicado, su visibilidad e intervisibilidad, calidad visual o escénica y fragilidad; aspectos que integrados, contribuirán al desarrollo de una propuesta preliminar de intervención.

3.5.1. Determinación de las pequeñas unidades de interés paisajístico (PUP)

Para su determinación se tuvieron en cuenta aspectos como: Nivel de frecuentación humana (Turística), usos frecuentes y algunos cambios formales del conjunto que pueden contribuir a delimitar zonas. Se determinaron 3 PUP (Ver gráfico N° 16 pequeñas unidades de paisaje de la UP.5/ZONIFICACION)

Gráfico N° 16 pequeñas unidades de paisaje de la UP.5/ZONIFICACION





Descripción de las pequeñas unidades de interés paisajístico

Pequeña Unidad de Paisaje N° 1: Área destinada para estacionamiento.

El espacio que compone esta unidad es extraurbano y en ella predomina el paisaje de tipo filtrado debido a la pantalla arbórea que existe en todo el trayecto de entrada al spa y la que rodea el sitio. El estacionamiento estará revestido de materiales amigables al medio. (Ver imagen N° 19, estado actual)



Foto N° 18 área estacionamiento

Pequeña Unidad de Paisaje No.2: Zona donde existan más áreas de relajación. Camas balinesas, ideales para exteriores.

Esta unidad es un espacio de carácter natural y con un paisaje panorámico hacia toda la cuenca oeste (ver imagen N°20), comprende el área de masajes al aire libre, donde predomina la naturaleza y el paisaje circundante.



Foto N° 19 área masaje al aire libre

Pequeña Unidad de Paisaje No.3:

En esta PUP serán ubicados todos los demás ambientes que componen un Spa

Las áreas básicas de un SPA son:

- Área seca
- Área húmeda
- Área de relajación
- Área de acondicionamiento físico
- Área de alimentación y/o jugos:
- Área de belleza
- Área de evaluación médica



Foto N° 20 área del Spa



3.5.2. Determinación de la visibilidad e intervisibilidad, calidad visual o escénica y fragilidad en las pequeñas unidades de interés paisajístico.

La visibilidad desde este sitio hacia el mar es muy buena y la intervisibilidad del mismo desde los puntos altos y desde la costa son igual de imponentes. (Ver Tabla N° 30, visibilidad e intervisibilidad, PUP1, PUP2, PUP3 y gráfico N° 17, N° 18 y N° 19 cuencas visuales de las PUP)

