



T.Mon  
333.11  
C198  
2013

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**TESINA PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**TITULO:**

**“ORDENAMIENTO AMBIENTAL TURÍSTICO DE PLAYA  
HUEHUETE, CON CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD EN  
EL MUNICIPIO DE JINOTEPE DEPARTAMENTO DE  
CARAZO”**

**AUTOR:**

**JOSÉ MIGUEL CAMPOS VEGA**

**TUTORES:**

**DR. ARQ. GRACIELA DIONIDES GÓMEZ ORTEGA**

**MANAGUA, NICARAGUA**

**AGOSTO 2013**

# Resumen



El asentamiento y playa Huehuete constituye para el municipio de Jinotepe y el departamento de Carazo unos de los principales atractivos turísticos de esta región , dado que se presenta como un sitio de relevancia paisajística en el territorio, conocido por sus hermosas playa y pequeños restaurante en donde sirven el tradicional pescado frito y la sopa de mariscos sin dejar de mencionar las celebraciones que organizan los pobladores para la semana mayor o santa y para el mes de mayo con la fiesta de la cruz tradición de antaño de este pueblo, con el transcurso de los años se ha visto afectada su imagen ambiental, incidiendo esto en el deterioro de la calidad de vida de sus pobladores y su paisaje.

Como objetivo general de esta investigación, se propone la realización de una propuesta preliminar para el ordenamiento ambiental del asentamiento referido. En su desarrollo se establece primeramente, el marco conceptual y metodológico, donde se analizan los conceptos relacionados con el ambiente paisaje, legislación ambiental. Unidades de paisaje, el ordenamiento ambiental, la sustentabilidad, entre otros, así como una síntesis de los instrumentos para la evaluación de sus potencialidades paisajísticas.

Posteriormente, en una segunda fase, se presenta una caracterización general del asentamiento y entorno paisajístico, y ubicación dentro del departamento de Carazo y algunas distancias de las ciudades principales, condicionantes de surgimiento y otros aspectos que resultan de interés. De igual manera se realiza el diagnóstico de su situación actual a través de la aplicación de los instrumentos de evaluación, realizándose una síntesis de la problemática ambiental que afecta el medio construido y la valoración del potencial paisajístico del mismo.

En la tercera fase del trabajo, se concretan un conjunto de criterios rectores partiendo de la idea generadora o base del diseño, que organizan la base para la confección de variantes de ordenamiento ambiental del asentamiento, de las cuales por medio de un proceso de decantación, se seleccionará la óptima.



# Resumen



Por último se selecciona un sitio de interés, al cual se le atribuirán criterios específicos que potencien su diseño en función de lo que se propone a escala territorial, dando respuesta a la problemática planteada.

El desarrollo de este trabajo tiene marcado interés, no solo en el orden social, económico, o cultural, por el impacto o nivel de influencia que el mismo pueda alcanzar en la comunidad y en el territorio, sino que puede ser utilizado como referencia bibliográfica para el desarrollo de otras investigaciones o estudios relacionados con el asentamiento y que constituya como un antecedente de estudio del potencial paisajístico para la consulta sobre la realización de proyectos de desarrollo turístico por parte de empresas privadas o del gobierno central por medio del instituto nicaragüense de turismo.

## Summary

The settlement and Huehueté beach is for the municipality of Jinotepe Carazo department and one of the main attractions of this region, as it is presented as an important site landscape in the country, known for its beautiful beach and small restaurant where serve the traditional fried fish and seafood soup not to mention the celebrations organized by villagers in greater or holy week and for the month of May with the cross party old tradition of this town, over the years has been affected its environmental image, insisting that the deterioration of the quality of life of its people and its landscape.

The general objective of this research, it proposes to carry out a preliminary proposal for the environmental management of the establishment concerned. Its development is established first, the conceptual and methodological framework, which analyzes the concepts related to the landscape environment, environmental legislation. Landscape units, environmental management,



# Resumen



sustainability, among others, as well as a synthesis of instruments for the assessment of their potential landscape.

Subsequently, in a second phase, we present a general characterization of the settlement and surrounding landscape, and location within the department of Carazo and some distances of major cities, conditions of emergence and other aspects that are of interest. Similarly is the diagnosis of the current situation through the implementation of the assessment instruments, performing a synthesis of environmental issues affecting the built environment and landscape potential assessment thereof.

In the third phase of the work, are specified a set of guiding principles based on the idea generator or basis of design, who organize the basis for making environmental management variants of the settlement, of which by a decanting process, will select the optimal.

Finally you select a site of interest, which shall be granted specific criteria that enhance your design based on what is proposed territorial scale, responding to the issues raised.

The development of this work has considerable interest, not only in the social, economic, and cultural, by the impact or level of influence that it can achieve in the community and in the territory, but can be used as a bibliographic reference the development of other research or studies related to the settlement and that constitutes as an antecedent to study the potential landscape for consultation on the implementation of tourism development projects by private companies or the central government through the Nicaraguan Tourism Institute





## ÍNDICE GENERAL

Capítulos y Epígrafes	Contenido	Página
	resumen	
<b>0</b>	<b>Introducción</b>	<b>1,2</b>
0.1	Planteamiento del Problema	3
0.2	Objetivos de la investigación	3
0.3	Hipótesis	4
0.4	Desglose de la investigación	4
0.5	Estructura de la tesis	5
0.6	Actualidad , novedad , aportes y campo de la aplicación de la investigación	6,7
0.7	Relación de la estructura de la tesis con el sistema de objetivos y métodos de investigación científica	7,8
0.8	Aspectos metodológicos	9,10
0.9	Análisis bibliográfico	11
<b>1</b>	<b>Capítulo I : Marco conceptual y metodológico</b>	<b>12</b>
1.1	conceptos	12
1.1.1	ambiente	12
1.1.2	Calidad ambiental	13
1.1.3	Paisaje	14
1.1.4	Sustentabilidad	15
1.1.5	Gestión ambiental	15
1.1.6	Ordenamiento ambiental	16
1.1.7	Asentamiento rural	17
1.1.8	Arquitectura sustentable	18
1.1.9	Impacto ambiental	19
1.1.10	Legislación ambiental	20
1.2	Turismo en el mundo y Nicaragua	20 a 30
1.3	Síntesis del instrumento de aplicación para la evaluación del potencial paisajístico del sitio de estudio	31 a 36
1.3.2	Etapa II : gestión	37
1.3.3	Etapa III : propuestas de diseño	38
1.4	Conclusiones capítulo I	38,39



**ORDENAMIENTO AMBIENTAL TURÍSTICO DE PLAYA  
HUEHUETE. CON CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD**



Capítulos y Epígrafes	Contenido	Página
<b>2</b>	<b>Capítulo II : caracterización y diagnóstico del potencial paisajístico del territorio</b>	<b>40</b>
2.1	Ubicación general	40
2.1.1	Macro localización	40,41
2.1.2	Micro localización	41,42
2.2	Caracterización del territorio	42 a 49
2.3	Estudio del potencial paisajístico del territorio	49
2.3.1	Inventario de los componentes del paisaje	50
2.3.2	Unidades de interés paisajístico de playa huehuete	51 a 54
2.3.3	Análisis de la visibilidad e intervisibilidad , calidad o escénica y fragilidad de las unidades de paisaje	55 a 65
2.4	Síntesis del análisis del potencial paisajístico	65 a 68
2.5	Integración de calidad y fragilidad de las unidades de paisaje	69 a 72
2.6	Diagnóstico de potencialidades y restricciones	72 a 74
2.7	Marco legal regulatorio	75 a 78
2.8	Lineamientos para el ordenamiento ambiental paisajístico del territorio en estudio	78,79
2.9	Conclusiones capítulo II	80
<b>3</b>	<b>Capítulo III : Propuesta preliminar de ordenamiento ambiental para el territorio de interés turísticos</b>	<b>81</b>
3.1	Programas y proyectos	81 a 89
3.2	Criterios de diseño	90
3.2.1	conceptualización	90,91
3.2.2	Criterios rectores y datos validos	91 a 94
3.3	Esquemas de primeras variantes de ordenamiento del territorio objeto de estudio	95
3.3.1	Esquema variante N°: 1	95 a 97
3.3.2	Esquema variante N°: 2	97 a 98
3.3.3	Síntesis del proceso de selección	98



# ORDENAMIENTO AMBIENTAL TURÍSTICO DE PLAYA HUEHUETE. CON CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD



3.4	Propuesta preliminar de ordenamiento del territorio	99
3.4.1	Caracterización de la propuesta	99 a 102
3.5	Estudio del potencial paisajístico de la pequeña unidad de paisaje seleccionada	103
3.5.1	Determinación de las pequeñas unidades de interés paisajístico	103 a 104
3.5.2	Determinación de visibilidad e intervisibilidad, calidad visual o escénica y fragilidad de las pequeñas unidades de interés paisajístico	104 a 107
3.5.3	Integración de modelos de calidad y fragilidad visual para las pequeñas unidades de paisaje	108
3.5.4	Propuestas de uso de las pequeñas unidades de interés paisajístico	108 a 110
3.5.5	Propuesta preliminar planimétricas y simulaciones	110 a 114
3.6	Conclusiones capítulo III	115, 116
4	Anexos	117 a 120
5	Conclusiones y Recomendaciones	121 a 123
6	Bibliografía	124 a 126
7	Glosario de términos y definiciones	127 a 131

## ÍNDICE DE TABLAS

Numero	Contenido	Pagina
1	Estructura, sistema de objetivos y métodos de investigación	8
2	Determinación de calidad visual o escénica	34
3	Determinación de calidad visual o escénica	35
4	Análisis de fragilidad	36
5	Integración de modelos de calidad y fragilidad	36
6	lineamientos	37
7	Programas generales	37
8	Proyectos por programas	37
9	Análisis de visibilidad e intervisibilidad	66
10	Calidad escénica criterios de ordenación y puntuación	67
11	Análisis de fragilidad	68
12	Síntesis del análisis del potencial paisajístico	70 a 72



# ORDENAMIENTO AMBIENTAL TURÍSTICO DE PLAYA HUEHUETE. CON CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD



14	Marco legal regulatorio	76 a 78
15	Programas para el mejoramiento del potencial paisajístico y calidad ambiental del territorio de playa Huehuete	83
16	Proyectos técnicos y administrativos	84 a 89
17	Análisis de la visibilidad e intervisibilidad de las pequeñas unidades de paisaje	105
18	Calidad visual de las pequeñas unidades de paisaje	106
19	Análisis de la fragilidad de las pequeñas unidades de paisaje	107
20	Propuestas a desarrollar en PUP	109

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Numero	Contenido	Pagina
1	Esquema metodológico de la investigación	10
2	Turismo receptor ( OMT )	24
3	Turismo receptor ( OMT ) por un mes	24
4	Turismo receptor por motivo de visita y medio de transporte	25
5	Clasificación llegada de turistas en todo el mundo	26
6	Tendencias y proyecciones	27
7	Clasificación de turistas	29
8	Porcentaje de turistas y excursionistas	29
9	Vías de entrada de turistas	30
10	Proceso de aplicación	32
11	Inventario ambiental	50
12	Unidades de interés paisajístico	51
13	Cuencas visuales UP 1	56
14	cuencas visuales UP 2	58
15	cuencas visuales UP 3	60
16	Cuencas visuales UP 4	62
17	Cuencas visuales UP5	64
18	Potencialidades	74
19	Restricciones	74
20	Zonificación topográfica	91
21	Variantes de ordenamiento	95
22	Variante de ordenamiento 1	96
23	Variante de ordenamiento 2	97
24	Modelación planimétricas ( propuestas de ordenamiento ambiental del asentamiento y playa Huehuete )	101



# ORDENAMIENTO AMBIENTAL TURÍSTICO DE PLAYA HUEHUETE. CON CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD



25	Pequeñas unidades de paisaje	103
26	Visibilidad e intervisibilidad PUP	105
27	Calidad visual o escénica PUP	107
28	Zonificación	110
29	Propuesta general planimétricas cabañas	111
30	Propuesta general planimétricas restaurante	112
31	Propuesta general planimétricas zona recreativa	113
32	propuestas de ordenamiento ambiental del asentamiento y playa Huehuete	114

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Numero	Contenido	Pagina
1	Desde la montaña	52
2	Pozas de agua naturales	52
3	Viviendas de vacaciones	53
4	Vista de viviendas de vacaciones	53
5	Mirador y restaurantes	54
6	Ranchos en la playa	54
7	Laguna temporal	54
8	Modelación de cabaña	111
9	Modelación de mirador	112
10	Modelación de rancho	113
1	Boceto	91

## ÍNDICE DE PLANOS

Numero	Contenido	Pagina
1	Esquema de macro localización de la ciudad de Jinotepe	41
2	Esquema de micro localización del sitio en estudio	42
3	Plano de geomorfología	46
4	Plano de pendientes topográficas	47
5	Plano de parámetros de drenaje	48
6	Plano de hidrogeología	49





## 0. INTRODUCCIÓN

Nicaragua es el tercer destino ideal para visitar, señalando como principales razones el “boom” del negocio de hospedajes ecológicos y la creciente sofisticación de su gastronomía. El Momento de Nicaragua ha llegado”, además que, “en cuanto a gastronomía, el negocio se está volviendo cada vez más sofisticado.<sup>1</sup>

Nicaragua ha sido escogida por prestigiosas publicaciones para listas sobre destinos turísticos y destinos para jubilados. Norteamérica es el segundo destino de los turistas que visitan Nicaragua. Según cifras del Banco Central, entre enero y julio de 2012, el país recibió 416 mil centroamericanos, 213 mil norteamericanos y 45 mil europeos.<sup>2</sup>

Nicaragua recibió a 1.2 millones de turistas en 2012, actividad que generó US\$400 millones ese año. Para el 2013 el INTUR proyecta ingresos por US\$450 millones.<sup>3</sup> La oferta turística en territorios rurales del país se encuentra manejada por iniciativas individuales y colectivas. Sin embargo, su desarrollo ha sido limitado por la carencia de articulación y coordinación entre los distintos actores públicos y privados involucrados en esta actividad.

Cabe destacar la necesidad del surgimiento de la política y estrategias para que estas sean incorporadas a la preparación del Programa Nacional para el Desarrollo del Turismo en Nicaragua, el cual pretende incluirle como una de las alternativas de planificación que contribuyan a establecer o definir las bases de una estrategia nacional. Dicho programa tiene como antecedentes la creación de un Plan Maestro 1994-2004. <sup>4</sup> Dicho plan incorporó posteriormente el Plan Nacional de Ordenamiento Turístico y Paisajístico del Territorio, orientado a las estrategias de intervención sobre sitios con gran potencial paisajístico y turístico.

<sup>1</sup> Diario norteamericano new york times / 2013.

<sup>2</sup> Banco central de Nicaragua / cifras turismo 2012.

<sup>3</sup> Instituto nicaragüense de turismo (INTUR) 2012.

<sup>4</sup> Definición de la Política y Estrategias para el Turismo Rural Sostenible de Nicaragua 2012. (Intur).



## INTRODUCCIÓN



El departamento de Carazo es conocido por sus bellas playas y por las actividades religiosas que se realizan durante todo el año, el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR),<sup>5</sup> señala que el departamento se ha convertido en un destino turístico nacional, que pretenden desarrollar aún más.

Según las cifras del instituto Nicaragüense de Turismo (Intur) se estima que más de 120 mil personas llegan cada año a disfrutar de los balnearios de Carazo: La Boquita, Casares, **Huehuate** y Tupilapa.

La ciudad de Jinotepe es la cabecera del departamento de Carazo, la principal ciudad de este territorio, la playa de huehuate es el sitio donde se analizara el potencial paisajístico para la correcta determinación de las mejores zonas de emplazamiento del complejo turístico a proponer.

El barrio rural costero de Huehuate limita al sur con playa Tupilapa, al norte con el barrio costero de Pescadores Casares, al oeste con el océano Pacífico y al este con las montañas de la llanura del departamento de Carazo.