Gráfico N° 17 cuencas visuales de las PUP1



Gráfico N° 18 cuencas visuales de las PUP2





Gráfico N° 19 cuencas visuales de las PUP3

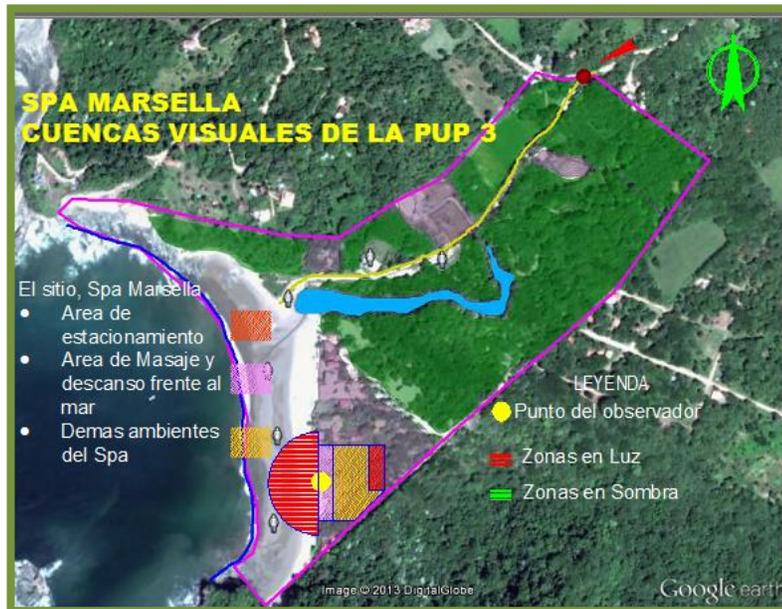


Tabla N° 33 visibilidad e Intervisibilidad de las PUP

ANÁLISIS DE LA VISIBILIDAD E INTERVISIBILIDAD						
U.P 5	VISIBILIDAD	INTERVISIBILIDAD	CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA VISUAL			
			TAMAÑO	ALTURA RELATIVA	FORMA	COMPACTIDAD
PUP.1 ESTACIONAMIENTO	MEDIA	ALTA	Vista filtrada	Se encuentra en un punto bajo, con respecto a otros puntos	Gran predominio de lo natural.	Alta
PUP.2 AREA DE MASAJES AL AIRE LIBRE	ALTA	ALTA	Amplia vista panorámica	Se dispone en un mismo nivel	Gran predominio de lo natural.	Alta
PUP.3 DEMAS AMBIENTES DEL SPA	MEDIA	BAJA	Poca vista panorámica	Se dispone en dos niveles	Predominio del medio construido	Media

Calidad visual o escénica de las PUP

Las tres pequeñas unidades de paisaje, en que se subdivide el Spa Marsella, cuenta con un alta calidad visual o escénica; excepto el área donde se encuentran los demás ambientes del Spa debido a que la mayoría de los ambientes no poseen visuales excepcionales. Se evaluaron los siguientes aspectos:



- Existe gran predominio del paisaje natural.
- Uno de los escenarios maravillosos en la zona, por sus características, su tranquila playa, entre otros.
- El paisaje potenciara mucho la calidad visual del conjunto a ejecutarse.

El análisis de la calidad visual de las unidades paisajísticas se elabora tomando en cuenta los criterios de valoración establecidos en la metodología de análisis del paisaje tomando en cuenta estos criterios de valoración se elabora la siguiente tabla N° 31 calidad visual o escenica de las PUP.



Tabla N° 34 calidad visual o escénica de las PUP

ANÁLISIS DE LA CALIDAD VISUAL O ESCÉNICA DE LAS PUP									
	COMPONENTES DEL PAISAJE							TOTAL	CALIDAD VISUAL
	MORFOLOGIA	VEGETACION	AGUA	COLOR	FONDO ESCENICO	RAREZA	ACTUACIONES HUMANAS		
PUP 1	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de forma y detalles interesantes pero no dominantes o excepcionales.	Poca o ninguna variedad o contraste.	Ausente o inapreciable.	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes del suelo roca y vegetación, pero no como elemento dominante.	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual.	Característicos. Aunque similar a otros en la región.	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	16	MEDIA
	3	1	0	3	5	2	2		
PUP 2	Relieve muy montañoso marcado y prominente de gran variedad superficial o muy erosionado; o presencia de algún rasgo muy singular y dominante.	Alguna variedad en la vegetación, pero solo una o dos tipos.	Factor dominante en el paisaje: apariencia limpia y clara, aguas blancas (rápidos y cascadas)	Combinaciones de color intensas y variadas o contrastes agradables entre suelo, vegetación, roca, y agua.	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual.	Característicos. Aunque similar a otros en la región.	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	27	ALTA
	5	3	5	5	5	2	2		
PUP 3	Colinas suaves, fondos de valles planos, pocos o ningún detalle singular.	Poca o ninguna variedad o contraste.	Ausente o inapreciable.	Alguna variedad e intensidad en los colores, pero no como elemento dominante.	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del conjunto.	Único, o poco corriente o muy raro, en la región. Posibilidad real de contemplar fauna, vegetación, etc. excepcional.	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente	15	MEDIA
	1	1	0	3	3	5	2		



Análisis de la fragilidad de las PUP

La evaluación de la fragilidad en cada una de las unidades paisajísticas se realizó cualitativamente tomando en cuenta diversos factores que se ha decidido agrupar en la siguiente tabla:

Tabla N° 35 fragilidad de las PUP

ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD VISUAL DE LAS PUP								
PUP	Factores Biofísicos				Factores Morfológicos	Factores histórico-culturales	Accesibilidad de la observación	Fragilidad
	Suelo	Altura de la Vegetación	Pendiente	Orientación				
PUP 1	Suelos con revestimiento	Conjunto de arboles de altura considerable	Entre 0-5%	Este-oeste	Posee visibilidad media e intervisibilidad alta	Valor Turístico	Alta frecuencia humana	Media
PUP 2	Suelos con revestimiento	Sin vegetación	Entre 0-5%	Norte-Sur	Posee visibilidad e intervisibilidad baja	Valor Turístico	Alta frecuencia humana	Media
PUP 3	Suelos con revestimiento	Altura de la Vegetación es media	Entre 0-5%	Norte-Sur	Posee visibilidad e intervisibilidad alta	Valor Turístico	Alta frecuencia humana	Media

3.5.3. Propuestas a desarrollar en las pequeñas unidades de interés paisajístico

Según la Integración de los modelos de calidad y fragilidad, las tres unidades analizadas pertenecen a la Clase 3, por lo tanto son aptas para la realización de actividades que requieran calidad paisajística y causen impactos de poca entidad en el paisaje. En la siguiente tabla se presenta la síntesis del análisis y valoración del potencial paisajístico en el Spa Marsella así como las propuestas definidas para cada unidad paisajística que se basan en la satisfacción de necesidades espaciales para realizar actividades de esparcimiento siempre tomando en cuenta el aprovechamiento y la conservación de la calidad paisajística de dichas unidades **(Tabla N° 36 Matriz síntesis de las PUP)**

Como resultado de estos análisis se precisa la factibilidad de incorporación de actividades, potenciando los valores paisajísticos, lo que posibilita la inserción y promoción de actividades.



Tabla N° 36 Matriz síntesis de las PUP

MATRIZ SINTESIS DE LAS PUP										
SITIO	DESCRIPCION	VISIBILIDAD	INTERVISIBILIDAD	CALIDAD VISUAL.	EVALUACION			PROPUESTA A DESARROLLAR	CAMBIOS PROPUESTOS	MEDIDAS CORRECTORAS
					CALIDAD	FRAGILIDAD	CLASE 1-5			
ESTACIONAMIENTO	Área de estacionamiento del Spa con revestimiento y señalización vial.	MEDIA	ALTA	Líneas que delimitan visualmente los espacios. Disposición al azar de la vegetación que delimita el espacio	Media	Media	3	Jerarquizar la entrada al Spa Marsella y revestimiento del camino	Jerarquización de la vía de acceso al Spa	Mantenimiento de las vías. Tratamiento de texturas. Plantaciones de vegetación para mejorar el contraste visual entre el asfalto y la vegetación
AREA DE MASAJE FRENTE AL MAR	Disfrutará de 30 minutos en una carpa frente al mar. Los sonidos de las olas rompiendo serán perfectos.	ALTA	ALTA	Calidad visual media, paisaje con vista panorámica hacia toda la cuenta oeste.	Media	Alta	3	Proporcionar a los turistas un ambiente de relajación y contacto con la naturaleza.	Camas de masaje frente al mar	Utilizar materiales amigables con el medio.
DEMAS AMBIENTES DEL SPA	El spa tiene una agradable zona relajante que puedes disfrutar antes y después de su tratamiento.	MEDIA	BAJA	Las visuales en este espacio se miran comprometidas por todos los demás ambientes del Spa	Alta	Media	3	Que los ambientes puedan tener más visuales hacia el exterior	Los ambientes que no estén al aire libre deberán tener ventanales para mejorar las visuales	Para que los ventanales no estén totalmente expuestos, deberá haber barrera de arbustos.



3.5.4. Propuesta preliminar planimétrica y simulaciones

Se realiza un esquema planimétrico de la propuesta de cambios en el área donde se emplazará el Spa Marsella, así como las simulaciones de cada una de sus pequeñas unidades componentes. Lo que se recrea es un área para el relajamiento físico y espiritual, tratado con materiales locales, lo que evidencia la integración con el territorio. A continuación se muestran las soluciones resultantes del análisis realizado. (Ver gráfico N° 21)

Gráfico N° 20 PROPUESTA GENERAL PLANIMÉTRICA



Cambios generales propuestos

- Rediseñar las áreas verdes
- Jerarquización del sitio donde se emplazara el Spa, instalación turística que ayudará a desarrollar la economía local.
- Instalación de mobiliario de playa, en el área de la costa.

La idea pretende cualificar un sitio como este de valor paisajístico, aprovechando su potencial para la inserción de nuevas actividades, como lo es la implementación de un lugar donde los turistas puedan relajar cuerpo y mente. Para el diseño general se propone la separación del sitio en tres zonas funcionales. Los principales criterios manejados para la intervención fueron los siguientes:

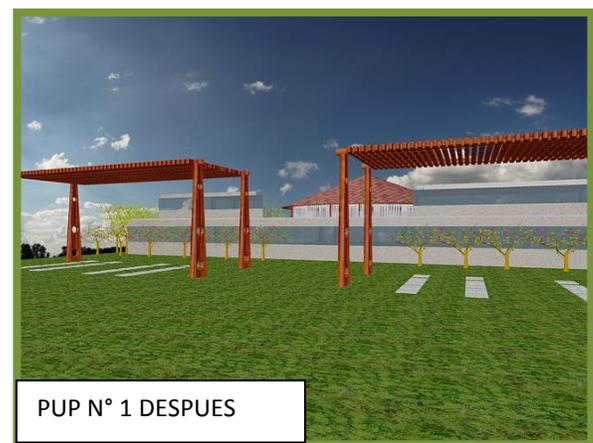
- Utilización de materiales locales.