El auge y el crecimiento del turismo en esta zona son determinantes para la elaboración de este trabajo, estudiando y proponiendo soluciones para la elaboración de infraestructura de tipo turística, que contribuyan al desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores del lugar, sino también que el proyecto se integre adecuadamente al medio físico natural y que emplee principios sobre el cuidado y mejoramiento del ambiente.

la búsqueda de alternativas que contribuyesen a darle solución al problema de ordenamiento del paisaje, como aspecto principal para el mejoramiento de la calidad del ambiente y el desarrollo turístico, fue otro de los factores causantes del estudio realizado determinando afectaciones al ambiente, con énfasis al paisaje, y por modelos propuestos de infraestructura.

---

<sup>5</sup> Instituto nicaragüense de turismo (INTUR) 2012.



El potencial paisajístico y turístico del territorio, y en especial de playa Huehuete fue considerado para la realización de este trabajo, determinando los mejores puntos de emplazamiento para la infraestructura a proponer y así lograr que el complejo turístico recreacional, sea funcional y amigable con el ambiente.

## 0.1. Planteamiento del problema

El deterioro del ambiente y el poco desarrollo del territorio en estudio, determinan un ordenamiento turístico con criterios de sustentabilidad.

El **objeto de estudio, es** El barrio rural costero y playa Huehuete del municipio de Jinotepe departamento de Carazo.

El **campo de acción,** es el ordenamiento ambiental turístico, de la franja costera de playa Huehuete.

## 0.2 Objetivos de la investigación

### Objetivo general:

Ordenamiento ambiental turístico de playa Huehuete, de la ciudad de Jinotepe, departamento de Carazo, con criterios de sustentabilidad.

### Objetivos específicos:

1. Definir del marco conceptual y metodológico con relación al ordenamiento ambiental.
2. Caracterizar el territorio objeto de estudio y evaluar su potencial paisajístico, para determinar un ordenamiento ambiental del mismo.
3. Realizar propuesta preliminares de ordenamiento ambiental, que coadyuven al desarrollo turístico.





## 0.3 Hipótesis

Si se determina el potencial paisajístico y los problemas ambientales que presentan playa Huehueté y el barrio costero, entonces será posible la elaboración de una propuesta preliminar para el ordenamiento ambiental del mismo con criterios de sustentabilidad.

## 0.4 desglose de las investigaciones principales

Tema de tesis: **“Ordenamiento ambiental turístico de playa Huehueté, con criterios de sustentabilidad en el municipio de Jinotepe departamento de Carazo”**.

### **Etapa I: marco conceptual-metodológico.**

- Se estudiara y analizara lo correspondiente a lo bibliográfico y conceptual respecto al ambiente, paisaje, potencial turístico del sitio, la aplicación del marco legal de referencia y la interpretación de significados ligados a la sustentabilidad y cuidado del medio ambiente siempre en la aplicación del instrumento que determinara el grado de evaluación del territorio.
- Breve reseña de la situación del turismo en Nicaragua.
- Explicación de la metodología para la evaluación del potencial paisajístico del asentamiento.
- Conclusiones de la primera etapa.

### **Etapa II: caracterización y diagnóstico del potencial paisajístico de playa Huehueté.**

- Ubicación general y caracterización del territorio
- Estudio del potencial paisajístico del territorio
- Aplicación del instrumental para la evaluación del potencial paisajístico
- Marco legal regulatorio
- Síntesis de calidad paisajística del territorio teórico-gráfico





- Lineamientos para el mejoramiento de la calidad ambiental y aprovechamiento del potencial paisajístico
- Conclusiones de la segunda etapa.

## **Etapla III: propuesta preliminar de ordenamiento ambiental para el territorio de playa Huehuete con un interés turístico.**

- Establecimiento de programas y proyectos para el ordenamiento turístico del territorio y la Integración paisajística.
- Criterios de diseño para el ordenamiento ambiental e integración paisajística del asentamiento.
- Elaboración de una propuesta preliminar de ordenamiento y caracterización de la misma.
- Elaboración de propuestas preliminares de intervención para la integración paisajística de las
- unidades de paisajes seleccionadas.
- Conclusiones de la tercera etapa.

### **0.5 Estructura de la tesis**

0. Introducción.

1. Capítulo I: Marco conceptual y metodológico.

2. Capítulo II: Caracterización y diagnóstico del potencial paisajístico de playa Huehuete.

3. Capítulo III: Propuesta preliminar de ordenamiento ambiental turístico para el territorio de playa Huehuete, con un interés turístico.

4. Conclusiones y recomendaciones generales.

5. Bibliografía y referencias bibliográficas.





6. Anexos.

7. Glosario de términos y definiciones.

### **0.6 Actualidad, novedad, aportes y campo de aplicación de la investigación**

#### **Actualidad:**

El tema de investigación resulta de actualidad, debido a la disposición de ordenar e intervenir el sitio que presenta gran potencial para el desarrollo de la comunidad y el turismo en la zona, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida y buen manejo de obras de tipología turística.

#### **Novedad:**

La novedad de esta investigación es que se enfoca en el estudio y ordenamiento del paisaje, medio natural objeto de estudio a partir de la implementación de los instrumentos de evaluación de calidad ambiental y potencial paisajístico.

#### **Aporte práctico:**

La propuesta preliminar de ordenamiento ambiental, con sus criterios de diseño y parámetros para el logro de la sustentabilidad del complejo turístico.

#### **Aporte metodológico:**

El trabajo de investigación realizada, deriva un documento de interés para diseñadores y creadores de proyectos, ya que el procedimiento metódico seguido, contribuye a la elaboración de propuestas preliminares de mejora ambiental de playa.





## **Impacto socio económico:**

El aporte socio-económico estará dado en las respuestas a la problemática diagnosticada en el entorno ambiental paisajístico, por lo que se aportarán soluciones que garanticen el asenso de la calidad de vida de los habitantes.

## **Campo de aplicación:**

El campo de aplicación de este trabajo, es para ponerlo a disposición de inversionistas, proyectistas, de las instituciones municipales y empresariales, ONGs y otros actores interesados en una propuesta de mejora del ordenamiento turístico a partir del potencial paisajístico, con criterios de sustentabilidad para el desarrollo de la franja costera del departamento de Carazo.

## **0.7. Relación de la estructura de la tesis con el sistema de objetivos y métodos de investigación científica**

A continuación se relacionan por medio de una tabla, en cada capítulo en que se subdivide la investigación, según sus objetivos, los diferentes métodos de investigación científicas utilizadas. **(Ver tabla No.1).**





**Tabla nº.1. Estructura, sistema de objetivos y métodos de investigación científico.**

Objetivo general: <b>Ordenamiento ambiental de playa Huehuete con criterios de sustentabilidad.</b>		
Estructura y contenidos.	Objetivos específicos.	Método de investigación científica.
Capítulo I: <b>marco conceptual y metodológico</b>	Definir del marco conceptual y metodológico con relación al ordenamiento ambiental.	<p><b>Método histórico-lógico:</b> Por medio de la búsqueda de los conceptos relacionados con los asentamientos rurales, la sustentabilidad, el paisaje y la explicación de las metodologías de evaluación de calidad ambiental e integración paisajística.</p> <p><b>Método de análisis y síntesis:</b> A partir del análisis de los conceptos anteriormente manejados.</p>
Capítulo II: <b>caracterización y diagnóstico del potencial paisajístico playa Huehuete.</b>	Caracterizar el territorio objeto de estudio y evaluar su potencial paisajístico, para determinar un ordenamiento ambiental del mismo.	<p><b>Método de análisis y síntesis:</b> A partir de la aplicación de los instrumentales de evaluación de calidad ambiental e integración paisajística, que posibiliten la síntesis de la realidad del medio físico natural.</p> <p><b>Método de observación:</b> En la valoración de la realidad del paisaje a través de las visitas de campo.</p> <p><b>Método sistémico estructural:</b> En la definición a partir de los resultados de potencialidades y deficiencias del medio físico natural.</p>
Capítulo III: <b>propuesta preliminar de ordenamiento ambiental para el territorio de playa Huehuete con un interés turístico.</b>	Realizar propuesta preliminar de ordenamiento ambiental, que coadyuven al desarrollo turístico, con criterio de sustentabilidad	<p><b>Método de análisis y síntesis:</b> En la desarticulación de los principales aspectos evaluados en el instrumental para la elaboración de los criterios de diseño.</p> <p><b>Método de modelación:</b> En la elaboración de simulaciones en 3D de las unidades de paisaje seleccionadas.</p>



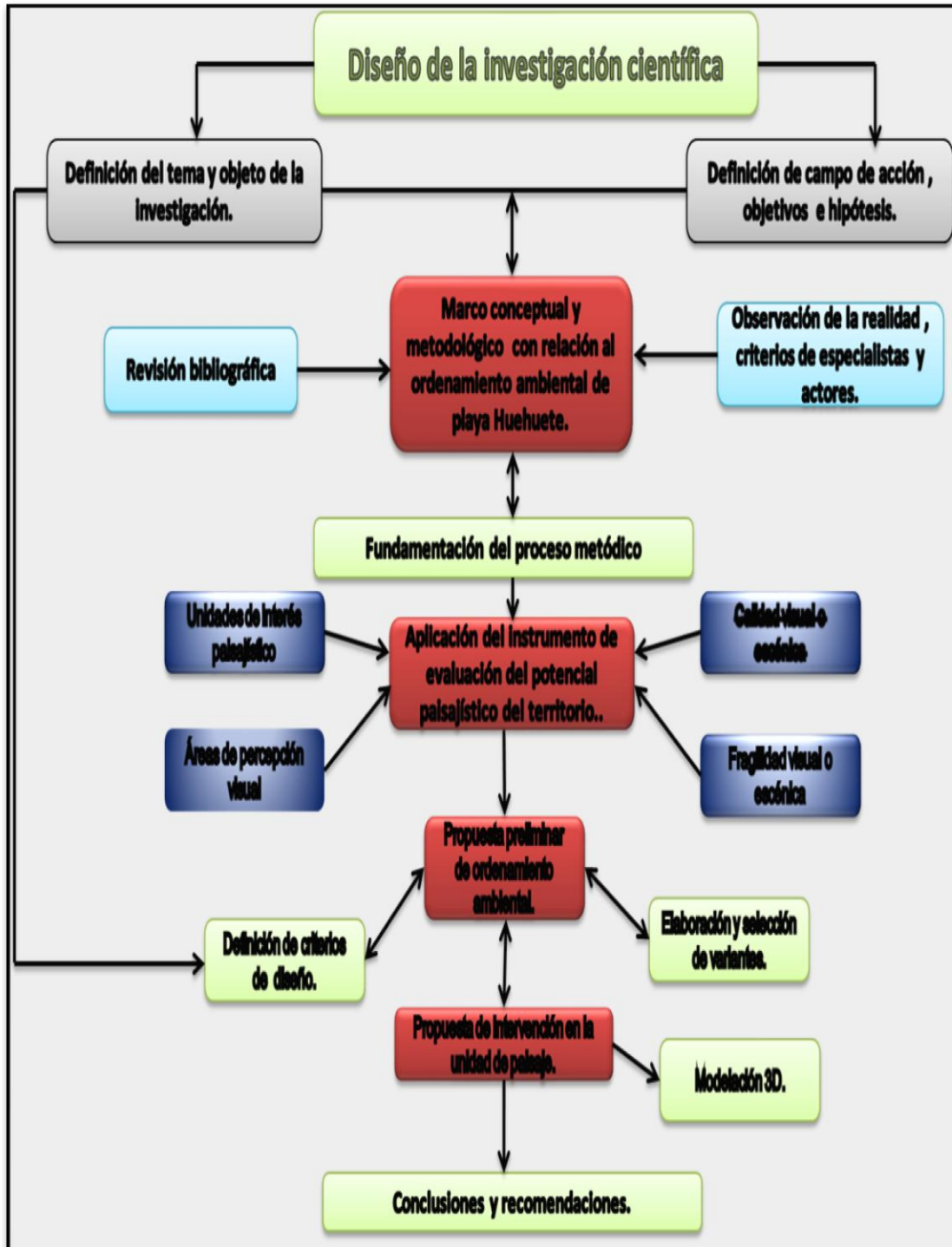
## 0.8. Aspectos metodológicos

En el trabajo se desarrollo una investigación que parte de la deliberación de aspectos generales, que tienen una afinidad e interrelación con los criterios específicos del estudio del paisaje y medio físico natural con fundamentos encaminados a lograr la sustentabilidad del sitio objeto de estudio. Para lograr el objetivo de esta investigación se llevo a cabo un análisis de las potencialidades del playa Huehuate, a través de los principales métodos de estudios como: las visitas de campo, las consultas y recopilación de materiales bibliográficos de interés, entre otros, lo cual condicionó la caracterización y diagnóstico para la elaboración y diseño de una propuesta preliminar de ordenamiento ambiental con criterios de sustentabilidad. El procedimiento metodológico empleado se generaliza en el grafico del esquema metodológico de la investigación. **(Ver gráfico No 1)**





Gráfico N°. 1. Esquema metodológico de la investigación





## 0.9. Análisis bibliográfico.

La investigación realizada exigió de la revisión y análisis de diferentes fuentes bibliográficas actualizadas y documentos de trabajos que tuvieran afinidad con el tema en estudio. A esto se suma el estudio de las metodologías de intervención paisajística, en una escala macro y micro del territorio.

La bibliográfica obtenida para la realización de esta investigación, exigió de una importante recopilación de datos, de variadas fuentes como: libros, revistas, normas nicaragüenses y leyes, tales como la ley general del medio ambiente, ley 207; así mismo se obtuvieron datos de tesis doctoral y sitios visitados de INTERNET,

La precisión de los documentos revisados, y referenciados pueden ser localizados en el acápite correspondiente a bibliografía, y en los pies de páginas de cada capítulo.





Todo proceso de investigación, un elemento que direcciona el camino a seguir en un trabajo científico es el marco conceptual y metodológico, ya que en base a éste se inicia, cuando se tiene planteado el problema de estudio.

La elaboración del marco conceptual y metodológico no es sólo hacer una revisión o reseña de lo que se ha hecho antes con títulos semejantes, sino de insertarse de manera real y profunda en la actividad científica con el fin de encontrar el sentido de la investigación que se quiere hacer.

Por ende al investigador le permite describir, comprender, explicar e interpretar el problema desde un plano teórico, conceptual y metodológico abarcando aspectos de ordenamiento del ambiente con criterios de sustentabilidad.

### 1.1 Conceptos.

**1.1.1 ambiente:** La transformación del espacio natural, por las sociedades se denomina ambiente, es el conjunto de condiciones que los seres humanos, organizados socialmente, necesitan para vivir, es el escenario donde la sociedad y la naturaleza se relacionan.

La definición de ambiente contiene aspectos naturales y sociales. Si tenemos en cuenta las características del relieve y de las actividades asociadas, hablamos de ambientes de montaña, de llanura o de meseta. Si consideramos el clima y los biomas, decimos que hay ambientes de desierto, de selva entre otros.

En la ley general del medio ambiente en Nicaragua,<sup>6</sup> establece definiendo como ambiente. 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.

---

<sup>6</sup> LEY No. 217. Ley general del medio ambiente de Nicaragua Aprobada el 27 de Marzo de 1996 Publicada en La Gaceta No. 105 del 6 de Junio de 1996.





El ambiente según (Gómez, 2000), <sup>7</sup>“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 indisociable de él, de su organización y de su proceso.”

Considerando lo anterior, y por lo completa de la ley general de ambiente de Nicaragüense, se retoma la misma y se puede definir al ambiente, como el conjunto de elementos del medio físico natural clasificándolos en bióticos y abióticos, la interacción con factores sociales y con los individuos de un determinado territorio.

**1.1.2. Calidad ambiental:** Es el conjunto de características (ambientales, sociales, culturales y económicas) que califican el estado, disponibilidad y acceso a componentes de la naturaleza y la presencia de posibles alteraciones en el ambiente, que estén afectando sus derechos o puedan alterar sus condiciones y los de la población de una determinada zona o región.

La calidad ambiental representa, <sup>8</sup> 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 ecosistemas.