- Empleo de colores naturales para que las instalaciones puedan incorporarse al sitio y no imponerse.
- La vegetación se compone fundamentalmente por especies nativas.

Después de haber presentado la propuesta preliminar planimétrica de ordenamiento ambiental turístico, se procede a mostrar las simulaciones realizadas en cada una de sus pequeñas unidades de paisaje, las cuales ya fueron identificadas. Ver Gráfico N°21, 22 y 23. Además observar anexo 2.

Gráfico N° 21, cambios propuestos en la PUP N° 1



Cambios propuestos

En esta pequeña unidad como cambio esencial se propone:

- Habilitación de un estacionamiento para las personas que visiten el Spa, con el mismo concepto del empleo de materiales del lugar.
- Se emplean piedras como recubrimiento de las huellas de los parqueos.
- Reforestación con especies nativas.
- Estructura de los parqueos serán de madera, esto con el fin de utilizar materiales que sean amigables con el medio ambiente.



Gráfico N° 22, cambios propuestos en la PUP N° 2



Cambios generales propuestos

Esta pequeña unidad, que es donde se realiza la actividad de masajes corporales de relajamiento al aire libre, es un espacio para disfrutar con la naturaleza, ya que esta PUP posee una de las mejores vistas, visual panorámica a toda la cuenca oeste, además de utilizar materiales amigables con el medio ambiente.

Gráfico N° 23, cambios propuestos en la PUP N° 3



Cambios generales propuestos

- Constituye una de las áreas de centralidad y sus principales cambios están enfocados al desarrollo de la economía local, con la generación de nuevos empleos.



- Diseño de las instalaciones alusivos a las peñas que enmarcan la playa en ambos extremos.
- En cuanto al tratamiento de las texturas dentro de las instalaciones serán acordes los materiales y texturas encontradas en el medio.

3.6. Conclusiones del capítulo 3

En este capítulo se presentó la propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico de Playa Marsella en San Juan del Sur, Rivas; donde se proponen programas y proyectos derivados de los resultados obtenidos de evaluación de la calidad ambiental y valoración del potencial paisajístico.

Se determinaron criterios rectores y datos válidos, realizados por el autor. Luego se presentaron dos esquemas de variantes de ordenamiento preliminar de Playa Marsella, exponiendo las potencialidades y restricciones de cada uno de ellos, seguidamente, se definió el de mayor valor y aprovechamiento como una mejor solución al ordenamiento turístico, para explotar al máximo los recursos naturales de dicha playa. Luego de todo el análisis de selección, siendo la variante N°2 la escogida, se realizó la propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico del territorio y su caracterización graficada.

Se evaluó el potencial paisajístico, que en este caso resultó ser la unidad de paisaje No. 5 (casas frente al mar). A la misma se le determinaron PUP (pequeñas unidades de paisaje), para analizar su visibilidad e intervisibilidad, calidad visual o escénica y fragilidad.

Sumado a todo lo anterior se realizaron las simulaciones de la PUP para conocer como quedarían después de las intervenciones.

**CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**





Conclusiones generales

Se concluye que con la realización de este trabajo, se pudo desarrollar una propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico en Playa Marsella, con énfasis en su potencial paisajístico, dando respuesta a la problemática planteada y por consiguiente al cumplimiento de los objetivos específicos. Concretándose lo siguiente:

- Se definió el marco conceptual y metodológico con relación al ordenamiento ambiental y los estudios paisajísticos, a través del análisis de los conceptos de ambiente, paisaje, ordenamiento ambiental y otros relacionados con el tema.
- Se explicó y fundamentó el instrumento de evaluación paisajística, con sus procesos metódicos, como herramientas para la caracterización y diagnóstico del sitio.
- Se diagnosticó la problemática ambiental del lugar, resaltando así potencialidades y restricciones para la realización de una propuesta correcta.
- Sumado a todo lo anterior se pudo precisar la importancia que posee Playa Marsella en cuanto a valor paisajístico y desarrollo turístico.

Mediante el inventario ambiental del sitio se identificaron las principales unidades de paisaje teniendo en cuenta sus visuales, ubicación en el territorio, fragilidad y las principales propuestas a desarrollar.

A partir del análisis realizado se pudo desarrollar una propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico que potencia el desarrollo y la calidad paisajística, a partir de la previa elaboración de criterios de diseño y un proceso de selección de variantes, siendo sus principales componentes caracterizadores los siguientes:

- Jerarquización de la vía de acceso a la Playa
- Revestimiento de las vías de acceso a la playa
- Implementación de áreas recreativas en la entrada de la vía y en el costado norte del estero.

CONCLUSIONES GENERALES Y RECOMENDACIONES



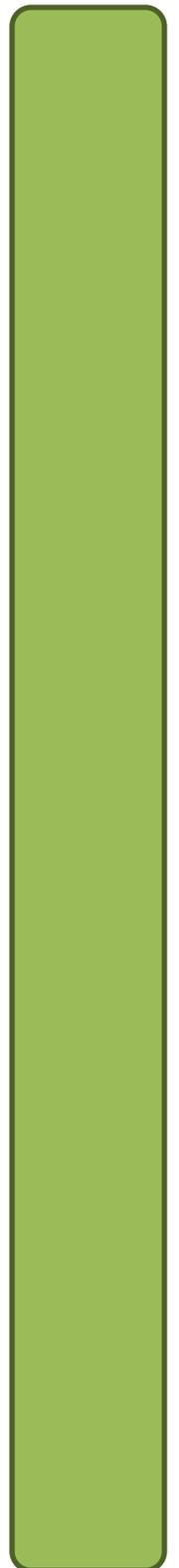
- Atribución de importancia al componente natural, como imagen de identidad en el sitio.
- Emplazamiento de ranchitos en toda el área costera, para que los turistas puedan utilizarlas.
- Emplazamiento de las instalaciones del Spa con el fin de dinamizar la economía local.
- Aprovechamiento de las visuales generadas a toda la cuenca oeste.
- Puntos óptimos para el emplazamiento de tanques de abastecimiento de agua potable.
- Dar mantenimiento a todas las instalaciones y áreas verdes existentes en el sitio.

Se realizaron las simulaciones de las PUP para conocer el antes y después de las mismas.

Recomendaciones

- Dar a conocer la propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico de Playa Marsella a las entidades necesarias, para que sea puesto en consideración.
- Que antes de la realización de cualquier proyecto de intervención, los mismos sean analizados por especialistas debido a la cercanía del mar.
- Que las propuestas plateadas en el capítulo III, sean consideradas por la alcaldía sobre todo la de equipamiento de servicios, ya que es una de las más importantes a desarrollar debido a que esto dará una mejor imagen al visitante.
- Profundizar en los estudios de valoración del potencial paisajístico de Playa Marsella, esto con el fin de brindar soluciones que abarquen mayor territorio y más posibilidades de aprovechamiento.

BIBLIOGRAFIA





BIBLIOGRAFIA

- Alcaldía de San Juan del Sur, “Plan Maestro de Desarrollo Urbano de la ciudad de San Juan del Sur y alrededores. “Junio 2006.
- **Asamblea Nacional. Ley De Incentivos Para La Industria Turística De La República De Nicaragua**, Publicada en La Gaceta, Diario Oficial, No. 117, del 21 de Junio de 1999.
- Asociación De Municipios De Rivas. **Suelos, Capacidad De Uso De La Tierra Y Conflictos De Uso En El Municipio San Juan Del Sur**, Noviembre, 2008.
- MARENA. **Caracterización de la Cuenca # 72**, Managua 2010.
- Asamblea Nacional de la República de Nicaragua: **“REFORMAS E INCORPORACIONES A LA LEY DE MUNICIPIOS” (Leyes Nº 40 y 261)**.
- INETER, **Metodología para la elaboración de estudios de ordenamiento territorial**.Primera Edición. Managua. Julio 2009.
- INETER, **Normas, Pautas y criterios para el ordenamiento territorial**.La Gaceta 78-2002. Managua.
- Ley 217, **Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales**. Nicaragua 1996.
- Reglamento de servicio al consumidor.
- Constitución política de Nicaragua.
- Reglamento rural y urbanístico de San Juan del Sur
- **DECRETO 76-2006 SISTEMA DE EVALUACION AMBIENTAL**
- Castro, Katia. Barrios, Ma. Eugenia. Propuesta de regularización ambiental de Marsella en San Juan del Sur. Modulo “LEGISLACION AMBIENTAL”. PEAUT/UNI. Managua, Nicaragua, Mayo 2013.