Analizada esta cuestión, se puede definir la calidad ambiental como el parámetro de medición que toma el hombre para evaluar el impacto natural o humano, sobre una zona o territorio pudiendo definir acciones para su mejoramiento.

---

<sup>7</sup> Graciela 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.

<sup>8</sup> servicio de medio ambiente ayuntamiento de las palmas (gran canaria / España) 2013





**1.1.3. Paisaje:** inevitablemente cuando se refiere a la palabra paisaje, viene al pensamiento una gama muy variable de imágenes, cada cual directamente generada por las impresiones vivenciadas por cada persona en algún momento de su vida.

En realidad, para ser exactos,<sup>9</sup> cabe definir conceptualmente que, paisaje es toda y cualquier tipo de figuración integrante de cada escenario visualizado por uno o varios observadores en cualquier parte del universo. Existen aún importantes diferencias en cuanto al ángulo de observación de un paisaje pues, cuando contemplamos un escenario a una gran distancia, sé estará ejerciendo un macro dominio visual, sin acceso a los detalles inherentes a cada uno de los elementos que lo componen pues, en realidad todos estarán figurando en un único conjunto sin definiciones particulares

Para (Gómez 2010),<sup>10</sup> en sentido general se refiere a los aspectos geográficos formales de un determinado territorio, mientras que en sentido particular a la imagen visual, pictórica de ese propio territorio. El paisaje es la imagen siempre presente que se percibe en espacios más o menos amplios y que según el predominio de lo verde y abierto o de lo edificado se puede usar el término de paisaje natural o rural, o paisaje urbano.

Partiendo de las valoraciones antes descritas, se puede definir como paisaje, al resultado de la amplia perspectiva visual de componentes bióticos y abióticos que logra captar el hombre desde un punto específico de un sitio determinado, logrando transmitir emociones y sensaciones, interpretado según el observador, por lo que se puede expresar de forma cambiante. El paisaje constituye un recurso patrimonial común de todos los ciudadanos y es un elemento fundamental para lograr el equilibrio emocional, y la sostenibilidad ambiental, económica, cultural y social del territorio.

<sup>9</sup> Pablo Morales / Garden center ajea 2013

<sup>10</sup> Graciela Gómez Ortega: "Curso de arquitectura del paisaje natural y construido", Universidad de Oriente, Facultad de Construcciones 2010.





**1.1.4. Sustentabilidad:** El término sustentabilidad refiere,<sup>11</sup> 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 de satisfacer sus propias necesidades, es decir, algo así como la búsqueda del equilibrio justo entre estas dos cuestiones.

No obstante para (González 2003),<sup>12</sup> se asumen como bases para el análisis de la sustentabilidad del medio ambiente construido, los principios básicos formulados por Herman Daly, para el desarrollo sostenible en un mundo finito:

-No consumir una fuente de recursos renovables a mayor velocidad que la renovación natural de la misma.

-No consumir una fuente no renovable sin dedicar parte de la energía resultante para desarrollar una fuente que, agotada la primera, permita continuar disfrutando de las mismas prestaciones.

-No generar más cantidad de un residuo que aquel que el sumidero sea capaz de absorber e inertizar de forma natural.

Partiendo de los conceptos antes referidos, se sintetiza que sustentabilidad no es más que la armonía establecida entre el ser humano con los recursos que la naturaleza ofrece, o dicho de otra manera, es tratar de equilibrar las necesidades humanas con el aprovechamiento óptimo de los recursos, sin sobrepasar la carga, satisfaciendo las necesidades de la generación actual y futura.

**1.1.5. Gestión ambiental:** Un Sistema de Gestión Ambiental,<sup>13</sup> es un proceso cíclico de planificación, implantación, revisión y mejora de los procedimientos y

<sup>11</sup> <http://www.definicionabc.com/general/sustentabilidad.año2013>.

<sup>12</sup> Dania González: "Vivienda y sustentabilidad urbana conceptos y propuestas", Revista Arquitectura y Urbanismo, Vol. XXIV, No.2/2003, p.35.





acciones que lleva a cabo una organización para realizar su actividad garantizando el cumplimiento de sus objetivos ambientales.

La mayoría de los sistemas de gestión ambiental están contruidos bajo el modelo: "Planificar, Hacer, Comprobar y Actuar", lo que permite la mejora continua basada en: Planificar, incluyendo los aspectos ambientales y estableciendo los objetivos y las metas a conseguir, Hacer, implementando la formación y los controles operacionales necesarios, Comprobar, obteniendo los resultados del seguimiento y corrigiendo las desviaciones observadas, Actuar, revisando el progreso obtenido y efectuando los cambios necesarios para la mejora del sistema.

En la actualidad existen dos normas fundamentales sobre las que basar el diseño de los Sistemas de Gestión Ambiental: ISO-14001, promovida por ISO y aceptada en todo el mundo EMAS, promovida por la Unión Europea, y más estricta que la primera.

Retomando los conceptos anteriores se define gestión ambiental a la serie de procesos creados para la planificación y autoevaluación de los sistemas de gestión aplicados al modelo ambiental, lo que permite el monitoreo de las acciones causantes de daños al medio físico natural revisando las causas del daño y buscando soluciones que permitan la mitigación o erradicación de los efectos causados por la antropización de un determinado territorio.

**1.1.6. Ordenamiento ambiental:** Las experiencias y conceptualizaciones sobre ordenamiento territorial ambiental en el mundo permiten colegir que se trata de una política de Estado y un proceso planificado de naturaleza política, técnica y administrativa, cuyo objeto central es el de organizar, armonizar y administrar la ocupación y uso del espacio, de modo que éstos contribuyan al desarrollo humano ecológicamente sostenible, espacialmente armónico y socialmente justo.

---

<sup>13</sup> revista trimestral latinoamericana y caribeña de desarrollo sustentable año 2012.





Conceptualmente,<sup>14</sup> el ordenamiento ambiental/territorial no tiene un contenido universalmente válido; éste depende del desarrollo relativo del país, de las necesidades a satisfacer y, sobre todo, de la gravedad de las disfuncionalidades, que tienen que ser superadas para alcanzar un desarrollo sustentable. El ordenamiento territorio/ambiental es la organización estratégica de la estructura territorial, es decir, hallar y fijar la armoniosa relación entre el sistema ecológico-ambiental y el sistema espacial antrópico, propiciando la disminución de las disfuncionalidades regionales, para lograr un desarrollo sustentable más equilibrado y una mejor calidad de vida de la población.

Dicha planificación estratégica, debe ser una herramienta imprescindible en los procesos de formulación de las políticas socioeconómicas/ambientales. Según (Massiris 2005) ,<sup>15</sup> dentro del contexto del desarrollo sustentable, el ordenamiento territorial, 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.

Analizada esta cuestión se puede definir ordenamiento ambiental a las estrategias planteadas sobre la planificación de la naturaleza política, técnica y administrativa, el cual permita la organización de un determinado territorio identificando los diferentes y variables usos del espacio, contribuyendo al desarrollo de la calidad de vida de los habitantes de un determinado lugar.

**1.1.7. Asentamiento rural:** Son considerados como extensiones de territorio que forman parte de un estado o municipio.<sup>16</sup> Estos asentamientos rurales se caracterizan por ser grandes extensiones de tierra en las cuales predominan las

---

<sup>14</sup> instituto correntino del agua y el ambiente / ordenamiento ambiente tal del territorio. 2010

<sup>15</sup> Ángel Massiris Cabeza: "Políticas Latinoamericanas de Ordenamiento Territorial: Estudios de Posgrado en Geografía, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2005, p.24.

<sup>16</sup> instituto correntino del agua y el ambiente / ordenamiento ambiente tal del territorio. 2010





aéreas verdes. En estos asentamientos la principal actividad económica es la que respecta a lo agropecuario: agroindustriales extractivas, silvicultura y todo aquello relacionado con la conservación del medio ambiente.

Por otra parte estos asentamientos se caracterizan por la baja o casi nula infraestructura y por no contar en muchas de ellas con los servicios necesarios para una comunidad como son drenaje, luz, agua potable, alumbrado público, recolección de basura entre otras.

Para caracterizarse como un asentamiento rural, no necesariamente estos tienen que estar alejados de las zonas urbanas ya que en algunos casos estas zonas son denominadas como zonas de transición esto quiere decir que están en proceso o experimentando cambios dentro de la misma para convertirse en zonas urbanas esto se logra por la llegada de la industria, comercios y la entrada de infraestructura y servicios básicos o bien llamados de primera necesidad.

Analizado lo anterior se puede considerar a los asentamientos rurales como los que carecen de los servicios básicos necesarios para el desarrollo y la vida diaria, por otra parte algunos asentamientos rurales son clasificados de esta manera por el alejamiento de las zonas urbanas pero que si cuentan con los servicios antes mencionados.

**1.1.8. Arquitectura sustentable:** La arquitectura sustentable, también denominada arquitectura sostenible, arquitectura verde, eco-arquitectura y arquitectura ambientalmente consciente, es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes.

Los principios de la arquitectura sustentable incluyen: La consideración de las condiciones climáticas, la hidrografía y los ecosistemas del entorno en que se construyen los edificios, para obtener el máximo rendimiento con el menor





impacto. La eficacia y moderación en el uso de materiales de construcción, primando los de bajo contenido energético frente a los de alto contenido energético la reducción del consumo de energía para calefacción, refrigeración, iluminación y otros equipamientos, cubriendo el resto de la demanda con fuentes de energía renovables.

La minimización del balance energético global de la edificación, abarcando las fases de diseño, construcción, utilización y final de su vida útil. El cumplimiento de los requisitos de confort higrotérmico, salubridad, iluminación y habitabilidad de las edificaciones.

El término "arquitectura sustentable"<sup>17</sup> proviene de una derivación del término "desarrollo sostenible" (del inglés: sustainable development) que la primer ministro noruega Gro Brundtland incorporó en el informe "Nuestro futuro común" (Our common future) presentado en la 42a sesión de las Naciones Unidas en 1987. "El desarrollo es sustentable cuando satisface las necesidades de la presente generación sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para que satisfagan sus propias necesidades.

Retomando lo anterior, se define arquitectura sustentable a la integración de los diseños arquitectónicos constructivos, al medio físico natural de un determinado sitio o territorio en cual se estudien e implementen planes de mitigación para la reducción de impactos ocasionados por la acción de construcción.

**1.1.9. Impacto ambiental:** Se entiende por impacto ambiental el efecto que produce una acción sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. El concepto puede extenderse, con poca utilidad, a los efectos de un fenómeno natural catastrófico. Técnicamente,<sup>18</sup> es la alteración de la línea de base, debido a la Influencia antropogénica sobre el clima acción antrópica o a eventos naturales. Los motivos que han producido que un bien o recurso natural sufra cambios negativos. Ahora los recursos naturales se encuentran amenazados en

<sup>17</sup> Cumbre de las naciones unidas / encuentro n°: 42, para el desarrollo sustentable año 1987

<sup>18</sup> artículo científico / estudio de impactos ambientales año 2011.





todos los sentidos, el agua, el suelo, el aire son recursos que están siendo afectados por medidas o acciones sin previos estudios que permitan mitigar estos impactos, la minimización del impacto ambiental es un factor preponderante en cualquier estudio que se quiera hacer en un proyecto o acción a ejecutar, con esto se logrará que los efectos secundarios pueden ser positivos y, menos negativos

Analizado en base a lo anterior, se define impacto ambiental a las consecuencias negativas o muchas veces positivas que son generadas por diferentes acciones que pueden ser provocadas por la intervención del hombre o por causas de la naturaleza (fenómenos y desastres naturales).

**1.1.10. Legislación ambiental:** la legislación ambiental o derecho ambiental,<sup>19</sup> es un complejo conjunto de tratados, convenios, estatutos, reglamentos, y el derecho común que, de manera muy amplia, funcionan para regular la Interacción de la humanidad y el resto de los componentes biofísicos o el medio ambiente natural, hacia el fin de reducir los impactos de la actividad humana, tanto en el medio natural y en la humanidad misma.

A partir de lo antes tratado se puede concretizar como legislación ambiental al conjunto de normas jurídicas y ambientales que garanticen la aplicación de los reglamentos que contribuyan a la regularización de la interacción del hombre con los componentes ambientales.

### 1.2. Turismo en el mundo y Nicaragua.

El comportamiento del turismo tuvo un buen inicio en el año 2013. En concreto,<sup>20</sup> según el Barómetro del Turismo Mundial de junio de la OMT Organización Mundial del Turismo, el turismo mundial ha crecido un 4,3 por ciento durante los cuatro primeros meses de 2013, con 298 millones de llegadas de turistas internacionales. Los buenos resultados del turismo se han

<sup>19</sup>Ing. Iris Alvares / ministerio del ambiente, República Bolivariana de Venezuela año 2012

<sup>20</sup> organización mundial de turismo OMT/ estadísticas mundiales de turismo 1 era, cuatrimestre 2013.





dado en todas las regiones del mundo, si bien con mayor énfasis en las economías emergentes.

Las estadísticas del turismo mundial en 2013 durante los cuatro primeros meses del año .En todo el mundo, de enero a abril de 2013 ha habido 298 millones de llegadas turísticas, 12 millones más que en el mismo periodo de 2012, con un mayor crecimiento del turismo en los países emergentes (+4,6%) que en los desarrollados (+3,5%).

En Europa el turismo se sigue comportando de forma firme a pesar de las dificultades económicas de la región, con un crecimiento del 4,9 por ciento respecto a 2012.A destacar el incremento del 9 por ciento del turismo en Europa Central y del Este, mientras que en la Europa del Sur y el Mediterráneo el turismo ha crecido en menor medida (5%).

En América y África en cambio ha habido un menor crecimiento en este periodo, entre un 1 y un 2 por ciento, si bien hay que tener en cuenta el importante aumento que en este periodo tuvo el turismo durante el año anterior.

A señalar que en Oriente Medio se estima que la llegada de turistas se ha incrementado en un 5 por ciento. Por su parte, las regiones de Asia y el Pacífico han crecido un 6 por ciento, destacando de forma especial el aumento del turismo en Asia del Sudoeste (12%).

Con los datos ahora disponibles, la Organización Mundial del Turismo estima que en el segundo cuatrimestre de este año el turismo mundial crecerá también sobre un 4 por ciento, estimación que confirma la encuesta sobre el Índice de Confianza del Grupo de Expertos de la propia OMT.

En 2012 se alcanzó una cifra récord de,<sup>21</sup> 1.035 millones de llegadas de turistas internacionales, y las previsiones de la OMT para el turismo en 2013 son que se

---

<sup>21</sup> organización mundial de turismo OMT / previsiones año 2012.



va producir un crecimiento de entre el 3 y el 4 por ciento, con una ligera ralentización respecto a los citados datos de 2012.

Durante las últimas seis décadas, el turismo ha experimentado una continua expansión y diversificación, convirtiéndose en uno de los sectores económicos de mayor envergadura y crecimiento del mundo. Han surgido muchos nuevos destinos que están poniendo en jaque a los destinos tradicionales de Europa y América del Norte.

A pesar de ocasionales conmociones, las llegadas de turistas internacionales han registrado un crecimiento prácticamente ininterrumpido, desde los 277 millones de 1980 a los 528 millones de 1995 y los 983 millones de 2011.

Según Tourism Towards 2030 <sup>22</sup>(El Turismo hacia 2030), un estudio de la OMT recientemente actualizado sobre previsiones a largo plazo y análisis de tendencias futuras del turismo, se calcula que el número de llegadas de turistas internacionales en el mundo crecerá un 3,3% al año de media entre 2010 y 2030. Este porcentaje representa alrededor de 43 millones más de llegadas de turistas internacionales cada año, lo cual llevaría a alcanzar un total de 1.800 millones de llegadas en 2030.

En el pasado, los destinos de economías emergentes tuvieron un crecimiento más rápido que los de las economías avanzadas y la tendencia probablemente se mantendrá en el futuro. La previsión apunta a que, entre 2010 y 2030, las llegadas a economías emergentes crezcan a un ritmo del 4,4% al año, es decir, el doble que el de las economías avanzadas (+2,2% al año).

Como resultado, la cuota de mercado de las economías emergentes ha aumentado del 30% en 1980 al 47% en 2011 y se prevé que alcance el 57% en 2030, lo que equivale a más de mil millones de llegadas de turistas internacionales. En 2011 año de consolidación del turismo mundial, siguió recuperándose de los contratiempos de 2008-2009, aunque el año estuvo

<sup>22</sup>Tourism Towards 2030 OMT / tendencias futuras del turismo mundial.





marcado por las persistentes turbulencias económicas, como Los grandes cambios políticos en Oriente Medio y el Norte de África y el desastre natural de Japón. En todo el mundo, las llegadas de turistas internacionales (es decir, los visitantes que pernoctan) aumentaron en un 4,6% en 2011 hasta los 983 millones, partiendo de los 940 millones registrados en 2010, cuando las llegadas se incrementaron en un 6,4%.

La mayoría de los destinos del mundo que no habían superado los niveles previos a la crisis en 2010, lo hicieron en 2011. De forma contraria a la tendencia prevista a largo plazo, las economías avanzadas (+4,9%) registraron un mayor crecimiento que las economías emergentes (+4,3%), debido en gran parte a los buenos resultados de Europa y a las vicisitudes vividas en Oriente Medio y el Norte de África. Europa, Asia y Pacífico (ambas con un +6%).

Fueron las regiones que crecieron más deprisa en términos de llegadas de turistas en 2011. Europa creció por encima de lo esperado, a pesar de la constante incertidumbre económica, mientras que las llegadas a Asia y el Pacífico aumentaron a un ritmo menor durante 2010, debido en parte al declive temporal del mercado emisor japonés. Las llegadas a las Américas (+4%) se vieron impulsadas por América del Sur (+9%), que siguió encabezando el crecimiento en la región por segundo año consecutivo.

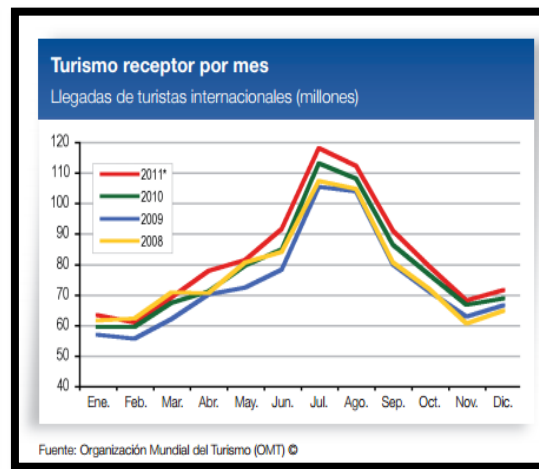
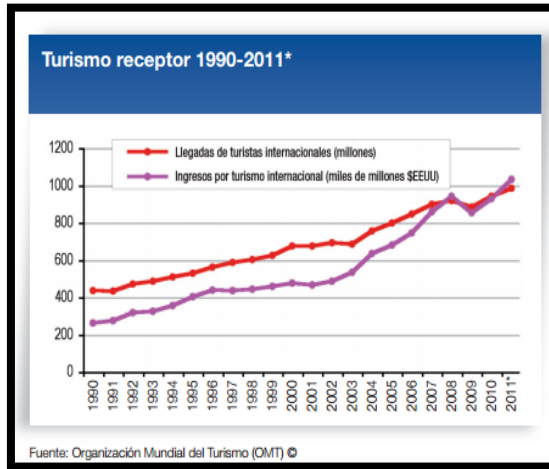
Los levantamientos populares en diversos países de África y Oriente Medio durante 2011 pasaron factura al turismo en ambas regiones. África (+1%) registró solo un ligero incremento, debido a la pérdida de visitantes en el Norte de África, mientras que Oriente Medio sufrió un descenso del 8% en las llegadas.





**Grafico N°: 2 turismo receptor / OMT.  
por un mes / OMT.**

**Grafico N°: 3 turismo receptor  
por un mes / OMT.**



**Fuente: organización mundial de turismo.2011.**

La mayoría de viajes en transporte aéreo y por motivos de ocio.<sup>23</sup> En 2011 los viajes de ocio y recreo supusieron algo más de la mitad de todas las llegadas de turistas internacionales (51% ó 505 millones de llegadas). Cerca del 15% de los turistas internacionales indicaron que viajaban por negocios o motivos profesionales y el 27% lo hicieron por otros motivos, tales como visitas a parientes y amigos, motivos religiosos o de peregrinación, tratamientos de salud, entré otros. El objeto de la visita del 7% restante de las llegadas no se especificó.

En 2011 algo más de la mitad de los viajeros llegaron a sus destinos en transporte aéreo (51%), mientras que el resto lo hizo en transporte terrestre (49%) ya sea por carretera (41%), ferrocarril (2%) o vía acuática (6%).

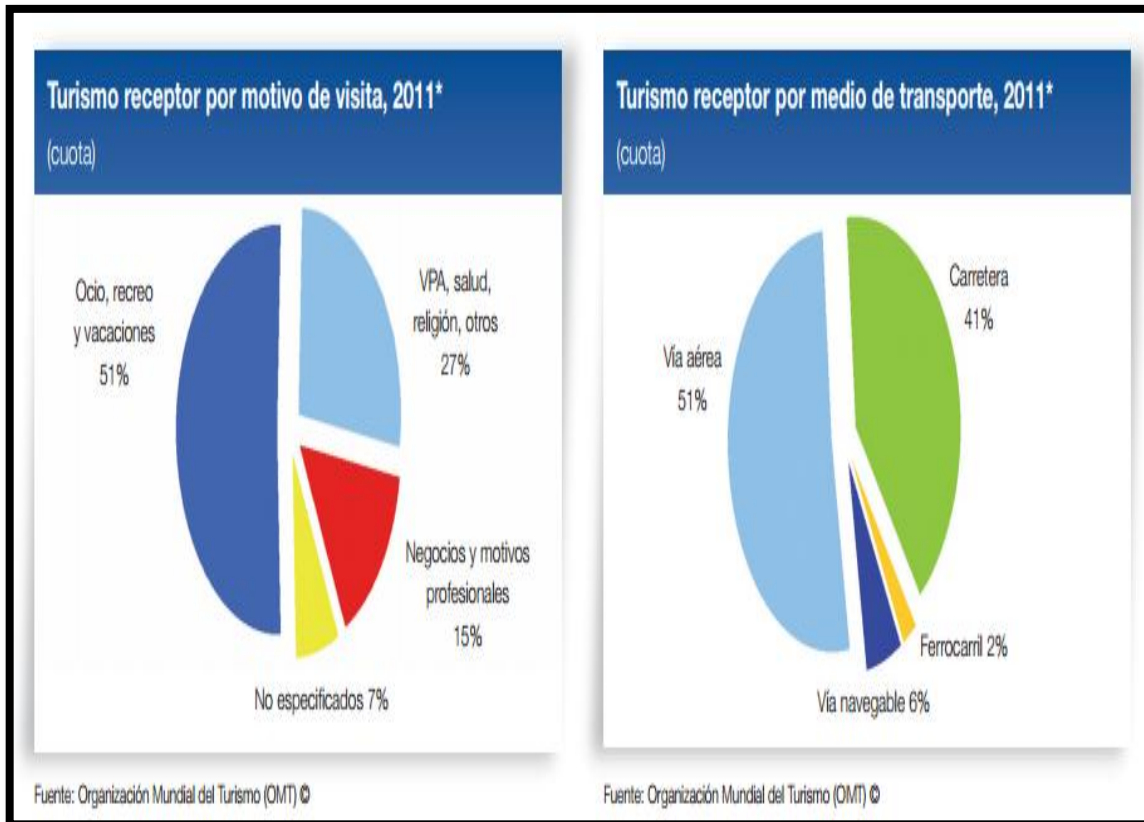
Con el tiempo, la tendencia ha sido hacia un crecimiento del transporte aéreo ligeramente superior al del transporte terrestre dando lugar al aumento gradual de la proporción del transporte aéreo en total.

<sup>23</sup> estadísticas motivos de viajes OMT / año 2011





**Grafico Nº: 4 turismo receptor por motivo de visita y medio de transporte / año 2011.**



**Fuente: organización mundial de turismo.2011.**

Según El turismo hacia 2030,<sup>24</sup> se calcula que el número de llegadas de turistas internacionales en el mundo crecerá un promedio de 3,3% anual durante el periodo comprendido entre 2010 y 2030. Con el tiempo, el ritmo de crecimiento irá disminuyendo gradualmente, pasando de un 3,8% en 2011 a un 2,5% en 2030, partiendo de la base de unas cifras cada vez mayores. En términos absolutos, las llegadas de turistas internacionales se incrementarán en alrededor de 43 millones al año, frente al incremento medio de 28 millones al año registrado en el periodo comprendido entre 1995 y 2010. Según el crecimiento previsto, las llegadas de turistas internacionales en el mundo superarán los mil millones en 2010 y llegarán a los 1.800 millones en 2030.

<sup>24</sup> el turismo 2030 / OMT año 2013.



**Grafico N°: 5 clasificación basada en fondo monetario internacional. /  
Junio 2013.**

	Llegadas de turistas internacionales (millones)							Cuota de mercado (%)	Variación (%)		Crecimiento medio anual (%)
	1990	1995	2000	2005	2009	2010	2011*		10/09	11'/10	
<b>Mundo</b>	<b>435</b>	<b>528</b>	<b>674</b>	<b>799</b>	<b>883</b>	<b>940</b>	<b>983</b>	<b>100</b>	<b>6,4</b>	<b>4,6</b>	<b>3,5</b>
Economías avanzadas <sup>1</sup>	296	334	417	455	475	499	523	53,2	4,9	4,9	2,4
Economías emergentes <sup>1</sup>	139	193	256	344	408	441	460	46,8	8,2	4,3	5,0
<b>Por regiones de la OMT:</b>											
<b>Europa</b>	<b>261,5</b>	<b>304,0</b>	<b>385,0</b>	<b>440,7</b>	<b>461,7</b>	<b>474,8</b>	<b>504,0</b>	<b>51,3</b>	<b>2,8</b>	<b>6,2</b>	<b>2,3</b>
Europa del Norte	28,6	35,8	43,4	56,1	56,0	56,1	59,3	6,0	0,2	5,6	0,9
Europa Occidental	108,6	112,2	139,7	141,7	148,5	153,8	159,0	16,2	3,6	3,4	1,9
Europa Central /Oriental	33,9	58,1	69,3	90,4	92,6	95,7	103,5	10,5	3,3	8,1	2,3
Eur. Meridional/Medit.	90,3	98,0	132,6	152,5	164,5	169,1	182,2	18,5	2,8	7,7	3,0
- de los cuales EU-27	230,1	265,9	323,7	352,4	356,8	364,9	385,0	39,2	2,3	5,5	1,5
<b>Asia y el Pacífico</b>	<b>55,8</b>	<b>82,0</b>	<b>110,1</b>	<b>153,6</b>	<b>181,1</b>	<b>204,4</b>	<b>217,0</b>	<b>22,1</b>	<b>12,9</b>	<b>6,1</b>	<b>5,9</b>
Asia del Nordeste	26,4	41,3	58,3	85,9	98,0	111,5	115,8	11,8	13,8	3,8	5,1
Asia del Sudeste	21,2	28,4	36,1	48,5	62,1	69,9	77,2	7,8	12,5	10,4	8,0
Oceanía	5,2	8,1	9,6	11,0	10,9	11,6	11,7	1,2	6,1	0,9	1,0
Asia Meridional	3,1	4,2	6,1	8,1	10,1	11,5	12,4	1,3	13,6	8,0	7,2
<b>Américas</b>	<b>92,8</b>	<b>109,0</b>	<b>128,2</b>	<b>133,3</b>	<b>141,7</b>	<b>150,7</b>	<b>156,6</b>	<b>15,9</b>	<b>6,4</b>	<b>3,9</b>	<b>2,7</b>
América del Norte	71,7	80,7	91,5	89,9	93,0	99,2	101,7	10,3	6,6	2,5	2,1
El Caribe	11,4	14,0	17,1	18,8	19,6	20,0	20,8	2,1	2,2	3,9	1,7
América Central	1,9	2,6	4,3	6,3	7,6	7,9	8,3	0,8	3,9	4,8	4,7
América del Sur	7,7	11,7	15,3	18,3	21,4	23,6	25,8	2,6	10,0	9,4	5,8
<b>África</b>	<b>14,8</b>	<b>18,8</b>	<b>26,2</b>	<b>34,8</b>	<b>45,9</b>	<b>49,7</b>	<b>50,2</b>	<b>5,1</b>	<b>8,5</b>	<b>0,9</b>	<b>6,3</b>
África del Norte	8,4	7,3	10,2	13,9	17,6	18,8	17,1	1,7	6,7	-9,1	3,5
África Subsahariana	6,4	11,5	16,0	20,9	28,3	31,0	33,1	3,4	9,6	6,9	7,9
<b>Oriente Medio</b>	<b>9,6</b>	<b>13,7</b>	<b>24,1</b>	<b>36,3</b>	<b>52,8</b>	<b>60,3</b>	<b>55,4</b>	<b>5,6</b>	<b>14,2</b>	<b>-8,0</b>	<b>7,3</b>

Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT) © (Cifras procedentes de la OMT, junio de 2012)

**Fuente: organización mundial de turismo.2013.**

Según el fondo monetario internacional, en esta matriz se verifican la llegada de turistas en todo el mundo y los recursos económicos que generaron en un periodo de tiempo de 2 décadas. La clasificación se pueden observar los indicadores numéricos por continentes y territorios de estos mismos.

La inmensa mayoría de viajes internacionales tienen lugar dentro de la propia región del viajero, originándose casi cuatro de cada cinco llegadas de todo el mundo en la misma región. Tradicionalmente, según OMT (2013)<sup>25</sup> los mercados emisores de turismo internacional han sido en gran medida las economías avanzadas de Europa, las Américas y Asia y el Pacífico. Sin embargo, gracias a mayores niveles de renta disponible, muchas economías

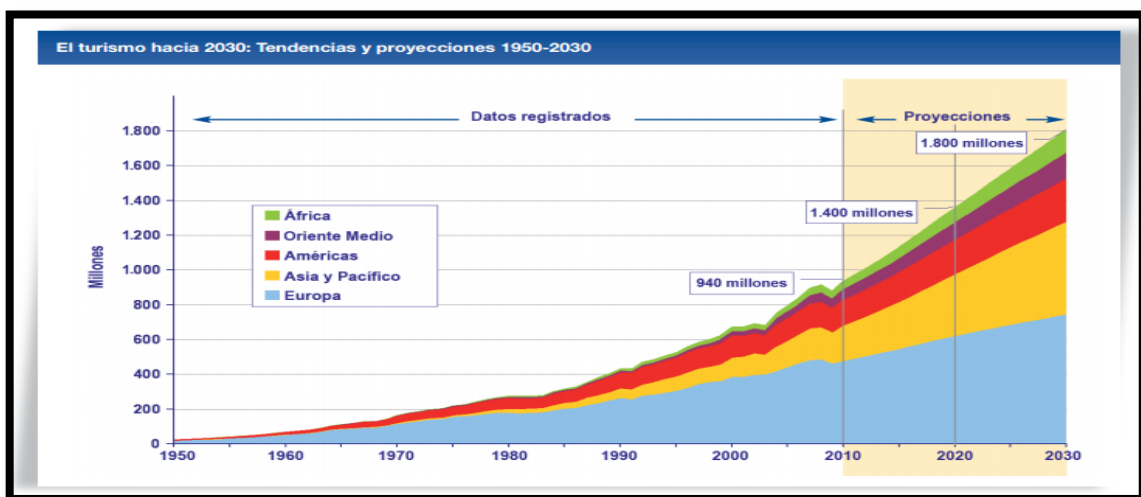
<sup>25</sup>organización mundial del turismo, turismo emisor / OMT año 2013.





emergentes han experimentado un elevado crecimiento económico en los últimos años, especialmente en ciertos mercados de Asia, Europa Central y del Este, Oriente Medio, África Meridional y América del Sur. Europa sigue siendo en la actualidad la mayor región emisora de turistas del mundo, generando algo más de la mitad de las llegadas internacionales, seguida de Asia y el Pacífico (22%), las Américas (16%), Oriente Medio (4%) y África (3%).