- Folleto de curso. Paisaje versión 2013
- Borrero Noerlandis Isaac: "Puerto de Boniato. Alternativas para un desarrollo sustentable", Trabajo de diploma, Tesis en opción al título de Arquitecto, Universidad de Oriente, Facultad de Construcciones, Santiago de Cuba, 2012.
- MARENA. 2010. **Estudio de Ecosistemas y Biodiversidad de Nicaragua y su representatividad en el SINAP**. 1ra. Edición. Managua Nicaragua.
- Msc. Lorenzo Brito Galoso, **Primer Programa Regional de Capacitación en Gobernanza Ambiental de Zonas Costero-Marinas**. Ciudad de Panamá. 5 al 15 de Mayo.2009
- Katia Castro, Ma. Eugenia Barrios. **Estudio y Evaluación de Impacto Ambiental Marsella**, módulo 4. PEAUT/UNI. MANAGUA, NICARAGUA JULIO 2013.

Páginas web consultadas

- Lonelyplanet, "Playa Marsella in San Juan del Sur"
<http://www.lonelyplanet.com/nicaragua/southwestern-nicaragua/san-juan-del-sur/sights/beach/playa-marsella>.
- Spa y Salud, "¿Que es un SPA?"
<http://www.spasalud.es/tipos-spas/>
- Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad (Carta de Aalborg).
URL: www.salamanca2000.com/a.htm
- <http://www.definicionabc.com/general/sustentabilidad.php#ixzz2aTVB7koX>
- <http://www.importancia.org/turismo.php#ixzz2aV3Efgxg>
- <http://caranicaragua.com/playas-de-nicaragua/>

**GLOSARIO DE TÉRMINOS Y
DEFINICIONES**





GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Ambiente: Es todo aquello que forma parte del entorno, incluyendo las ciudades que son el resultado de la sociedad humana, igualmente la interacción que se desarrolla en ella; la afectación directa a esta es el reflejo de los componentes del ambiente en su degradación o conservación, donde es ahí que se toman medidas de mitigación y mejore la calidad de vida.

Calidad: Totalidad de las características de una entidad, que le confiere la actitud para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas.

Calidad ambiental: Atributos mensurables de un producto o proceso que indica su contribución a la salud e integridad ecológica.

Calidad de vida: Todo un conjunto sumamente complejo de componentes que van, desde la salud de los individuos, pasando por el uso de su tiempo libre o por los aspectos ecológicos y de conservación de su ambiente. Correspondiendo este concepto a los objetivos que se pretenden alcanzar con la propuesta de los proyectos preliminares presentados en esta investigación.

Calidad visual: La calidad visual es equivalente al valor estético del paisaje o lo que es igual a la belleza de este, tiene una estrecha relación con los componentes del paisaje y sus características visuales básicas, forma, color, textura, línea, dimensión, escala y configuración espacial.

Contaminación: Afectación o alteración al medio ambiente por impurezas al aire, suelo o aguas que afecta el equilibrio de los ecosistemas y bienestar de la población.

Contaminante: Toda materia, elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido o una combinación de ellos en cualquiera de sus estados físicos que al incorporarse o actuar con la atmosfera, agua, suelo. Fauna, flora o cualquier otro elemento del ambiente, altere o modifique su composición natural y degrade su calidad, poniendo en riesgo la salud de las personas y la preservación y conservación del ambiente.



Equipamiento: Acción y resultado de equipar.
Conjunto de instalaciones y servicios necesarios para una actividad determinada en industrias, urbanizaciones, etc.

Lineamientos: Conjunto de directrices del estado que enmarcan el sistema de actuaciones individual o de grupo en relación al medio ambiente y los recursos naturales.

Paisaje: Es todo aquello que ingresa en el campo visual desde un determinado lugar. Está formado por las características naturales del entorno y por la influencia humana (construcciones, contaminación, etc.)

Planificación: Método que permite ejecutar planes de forma directa, los cuales serán realizados y supervisados en función del planeamiento.

Resguardo: Seguridad o la guardia que se pone en una cosa. Custodia de un sitio, un límite o un litoral.