**Grafico N°: 6 tendencias y proyecciones/ Junio 2013.**



Fuente: organización mundial de turismo.2013.

## Turismo en Nicaragua

Nicaragua es un país ubicado en el istmo centroamericano,<sup>26</sup> que limita con Honduras, al norte, y con Costa Rica, al sur, en cuanto a límites marítimos colinda con Colombia, Costa Rica, Honduras y El Salvador. Posee costas en el océano Pacífico y el mar Caribe. Nicaragua está constituida como una República democrática, participativa y representativa, y los cuatro órganos de gobierno son: el Legislativo, el Ejecutivo, el Judicial y el Electoral. El pueblo nicaragüense es de naturaleza multiétnica y principalmente de habla castellana.

El turismo en Nicaragua es caracterizado por ser un turismo de aventura, de playa, cultural y muchas veces ecológico, ya que por su exuberancia natural y el

<sup>26</sup> Instituto nicaragüense de estudios territoriales INETER.





abundante paisaje natural es visitado por turistas de todas partes del mundo en diferentes épocas del año.

El gasto promedio diario de los turistas que visitaron Nicaragua, <sup>27</sup>alcanzó 41.6 dólares per cápita, impulsado principalmente por la región de Suramérica y Norteamérica (US\$59.8 y 55.6, respectivamente).

El gasto presentado por vía de ingreso refleja el mismo comportamiento que en trimestres anteriores, siendo el gasto de los que ingresaron vía aérea (US\$70) mayor que vía terrestre (US\$26.8), Por su parte, el gasto promedio diario registrado por vía acuática alcanzó los 26.3 dólares impulsados principalmente por quienes ingresaron procedentes de Suramérica y Europa. La permanencia de los extranjeros dentro del país mostró un promedio per cápita de 8.3 días, registrando estadías más prolongadas los que ingresaron vía aérea (9.2 días), impulsado principalmente por los procedentes de Norteamérica (10.2 días) y Europa (9 días); un comportamiento similar experimentaron las I trimestre 2012, según la Encuesta trimestral de turismo personas que ingresaron por medios Acuáticos, <sup>28</sup>quienes reflejaron estadía promedio de 9.1 días. En relación con los turistas que ingresaron vía terrestre, la estadía promedio registrada fue de 7.8 días, resultado que fue justificado específicamente por las regiones de Suramérica y Norteamérica (13.8 y 12.4, respectivamente).

Los excursionistas que visitaron el país a través de cruceros ingresando por el puerto de Corinto, registraron un gasto promedio de 27.2 dólares, en cambio los que ingresaron por San Juan del Sur reportaron un menor gasto de 24.6 dólares.

Uno de los factores que no se tienen que olvidar, y que es primordial, es la seguridad del país; es el país más seguro no solo de Centroamérica, sino que de Latinoamérica. Eso es importante. También es importante que el Gobierno le

<sup>27</sup> Banco Central de Nicaragua / cifras económicas turismo 2012

<sup>28</sup> Encuesta nacional de turismo I trimestre 2012., banco central de Nicaragua.





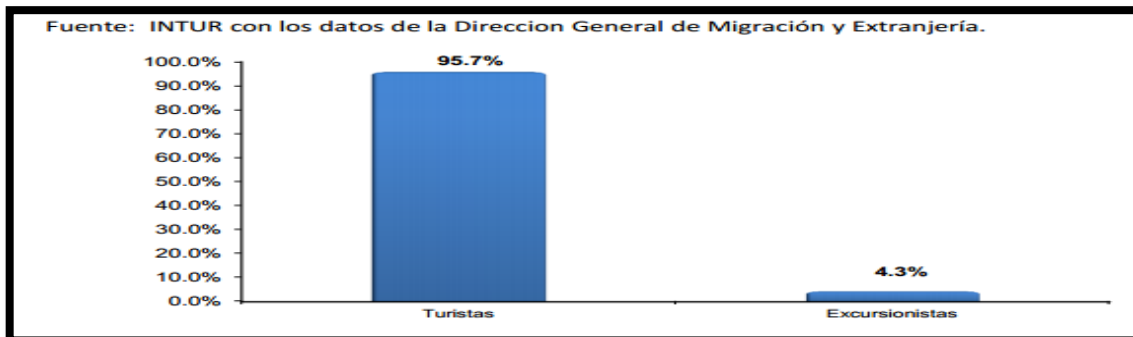
ha dado la importancia que es necesaria, para que todos contribuyamos al desarrollo del turismo. El Intur, y los empresarios privados como Canatur, constituyen un núcleo de partida para impulsar el desarrollo de todos los tipos de turismo que se pueden realizar en el país. La clasificación de llegadas de turistas que visitan Nicaragua es catalogada de la siguiente manera. Excursionistas y turistas de los cuales su clasificación migratoria se compone. Ver gráfico N °: 7 y 8.

**Gráfico N °: 7 clasificaciones de turistas.**

Meses	Clasificación			Total
	Turistas	Excursionistas	Visitantes del Día	
Enero	105,288	4,024	1,240	110,552
Febrero	90,135	4,679	1,052	95,866
Marzo	103,870	6,351	977	111,198
Abril	96,540	1,607	984	99,131
Mayo	87,272	4,612	978	92,862
Junio	98,101		399	98,500
Julio	113,700	1,350	690	115,740
Agosto	95,558		810	96,368
Septiembre	76,260		972	77,232
Octubre	82,308	3,250	1,914	87,472
Noviembre	91,551	7,320	1,246	100,117
Diciembre	138,998	7,731	1,129	147,858
<b>Total</b>	<b>1,179,581</b>	<b>40,924</b>	<b>12,391</b>	<b>1,232,896</b>

Fuente: INTUR con los datos de la Dirección General de Migración y Extranjería.

**Gráfico N °: 8 porcentajes de turistas y excursionistas.**



**Fuente: instituto nicaragüense de turismo/ datos de dirección general de migración y extranjería 2012.**

El avance en infraestructura de transporte en el país a contribuido al aumento de la llegada de turistas por los diferentes medios de transporte, las terminales marítimas, aéreas y terrestres han sido rehabilitadas y modernizadas para al arribo de extranjeros.



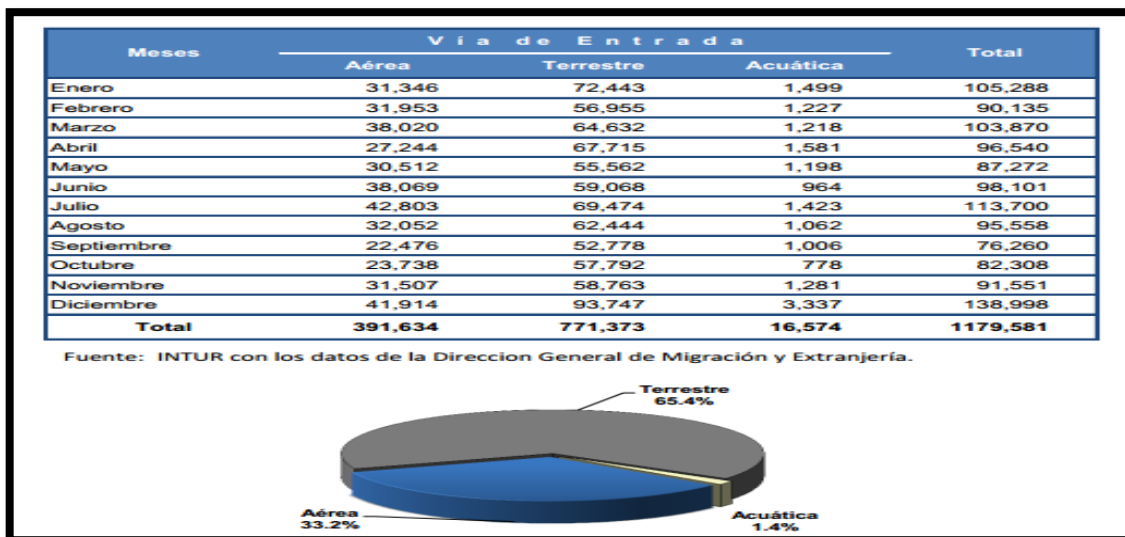


Nicaragua recibió 526.443 turistas durante los primeros cinco meses del año 2013, lo que representa un 8,5% más que en el mismo período de 2012, cuando llegaron al país 485.000 visitantes,<sup>29</sup> según datos presentados por la presidenta ejecutiva del Instituto Nicaragüense de Turismo, Intur, Mayra Salinas.

Del total, 503.077 corresponden a turistas que llegaron a Nicaragua hasta mayo y 23.366 fueron cruceristas y excursionistas que descendieron de las embarcaciones, según Salinas, el 20% del total de turistas ingresaron a Nicaragua por los puestos migratorios de Chinandega (El Guasaule, Potosí y El Picacho). Durante el primer trimestre de este año el turismo generó divisas a Nicaragua cerca de 107 millones de dólares (82 millones de euros), superando los 101,2 millones de dólares (77,6 millones de euros) que se recibieron en el mismo período de 2012.

La clasificación de los diferentes medios de transporte ocupados por los turistas para llegar al país se determina de la siguiente manera ver **grafico N°: 9**.

**Grafico N °: 9 vías de entrada de turistas.**



Fuente: instituto nicaragüense de turismo/ datos de dirección general de migración y extranjería 2012.

<sup>29</sup>Mayra Salinas. Datos presidenta ejecutiva del instituto nicaragüense de turismo / INTUR ,



### 1.3. Síntesis del instrumento de aplicación para la evaluación del potencial paisajístico del sitio de estudio.

Esta metodología para la evaluación del potencial paisajístico del área de estudio, y ayudará a desarrollar criterios de diseños para el ordenamiento en el sitio, con un enfoque sustentabilidad. Para evaluar el paisaje, se tomará como referencia el modelo establecido por (Aguiló, 1998)<sup>30</sup>, el cual es de gran utilidad para definir las potencialidades paisajísticas de un sitio a escala territorial y del sitio escogido para la ubicación de la propuesta preliminar. Esto permitirá establecer criterios de intervención, aprovechando los valores y corrigiendo la problemática que afecta la configuración del medio. A continuación se describen los pasos a seguir, para una mejor comprensión de este instrumental, estructurado de la siguiente manera:

#### **Etapa I: Diagnostico.**

- Caracterización de la zona objeto de estudio (instrumento de evaluación de calidad ambiental)
- Inventario ambiental
- Determinación de las unidades de interés paisajísticos.
- Determinación de las áreas de percepción visual (estudio de visibilidad e intervisibilidad)
- Caracterización visual del paisaje
- determinación de calidad visual o escénica.
- Determinación de fragilidad visual.
- Propuestas de uso de suelo a partir de los valores de interés.

<sup>30</sup> Aguiló, Miguel. ET.AL. Guía de Estudio del Medio Físico. España. 1982.





## Etapa II: Gestión.

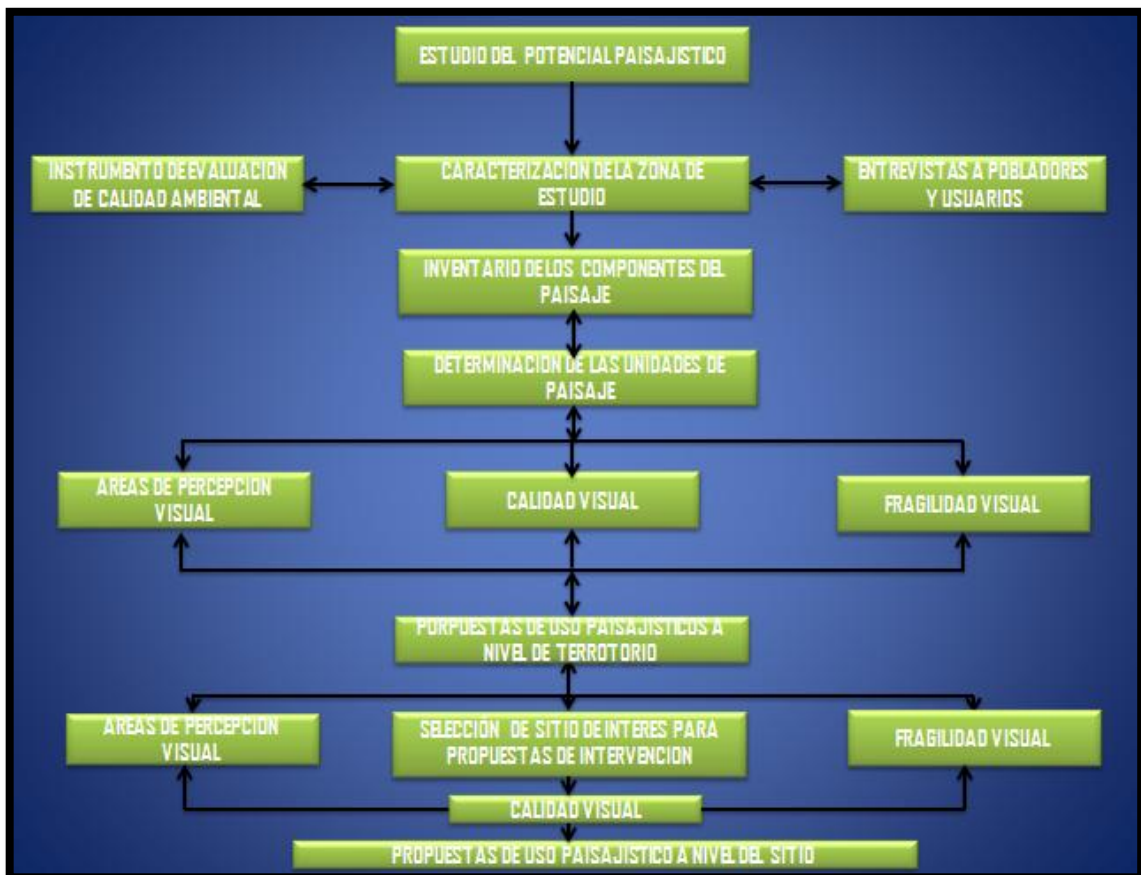
Es un plan de acciones donde se formulan programas y proyectos.

## Etapa III: Propuesta de intervención.

Este procedimiento se aplica en una primera instancia, a nivel del territorio: unidades de paisaje (UP) y posteriormente en el sitio seleccionado: pequeñas unidades de paisaje (PUP), desarrollando en estas simulaciones, que expresan tridimensionalmente las propuestas.

A través del siguiente gráfico se muestran las diferentes etapas del instrumento y su proceso de aplicación. **(Ver gráfico No. 10. Proceso de aplicación).**

**Gráfico No. 10. Proceso de aplicación**





**1.3.1 .Etapa I: Diagnóstico.** Es la primera etapa al desarrollar el estudio de la arquitectura del paisaje natural y construido, brindándose una imagen general de estos a través de la caracterización del sitio, planteándose los rasgos característicos del sitio y la importancia de su estudio. Ésta etapa proporcionará una información que servirá como base para la realización de las propuestas de diseño, toda vez que posibilita la determinación de una idea clara del grado de intervención que brinda cada zona de estudio, pudiendo según el tipo de paisaje de que se trate (natural o urbano) considerarse como información a estudiar:

•**El inventario paisajístico:** Es el levantamiento de los distintos componentes que conforman el paisaje: naturales y antrópicos. Este aspecto está apoyado por la caracterización empleada en el instrumental de evaluación de calidad ambiental antes explicado, lo que permite de forma sintética establecer una imagen más objetiva de la situación actual del asentamiento. Es en este aspecto donde se refleja la dependencia y la concatenación de ambas metodologías, para el establecimiento de los criterios de intervención.