Turismo: Puede definirse como el conjunto de las acciones que una persona lleva a cabo mientras viaja y pernocta en un sitio diferente al de su residencia habitual, por un periodo consecutivo que resulta inferior a un año.

Turismo rural: Actividad turística que se desarrolla en áreas rurales con familias, cooperativas, asociaciones de desarrollo comunal, grupos étnicos o indígenas y otras organizaciones de tipo colectivo que manejan la actividad turística planificando, gestionando y cuidando los recursos naturales, culturales e históricos que sirven de atractivo en sus territorios. Los ingresos que se generan de la venta de productos y servicios se distribuyen entre la misma comunidad, conformando una modalidad de turismo más equitativa social y económica de la localidad.

ANEXOS





Anexo 1, Cuadro de certitud metódica

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	MÉTODO	INSTRUMENTOS	INFORMACION		VARIABLES	RESULTADO FINAL
				Existente	Generar		
Proponer alternativas preliminares de ordenamiento ambiental, que permitan un mejor aprovechamiento e integración paisajística de Playa Marsella.	Definir el marco conceptual y metodológico que permitan accionar en la playa Marsella, atendiendo a los componentes ambientales, con énfasis en los paisajísticos	Método histórico-lógico. Método de análisis-síntesis.	Consultas bibliográficas, cartográficas, base de datos de internet, documentación legal	Estudio bibliográfico de conceptos. Ubicación de la ciudad, breve reseña histórica, condiciones físico/naturales y metodologías para la caracterización del sitio en relación a su potencial paisajístico.	Base informática de referencia para el desarrollo de la investigación y metodologías que permitan accionar en el sitio.	Base de datos analizada y procesada que generará un conjunto de teorías con relación a la propuesta de estudio.	Propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico de Playa Marsella, en San Juan del Sur, departamento de Rivas.
	Caracterizar la Playa Marsella, a fin de determinar las propuestas de uso, atendiendo a sus componentes ambientales y en especial a su potencial paisajístico.	Método histórico-lógico. Método de medición. Método de análisis y síntesis. Método de observación. Método estadístico.	Criterios de valoración ambientales y potencial paisajístico. Entrevistas con autoridades locales, expertos y pobladores.	Caracterización y localización del territorio. Diagnóstico de potencialidades y restricciones que presenta el sitio. Marco legal regulatorio. Lineamientos para el aprovechamiento del potencial paisajístico existente.	Valoración cualitativa y cuantitativa de los elementos paisajísticos, proponiendo lineamientos de intervención.	Características del sitio. Propuestas de uso, enfatizando su potencial paisajístico.	
	Realizar propuesta de ordenamiento ambiental del territorio analizado, así como de la unidad de paisaje seleccionada.	Método de análisis y síntesis. Método sistémico estructural. Método de modelación.	Consultas bibliográficas, base de datos de internet, visitas de campo, vistas aéreas y levantamientos fotográficos.	Vistas aéreas, 2 variantes de ordenamiento, propuesta preliminar y caracterización del sector de estudio.	Esquemas de propuestas preliminares al ordenamiento ambiental turístico, mejoramiento de imagen urbana y desarrollo de la unidad de paisaje seleccionada.	Propuesta preliminar de ordenamiento ambiental.	

Anexo 2

Clase de paisaje	Propuestas de intervención según calidad y fragilidad
Clase 1	Zonas de alta calidad y alta fragilidad, cuya conservación resulta prioritaria
Clase 2	Zonas de alta calidad y baja fragilidad, aptas en principio para la promoción de Actividades que requieran calidad paisajística y causen impactos de poca magnitud en el paisaje.
Clase 3	Zonas de calidad media o alta y de fragilidad variable que pueden incorporarse a las anteriores cuando las circunstancias lo aconsejen.
Clase 4	Zonas de calidad baja y de fragilidad media o alta, que pueden incorporarse a la clase 5 cuando sea preciso
Clase 5	Zonas de calidad y fragilidad bajas, aptas desde el punto de vista paisajístico para la localización de actividades poco gratas o que causen impactos muy fuertes

Anexo 3, simulaciones de los Cambios Propuestos a Marsella



Hacia el desvío, antes



Hacia el desvío, Después



Camino a Marsella, antes



Camino a Marsella, Después



Área de playa, antes



Área de Playa Después

Anexo 4, simulaciones del Spa Marsella y alrededores