•**La determinación de las unidades de interés paisajístico:** En este caso se determinan unidades de interés paisajístico a escala del territorio, las cuales se definirán en este caso como irregulares extensas (ver glosario), por ser las menos complejas y adaptables a la irregularidad del sitio .

•**La determinación de las áreas de percepción visual (visibilidad e intervisibilidad):** Se determina a través del análisis de las cuencas visuales (ver glosario) 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:** Se procederá a determinar la calidad visual o calidad escénica a partir de los atributos de los componentes del paisaje, por medio de las tablas De evaluación del instrumental. **(Ver tabla No.2 y 3: Tabla de determinación de calidad visual o escénica)**





**Tabla Nº: 2.**

<b>Morfología</b>	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
<b>Vegetación</b>	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 contraste. 1
<b>Agua</b>	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
<b>Color</b>	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
<b>Fondo escénico</b>	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
<b>Rareza</b>	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
<b>Actuaciones Humanas</b>	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual. 2	La calidad escénica está afectada por modificaciones pocos armoniosos, aunque no es su totalidad. 0	Modificaciones intensas y extensas que reducen o anulan la calidad escénica. 0





**Tabla N°: 3.**

<b>Variedad Paisajística</b>	<b>Clase A Alta</b>	<b>Clase B Media</b>	<b>Clase C Baja</b>
<b>Morfología O Topografía</b>	Pendientes de más del 60%, laderas muy moderadas, erosionadas y abarrancadas o con rasgos muy dominantes.	Pendientes entre 30-60%, vertientes con modelado suave u ondulado.	Pendientes entre 0-30%, vertientes con poca variación sin modelado y sin rasgos dominantes.
<b>Formas de las rocas</b>	Formas rocosas sobresalientes. Afloramiento y taludes, etc., inusuales en tamaño, forma y localización.	Rasgos obvios pero que no resaltan, similares a los de la clase alta, sin destacarse especialmente.	Apenas existen rasgos apreciables.
<b>Vegetación</b>	Alto grado de variedad. Grandes masas boscosas. Gran diversidad de especies.	Cubierta vegetal casi continua, con poca variedad en la distribución. Diversidad media.	Cubierta vegetal continua sin variación en su distribución.
<b>Formas de agua: lagos</b>	Grandes lagos. Si son pequeños o medianos con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- borde u orilla singular</li> <li>- reflejo en el agua de rasgos importantes</li> <li>- islas</li> <li>- con vegetación de ribera o forma de las rocas de alta calidad.</li> </ul>	Lagos medianos, orilla algo irregular, pocos reflejos, clase B de vegetación de ribera.	Lagos pequeños regulares y sin reflejos.
<b>Forma de agua: arroyos y ríos.</b>	Cursos de agua con numerosos e inusuales cambios en el cauce, cascadas, pozas, meandros o gran caudal.	Cursos de agua con numerosos e inusuales cambios en el cauce.	Torrentes y arroyos intermitentes con poca variación en caudal, saltos, rápidos o meandros.





Determinación de la fragilidad en los sitios de estudio. La fragilidad es el grado de vulnerabilidad de un paisaje, la que se valorará según sus componentes y frecuentación humana de forma cualitativa. **(Ver tabla No.4: Tabla de análisis de fragilidad)**

**Tabla No. 4 Tabla de análisis de fragilidad**

ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD EN LA UNIDADES DE INTERES PAISAJÍSTICO								
Unidades Paisajísticas	Factores Biofísicos				Factores Morfológicos	Factores histórico-culturales	Accesibilidad de la observación	Fragilidad
	Suelo	Altura de la Vegetación	Pendientes	Orientación				

La integración de los modelos de **calidad y fragilidad**: Servirá para realizar propuestas de uso del territorio. Se analizarán a partir de una tabla del instrumental, que integra las anteriores evaluaciones. **(Ver Tabla No. 4: Integración de modelos de calidad y fragilidad)**

Propuestas de uso a partir de la **integración de la calidad visual o calidad escénica, con la fragilidad del paisaje**. **(Ver Tabla No.5: Tabla de propuestas de uso)**

**Tabla No. 5: Integración de modelos de calidad y fragilidad. Propuestas de uso**

Clase de paisaje	Propuestas de intervención según calidad y fragilidad
<b>Clase 1</b>	Zonas de alta calidad y alta fragilidad, cuya conservación resulta prioritaria
<b>Clase 2</b>	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.
<b>Clase 3</b>	Zonas de calidad media o alta y de fragilidad variable que pueden incorporarse a las anteriores cuando las circunstancias lo aconsejen.
<b>Clase 4</b>	Zonas de calidad baja y de fragilidad media o alta, que pueden incorporarse a la clase 5 cuando sea preciso
<b>Clase 5</b>	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





**1.3.2 etapa II: Gestión.**

Para el territorio objeto de análisis, se realiza un plan de acciones a través de tablas donde se valoran los aspectos relacionados (**Ver Tabla No.6, 7,8**) Plan de acciones paisajísticas.

**Tabla No .6. Tabla de lineamientos**

Problemas	Lineamientos	
	Técnicos	Administrativos

**Tabla No. 7. Programas generales**

Programas generales			
Programas específicos	Objetivos de programas	Actores	Observaciones
1. Programa para el			
2. Programa para			

**Tabla No.8. Proyectos por programas.**

Programa para la definición de los proyectos					
PROYECTOS TÉCNICOS					
Proyecto	Plazo	Actividades	Ubicación	Entidades ejecutoras	Observaciones
PROYECTOS ADMINISTRATIVOS					





### 1.3.3. Etapa III: Propuestas de diseño

Para esta etapa se realizarán propuestas planimétricas y volumétricas, con simulaciones y sus respectivos comentarios de descripción.

La segunda y tercera etapas correspondientes a la gestión y propuestas, se desarrollan en el capítulo número tres, puesto que son los aspectos que dan respuesta a la problemática planteada.

### 1.4. Conclusiones capítulo I.

1. En este capítulo se analizaron los conceptos relacionados con el tema de ordenamiento ambiental del paisaje y la integración del medio construido al sitio en estudio, identificando y exponiendo el instrumental a utilizar para la elaboración del estudio de ordenamiento ambiental con criterios de sustentabilidad, pudiendo concretarse que para esta investigación:

- Ambiente es el conjunto de elementos naturales y creados por el hombre en donde interactúan y realizan actividades para su desarrollo y convivencia con los elementos bióticos y abióticos de la naturaleza que los rodea.
- Se considera el desarrollo sustentable al modo de concebir la habilidad de las actuales generaciones para satisfacer sus necesidades sin perjudicar a las futuras generaciones.

Las ideas planteadas a partir de estos conceptos, puede ser posible a través de una política de ordenamiento ambiental, la cual se encarga de regular o inducir el uso del suelo de manera racional y ecológicamente.

Se explicó la metodología, la cual conduce a establecer valoraciones sobre las principales potencialidades y restricciones que afectan al entorno paisajístico del sitio de interés, la cual al implementarla permitirá elaborar propuestas de intervención.





La explicación de estas metodologías permitió una mejor comprensión, acerca del potencial paisajístico, resaltando los valores perceptuales al imbricarse los componentes del entorno natural.

Concluyendo en la identificación y estudio del territorio de playa Huehuete, se define como una extensión de paisaje natural antropizado, pero con gran potencial paisajístico para explotar turísticamente y responsablemente.



## **CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO**



El siguiente capítulo, contiene la información general del territorio objeto de estudio a una escala departamental y municipal, así como su delimitación, ubicación específica. En el mismo se caracteriza el potencial paisajístico y turístico describiendo las principales problemáticas que afectan su integración, definidas a través de la aplicación de los instrumentos de evaluación del potencial paisajístico, identificando potencialidades y restricciones como parte de la síntesis al diagnóstico implementado; para lo que se establecen lineamientos que marcarán las pautas para la solución a los problemas planteados.

También se presenta una síntesis del instrumental teórico-práctico y el marco legal de referencia, que contribuirán al diagnóstico de las problemáticas existente del sitio. Por último presentar un plan de acciones para la implementación de programas y la intervención del sitio con criterios de sustentabilidad.

### **2.1 Ubicación General**

#### **2.1.1 Macro – Localización del Municipio**

El municipio de Jinotepe Se encuentra<sup>31</sup> entre las coordenadas 11° 51´ de latitud Norte y 86° 12´ longitud oeste. El centro urbano de la ciudad se encuentra a 46 km de la capital, Managua, posee una extensión territorial de 292 km<sup>2</sup> limita Al norte con el municipio de San Marcos y Masatepe al sur con el océano pacífico, este con el municipio El Rosario, Santa Teresa y la Conquista. Y al oeste con los municipios de Diriamba y Dolores.

Posee un clima semi-húmedo, de sabana tropical; con una temperatura entre los 18° 25°c, en la época Fría y 25°-37°c, en la época calurosa, siendo su Temperatura promedio 25°c., las precipitaciones Oscilan entre los 1,200, 1,400

---

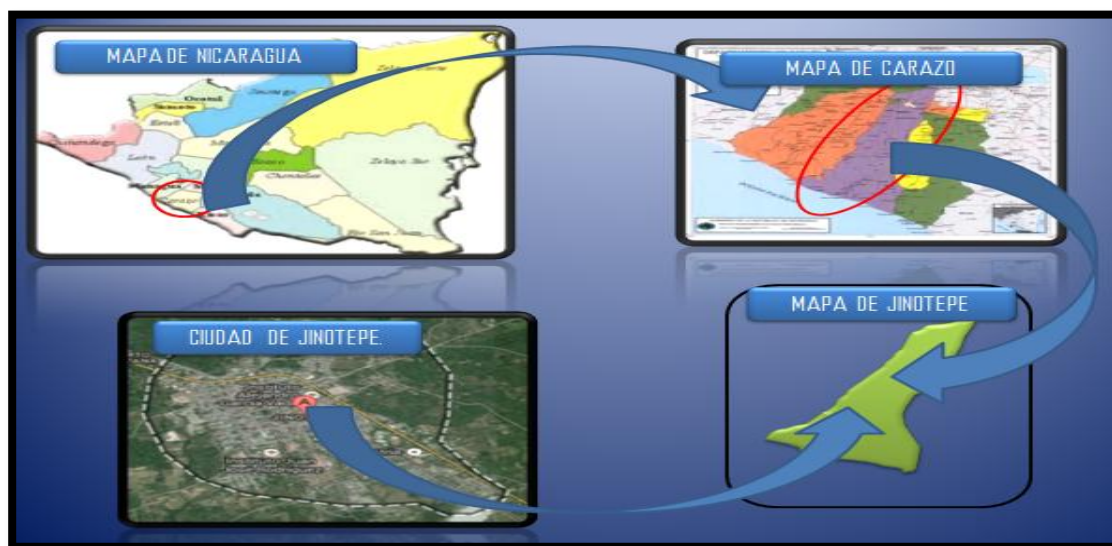
<sup>31</sup>ficha de caracterización del municipio de Jinotepe / alcaldía municipal año 2009.

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



Y 1,800 mm durante el año; caracterizándose por una excelente distribución; Tiene una Humedad Relativa de 78% - 60%.

Entre las actividades culturales y fiestas patronales que se realizan están las celebraciones de: 13 de Junio - San Antonio de Padua. 25 de Julio - Santo Patrono Santiago Apóstol. 12 de Diciembre La Virgen de Guadalupe. ( **ver plano N° :1 esquema de macro localizacion de la ciudad de jinotepe**).



Plano N°:1 (esquema de macro localización de la ciudad de Jinotepe).

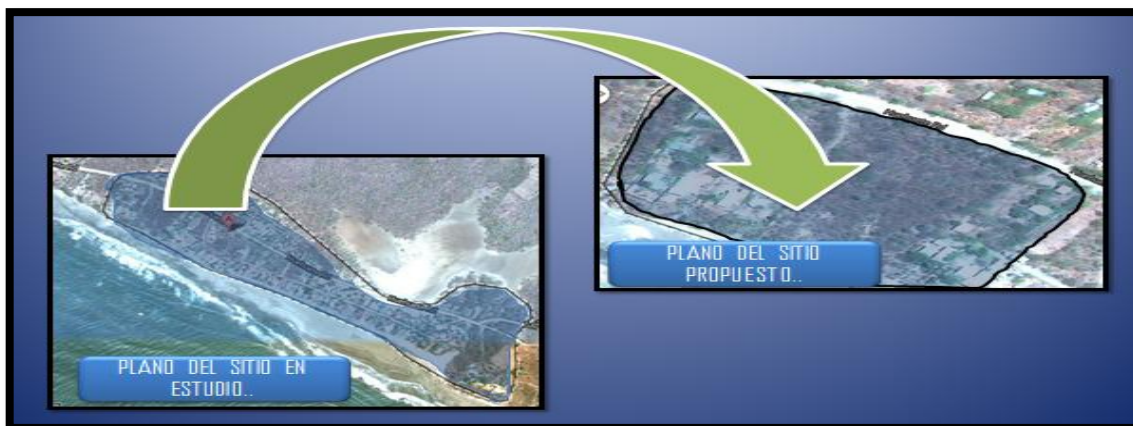
### 2.1.2. micro-localización

En la terminación sobre la pendiente de las montañas de la meseta de los pueblos que descienden y drenan hacia el océano Pacífico se encuentra la franja costera del departamento de Carazo y en particular el barrio costero y playa Huehuate perteneciente al municipio de Jinotepe. Entre las coordenadas Latitud: 11.619 Longitud: -86.3265.

En siguiente esquema se observa la franja costera del barrio de Huehuate y el sitio en particular objeto de estudio. (**Ver plano N°: 2 esquemas de micro localización**).



Plano N°:2 (esquema de micro localización del sitio en estudio).



### 2.2 Caracterización del Territorio

El barrio rural costero y playa Huehuate, fueron escogidos como sitios de estudios por el gran potencial paisajístico y turístico que poseen por las características naturales de este territorio, para llevar a cabo un plan de ordenamiento ambiental y desarrollo de propuestas preliminares de intervención.<sup>32</sup>

Se asienta sobre una planicie casi absoluta, con leve inclinación Hacia el sureste. Presenta variaciones en las alturas de terrenos, sin picos Elevados, su Altura promedio sobre el nivel del mar es de 569.10 Mts presenta grandes concentraciones de Agua Superficiales, pero existen Cuatro cauces naturales, donde los principales afluentes son los Ríos: El Pastor, El Cangrejero, El Ojo chal, El Bosque, Teco Mapa, A Mayo, El Tigre, Tequiche y Quebrada Grande.

Predomina para el sector agropecuario, la diversidad de cultivos como Café, Cítricos, Frutales, Legumbres, Granos Básicos y Cultivos no tradicionales, Como: Pitahaya, Piña, se ha visto deteriorado por no existir un apropiado Manejo, uso y conservación del mismo. 129.20Km<sup>2</sup> son áreas para desarrollo

---

<sup>32</sup>ficha de caracterización del municipio de Jinotepe / alcaldía municipal año 2009.

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



Urbano, asociándolo al cultivo Tradicionales y pastos; 24.12 Km<sup>2</sup> son buenos para el cultivo del Café y 138.68 Km<sup>2</sup> son idóneos para bosques.

En la franja costera del barrio de Huehuete predomina el sector de la pesca artesanal llevada a cabo con pequeñas embarcaciones y como segunda actividad económica está el cultivo de maíz, frijoles y demás cultivos tradicionales. Esta actividades se realizan en la zona de sobre la pendiente natural del territorio y alejadas de la costa a más de 2 km de la orilla de la costa del océano pacifico.

A nivel interno, la red de caminos es de todo tiempo comunica al municipio con El resto del departamento, existe una red caminos de 205 Km; de los cuales el 4.30% son carreteras pavimentadas, 28.4% carreteras de todo tiempo y 67.3% Son caminos de estación seca.

El servicio de agua potable es suministrado por ENACAL,<sup>33</sup> quien cuenta con una Red instalada de 103 Km, de los cuales el 46.52% corresponden a red urbana (47.92 Km) y el 53.48% (52.08 Km) a la red rural. Cabe señalar que la red de suministro de agua de la zona del barrio de Huehuete se encuentra inhabilitada temporalmente por desperfectos en la bomba de suministro.

El sector de la educación,<sup>34</sup> está conformado en todos sus niveles, desde preescolar hasta el Universitario. La educación es ofrecida tanto por el sector público (MED, INATEC), como por el sector privado, atendiendo de esta manera la creciente, dado que la zona propuesta para este estudio es territorio rural la educación superior se imparte en la ciudad de Jinotepe o Diriamba .

En la franja costera del barrio antes mencionado,<sup>35</sup> hay en funcionamiento una escuela primaria que garantiza la educación hasta el sexto grado de primaria, y

---

<sup>33</sup> Empresa nicaragüense de acueductos y alcantarillados (ENACAL) año 2009.

<sup>34</sup> Ministerios de educación y deportes (MED) año 2009.

<sup>35</sup> Ministerios de educación y deportes (MED) año 2009.

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



la educación secundaria se imparte en la zona de más desarrollo de la franja costera en la comunidad de casares.

En la clasificación de sectores económicos de este territorio son clasificados en:

- **Sector primario**

Se concentra en las actividades<sup>36</sup>agrícolas, ganaderas, avicultura, pesca, Selvicultura. La actividad principal es el cultivo del café, que se localiza en la zona alta del Municipio; mayor de 400 ms/nm.

El arroz se cultiva en la zona baja o costera del municipio en pequeñas áreas De 30 manzanas, su producción oscila entre 195 y 210 qq. Las musáceas han tenido variaciones considerables y su producción varía de 35 manzanas de cultivo de plátanos y 24.5 manzanas de cultivo de guineos. La producción de granos básicos, frijoles, maíz es más de autoconsumo ya que su cultivo ocupa pequeñas parcelas, impide la comercialización en gran escala.

- **Sector secundario**

Existe carencia de industrias y/o talleres industriales.<sup>37</sup>Infraestructuras económicas como la industria salinas de Huehuete, Tupilapa, la planta procesadora de alimentos balanceados

Para Consumo local: su comercialización es a nivel Interno; ya que su calidad compete con la producción de Piedra de otros lugares. A nivel urbano existen talleres de madera, carpinterías ebanistería, sastrerías entre otros cuyo producto puede comercializarse a nivel Regional.

---

<sup>36</sup> ficha de caracterización del municipio de Jinotepe / alcaldía municipal año 2009.

<sup>37</sup> ficha de caracterización del municipio de Jinotepe / alcaldía municipal año 2009.

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



- **Sector terciario**

Está conformada por el comercio y concentra la mayor cantidad de PEA<sup>38</sup> con Tendencias crecer. Se concentra en el sector urbano en donde la mayoría son pulperías, bares, restaurantes, panaderías, talleres mecánicos, talleres de radio y televisión, farmacias, gasolinera, barberías y otros. En el sector rural existe movimiento en las comunidades El Aguacate, Román Esteban y Güisquiliapa; en el resto de comunidades no hay presencia de Comercio y Servicios.

### **Geología**

El territorio donde se localiza la zona específica en estudio, <sup>39</sup>se desarrolla a básicamente sobre rocas sedimentarias, la unidad geológica del territorio se considera en toda su magnitud volcánica-ignimbrítica y es la más antigua en su género a lo largo de la costa del Pacífico (Mioceno). Su extensión aflorante en el sentido NO-SE es de 110 km y en la dirección SO-NE 17 km. Por el carácter litoestratigráfico se identifican tres horizontes (inferior, medio, superior). El miembro inferior está representado por flujos lávicos andesítico-basálticos con una base de aglomerados. Los miembros medio y superior presentan una serie de ignimbritas relativamente homogénea de composición ácida.

### **Geomorfología**

Se encuentran diversas zonas geomorfológicas llamada Cuestas de Diriamba (Meseta de los Pueblos).<sup>40</sup>

Tiene un rumbo principal noroeste - sureste, limita al norte con la Planicie Nagarote - La Paz Centro y Mesetas El Tamarindo, al oeste con las Serranías del Pacífico, al sureste con la Planicie de Nandaime y al este con Cráteres

---

<sup>38</sup> Ficha de caracterización del municipio de Jinotepe / alcaldía municipal año 2009.

<sup>39</sup> Caracterización de la cuenca N°: 68 entre río tamarindo y río Brito / ministerio del ambiente y los recursos naturales / dirección de cuencas hídricas e hidrográficas. 2010.

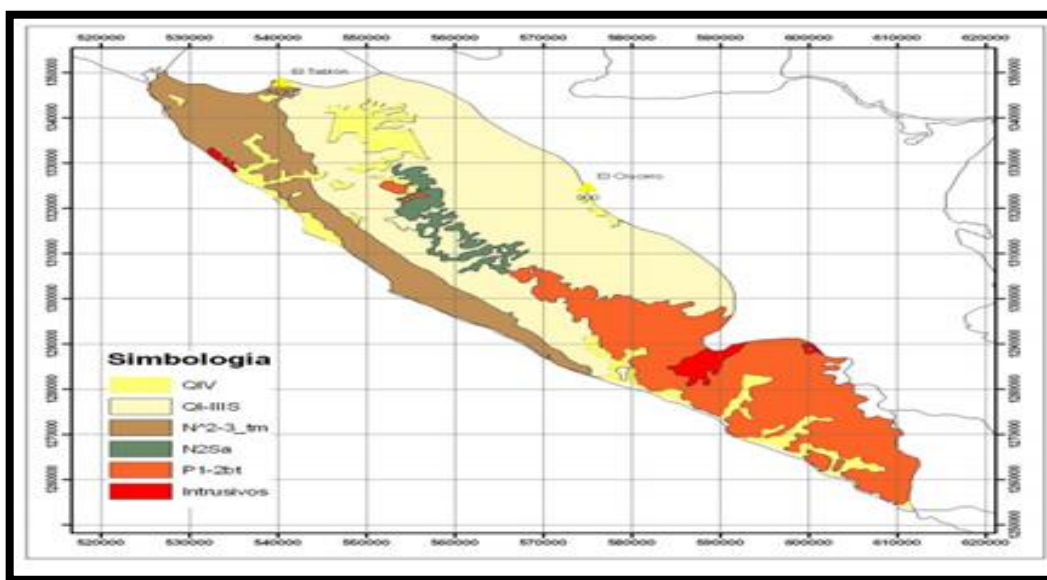
<sup>40</sup> Caracterización de la cuenca N°: 68 entre río tamarindo y río Brito / ministerio del ambiente y los recursos naturales / dirección de cuencas hídricas e hidrográficas. 2010.

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



Volcánicos Holocénicos. La topografía varía de abrupta a moderadamente ondulada, con alturas de hasta 640 msnm. (Ver plano N°: 3 planos de geomorfología).

Plano de geomorfología



Fuente: ministerio del ambiente y los recursos naturales.

### Hidrología superficial

En la meseta de Carazo los principales ríos son: Río Grande, Río Limón, Río El Tular, Amayito, El Gigante, El Brasil, Río La Conquista, Río Cacalojoche y La Flor. También existen muchos riachuelos que mantienen su caudal durante el invierno.<sup>41</sup>

En la zona del Crucero y Meseta de los Pueblos, la topografía va de quebrada a Escarpada con pendientes mayores a 50°. Estos son principalmente suelos de vocación forestal, que han sufrido deforestación y degradación por malas prácticas agrícolas. En Carazo y la parte alta de Belén y Tola, la topografía es fuertemente ondulada con pendientes de 30° a 50°.

---

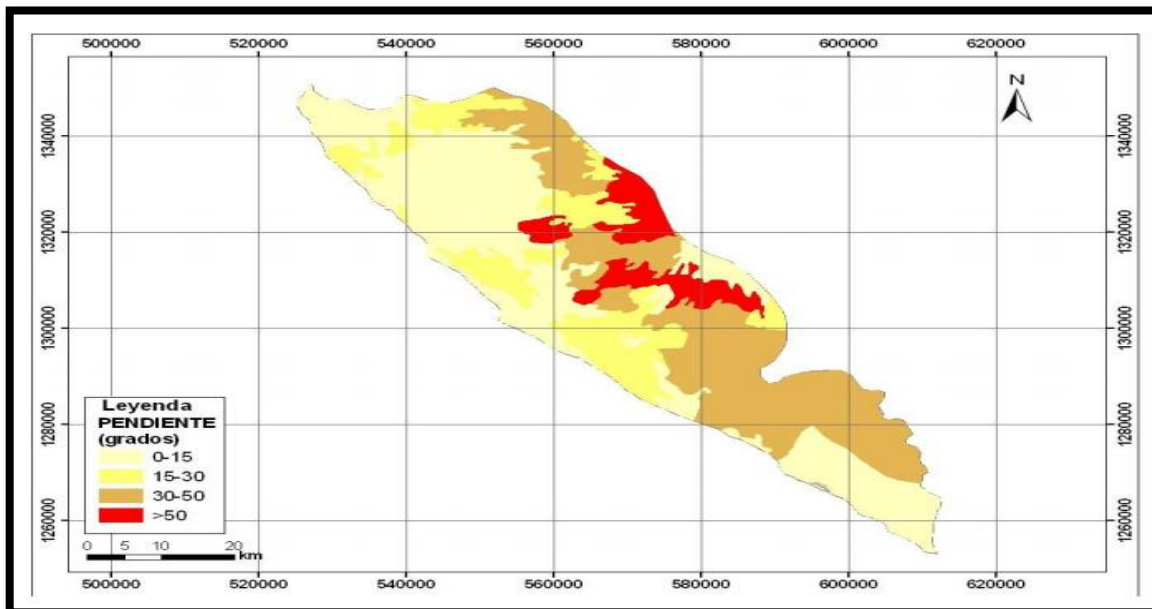
<sup>41</sup> Caracterización de la cuenca N°: 68 entre río tamarindo y río Brito / ministerio del ambiente y los recursos naturales / dirección de cuencas hídricas e hidrográficas. 2010.

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



Las zonas costeras de Carazo, presentan pendientes que oscilan de plana (0°-15°) a ondulada. (Ver plano N°: 4 pendientes topográficas.)

### Pendientes topográficas



Fuente: ministerio del ambiente y los recursos naturales.

### Parámetros de drenaje

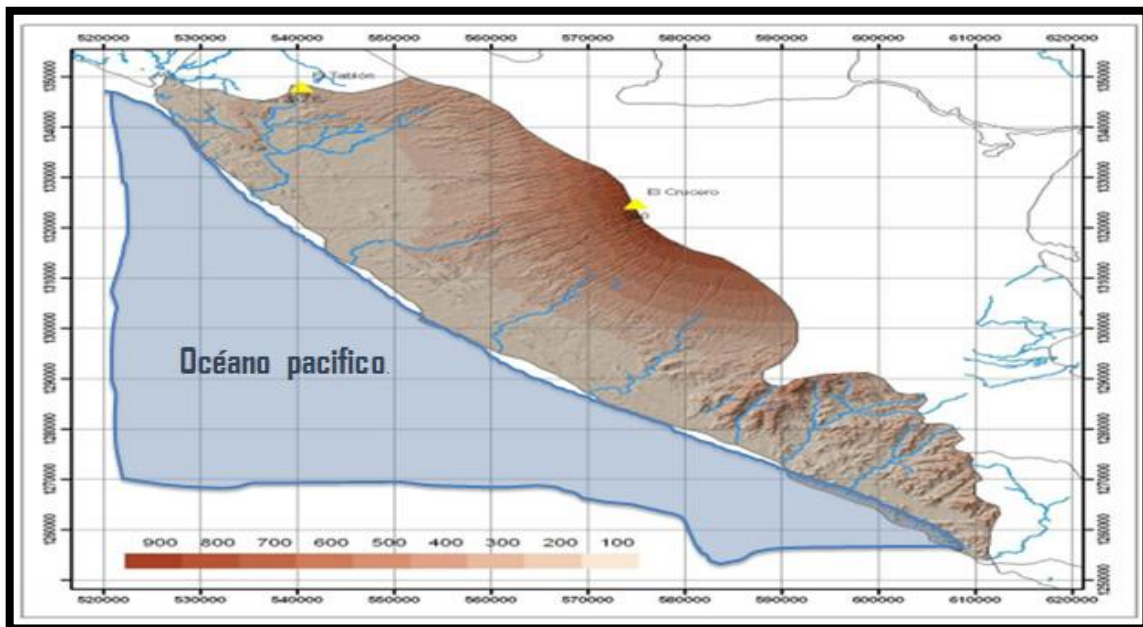
La topografía fuertemente ondulada y declive pronunciado hacia el Pacífico, es la fuente de numerosos cauces de patrón de drenaje dendrítico subparalelo que Fluyen permanentemente a base de descarga del acuífero. El orden máximo de corriente es de 3.<sup>42</sup>

Las pendientes de los ríos son suaves y la densidad de drenaje es baja, menor a 1 km/km<sup>2</sup>. Esto indica ríos cortos de poco recorrido, con crecidas lentas y sostenidas, confirmado por un tiempo de concentración largo (26 hrs). (Ver plano 5 parámetros de drenaje).

<sup>42</sup> Caracterización de la cuenca N°: 68 entre rio tamarindo y rio Brito / ministerio del ambiente y los recursos naturales / dirección de cuencas hídricas e hidrográficas. 2010.



### Parámetros de drenaje.



Fuente: ministerio del ambiente y los recursos naturales.

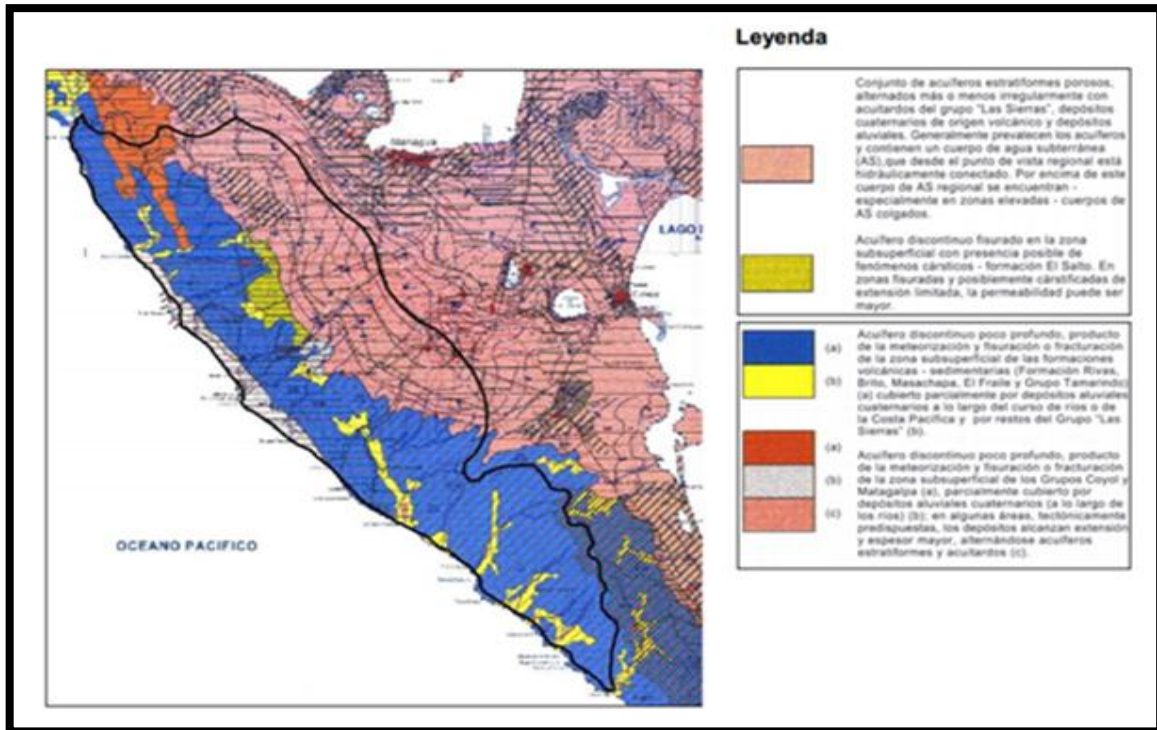
### Medio hidrogeológico

El acuífero de Las Sierras es el más importante de esta cuenca, la subcuenca subterránea que drena al Pacífico es la parte que se encuentra dentro de la cuenca 68. Está formado por piro clastos finos y gruesos (ceniza volcánica piedra pómez, tobas, arenas, lapilli) tiene un espesor superior a los 400 m. A lo largo de la costa y hacia el sur los acuíferos son discontinuos y poco profundos con algunos depósitos aluviales a lo largo de los ríos. **(Ver plano 6 hidrogeológico).**

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



### Plano de hidrogeología



Fuente: ministerio del ambiente y los recursos naturales.

### 2.3. Estudio del potencial paisajístico del territorio

Se aborda lo relacionado con las potencialidades paisajísticas del barrio rural costero y playa Huehuete. 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 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 uso de suelo a escala territorial. **(Ver límites del territorio en grafico N°: 11).**

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO

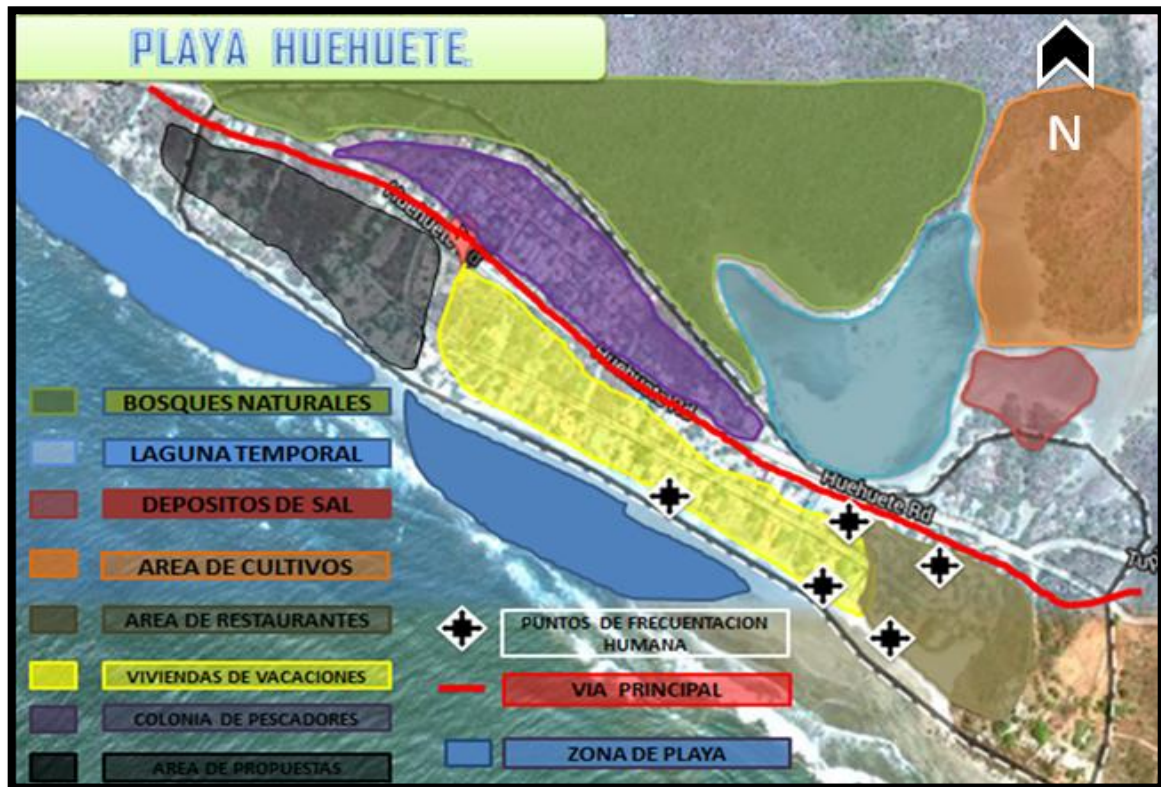


Por último se resumen los elementos antes referidos, por medio de una tabla, lo que permite después de integrar los modelos de calidad visual y fragilidad, dar propuestas generales de uso de cada una de las unidades.

### 2.3.1. Inventario de los componentes del paisaje

Se expondrá un inventario ambiental, a partir de los componentes físicos, bióticos y culturales-económicos del entorno paisajístico y escénico, mostrando de forma gráfica, los principales sitios con potencial, implementando conceptos prácticos y teóricos realizados en campo, para así lograr la determinación de los sitios que constituirán la mayor frecuentación humana sobre el paisaje a intervenir y ordenar con intereses turísticos. (Ver gráfico N°: 11 inventario ambiental).

Grafico N°.11: inventario ambiental/ autor.



## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



### 2.3.2 unidades de interés paisajístico del territorio de playa huehuate

Se determinaron 5 unidades de interés paisajístico, a partir de la observación del territorio y entrevistas a pobladores del sitio, las cuales serán analizadas en esta etapa. Las mismas se relacionan a continuación, para conocimiento de su emplazamiento en el sitio. Cabe además destacar que estas unidades, clasifican como irregulares-extensas y son: **(Ver gráfico N°:12 unidades de interés paisajístico)**

- Desde la montaña
- Pozas de aguas naturales
- Viviendas de vacaciones
- Mirador y restaurantes
- Laguna temporal

Grafico N°:12 unidades de interés paisajístico/ autor



## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



Estas unidades son divisiones, <sup>43</sup> del territorio que se establecen atendiendo a los aspectos visuales o de carácter de los factores considerados como definitorios del paisaje.

Las unidades así definidas se suponen homogéneas, tanto en su valor paisajístico (calidad visual) como en su respuesta visual ante posibles actuaciones.

A continuación se relacionan los estudios de visibilidad e intervisibilidad, calidad escénica y fragilidad de las Unidades de Paisaje seleccionadas en el territorio.

### Unidad de paisaje N°.1: Desde la montaña

Es el segundo punto más alto del territorio en estudio, desde esta unidad de paisaje se puede percibir la naturaleza del lugar en 360°, el acceso al sitio necesita mejorar para que este apto en cualquier época del año.



Imagen N°:1/autor 1

La vista hacia el océano es imponente, la apreciación de la puesta del sol se realiza sin ninguna obtaculacion visual, el sitio necesita la reactivación del acceso y la red de agua potable. **(Ver imagen N°: 1.UP .1.)**

### Unidad de paisaje N°.2: posas de agua naturales

En esta unidad de paisaje se representa el conjunto de posas naturales que se forman en el transcurso del día, tomando en cuenta los ciclos de las mareas, se



Imagen N°: 2 / autor 1

<sup>43</sup> Conferencia N°: 4 metodología paisajismo / UNI-PEAUT. / Arq. Graciela Gómez ortega.

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



caracterizan por el acercamiento a las viviendas de vacaciones y como es una de las zonas con circulación de personas, la basura muchas veces es depositada sobre la costa, una de las alternativas para controlar este problema es la colocación de cestos de basura y la rehabilitación de lugares de descanso en la playa. **(Ver imagen N°: 2, UP. 2.)**

### Unidad de paisaje N°.3: vista desde viviendas de vacaciones

Es una zona muy poco frecuentada en temporada baja, el estado de las viviendas es de muy buena calidad y



Imagen N°:3/autor 1

Estadofísico, esta unidad de paisaje se caracteriza por ser uno de los componentes arquitectónicos del sitio, necesitan mejoras en infraestructura básica en la zona de la costa, para mejorar la circulación de turistas y mejorar la instalación de mobiliario en general. **(Ver imagen N°: 3,4 UP. 3.)**



Imagen N°: 4/ autor 1

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



### Unidad de paisaje N°: 4: mirador y restaurantes.

Es la unidad de paisaje con afluencia de personas, es el punto de abastecimiento de productos a nivel local, la Infraestructura comercial predomina tales como restaurantes, pulperías distribuidoras de productos del mar además de conformar un componente arquitectónico del sitio, las mejoras en luminarias y mobiliario urbano son necesarias por deterioro de las mismas. (ver imagen N°: 5,6 . UP. 4.)



ImagenN°:5 / autor 1



Imagen N°: 6 UP .4. / Autor 1

### Unidad de paisaje N°: 5: Laguna temporal

Es el componente paisajístico que se origina en la época de lluvia, y que se puede apreciar de 3 a 4 meses al año si el temporal lluvioso es abundante, pero aun sin la formación de la laguna en la época seca se puede hacer turismo de avistamiento de aves. Por la extensión de



Imagen N°: 7/ autor 1

terreno que queda y el abundante residuo de alimentos para las aves que dejan las aguas que forman la laguna. (Ver imagen N°:7: UP. 5.)



### **2.3.3. Análisis de visibilidad e intervisibilidad, calidad visual o escénica y fragilidad de las unidades de paisaje seleccionadas**

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. En esta valoración se analizarán las 5 unidades de paisaje seleccionadas. Los resultados cuantitativos de evaluación, serán a partir de las tablas de evaluación de áreas de percepción visual, calidad visual o escénica, fragilidad visual e integración de modelos, abordadas en el capítulo 1.

En las tablas se aplicarán los procedimientos para determinar los valores de puntuación de cada una de las unidades de paisaje, y por ende la obtención de resultados de calificación de las mismas.

- **Unidad de paisaje N°1: Desde la montaña**

Al evaluar el comportamiento de los aspectos en esta unidad, se puede apreciar que el resultado de lo que se percibe al ubicarse en cualquier punto de la misma, es la visión del paisaje del océano sin ninguna obtaculacion visual y en la ubicación nor-este es en donde la visión se obstaculiza en secciones de la cuenca visual por la vegetación.

#### **Visibilidad e intervisibilidad**

- En esta unidad se desarrolla un ampliopaisaje de la zona costera del sitio objeto de estudio, la pendiente natural del terreno se eleva en esta unidad logrando que la visibilidad sea amplia en la mayoría de las vistas que se pueden apreciar.
- La visibilidad varía en dependencia del punto del observador en la parte noreste del terreno seleccionado.
- La cuenca visual que se genera es muy marcada e intrínseca



## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



caracterizada por elementos propios de la naturaleza que se puede percibir y no por elementos exteriores.

- Los puntos de intervisibilidad que se generan desde diferentes puntos en la parte más cercana a la costa del océano sobre la pendiente natural del terreno. (Ver gráfico N°: 13: cuencas visuales UP 1) y (Ver tabla N°: 9)

Grafico N°:13cuencas visuales/ autor



### Calidad visual y escénica

Esta unidad de paisaje posee una alta calidad visual o escénica, al desarrollarse en la parte alta de la montaña con vista frontal hacia el océano, muestra el amplio panorama a su alrededor, lo que potencia la calidad visual hacia el paisaje intrínseco favorecido por la variedad de la vegetación y el enorme espejo de agua lo que propicia la combinaciones de colores naturales agradables, en toda su composición.



El fondo escénico es impuesto generalmente por la sobriedad del paisaje del océano su vista si obstaculización la vegetación y la variación de colores en las tardes por la puesta del sol. **(Ver tabla N°: 10)**

### **Fragilidad visual**

La fragilidad visual es casi nula en la parte frontal con la potencial ventaja que tiene el océano de frente, por lo que la las inserciones de cualquier tipo que se pretendan hacer son demasiados complicadas lo que contribuye a la vista panorámica del sitio sea excepcional, en la parte con vista hacia las montañas los puntos de visión son interrumpidos por la vegetación. **(Ver tabla N°: 11)**

### **Integración de modelos de calidad**

Según la integración de modelos, la unidad es de clase 2, apta para la promoción de actividades que requieran de calidad visual, y que no causen impactos considerables al ambiente.

- **Unidad de paisaje N°2: Pozas de agua naturales**

Al analizar esta unidad de paisaje, se puede notar el comportamiento de los parámetros evaluativos que se comportan de manera semejante a la unidad de paisaje anterior con la variación significativa de la altura del punto del observador, pero con la característica que el panorama del paisaje se puede identificar ampliamente si el observador se coloca frontalmente a la costa del océano.

**Visibilidad e intervisibilidad** El análisis de la unidad se puede identificar que es una cuenca visual abierta con una combinación de elementos visuales intrínsecos y extrínsecos, por la cercanía de las viviendas de vacaciones que constituyen un elemento arquitectónico del territorio en estudio.

- Cuenca visual con dirección Este, con relación con la unidad de paisaje N°:3.

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



- La determinación del punto visual se posiciona y desarrolla la visión un plano frontal con respecto a la posición del observador.

La visión de la unidad se realiza desde tres puntos todos con una visión inmediata al océano y pozas de aguas naturales. **(Ver gráfico N°:14 cuencas visuales up 2)** (Ver tabla N°: 9)



Gráfico N°14 / cuencas visuales / autor 1

### Calidad visual o escénica

- Alta calidad escénica como consecuencia de la nula obstaculización de la unidad de paisaje.
- La variación y contrastes de colores predominante los celestes y grises, menos presencia del verde de la vegetación.



- El enorme volumen de agua y las formaciones rocosas constituyen un elemento integral del paisaje. **(ver tabla N°: 10)**

### **Fragilidad visual**

La fragilidad visual en esta unidad es muy baja, a consecuencia del paisaje frontal inmediato (océano), la afectación se origina por la afluencia de personas sobre este punto, ya que la acumulación de individuos en ocasiones obstaculiza la visión. **(Ver tabla N°: 11)**

### **Integración de modelos de calidad**

Según la integración de modelos, la unidad es de clase 2, apta para la promoción de actividades que requieran de calidad visual, y que no causen impactos considerables al ambiente.

### **Unidad de paisaje N°: 3. Viviendas de vacaciones**

En esta unidad de paisaje se ve obstaculizada conforme a los resultados de la determinación de las cuencas visuales.

### **Visibilidad e intervisibilidad**

- La unidad de paisaje arroja cuencas visuales obstaculizadas por la infraestructura habitacional que la rodea, las perspectivas se ven reducidas en la manera que el punto de observación se aleja de la costa.
- La cuenca se caracteriza por ser extrínseca, generando únicamente vistas del paisaje sin obstáculos a la manera que más cerca se esté del mar o la costa.
- La ubicación de la cuenca visual se sitúa en la zona de viviendas de vacaciones lo cual genera que la visión del paisaje se reduzca por la infraestructura existente. **(Ver gráfico N°: 15 cuencas visuales up 3).**  
**(Ver tabla N°: 9)**



Grafico N°.15 UP 3. / Autor.

### Calidad visual o escénica

Baja calidad visual o escénica debido a su ubicación dentro de la zona de viviendas a la orilla de la costa que interrumpe la visión en 4 de las cuencas visuales, la visión la visión de la cuenca A, se desarrolla si el punto de observación forma ángulos  $60^\circ$  a ambos lados de la misma con una separación de la costa de 10 mts.

El componente arquitectónico en la mayor parte de la franja costera se integra correcto con la topografía y el entorno de playa del lugar logrando una identificación con la tipología de viviendas que se deben construir el sitio.

El fondo escénico puede proyectarse solo en la cuenca A, proyectando la visión a una distancia de 10 mts de la costa, si el punto de observación se aleja la visión y el fondo escénico disminuye hasta su interrupción total.



### Fragilidad visual

Fragilidad media, debido a que es un sitio que presenta rasgos e integridad con el lugar muy interesante, la incorrecta ubicación de algunas de las viviendas hacen que la visión del paisaje se reduzca en la mayoría de las cuencas visuales del punto del observador marcado y por consiguiente la alta frecuentación de personas en la temporada alta, recrea integridad en las formas, color en las vistas panorámicas que se pueden observar en la temporada antes mencionada. **(Ver tabla N°: 11) (Ver tabla N°: 10)**

### Integración de modelos de calidad y fragilidad.

Paisaje clase 3, en donde la conservación y mantenimiento de los elementos naturales y arquitectónicos son un aspecto de importancia resaltando los valores encontrados y haciendo que la obstaculización de las cuencas visuales sea compensada con los elementos bien conservados que en sitio pueden encontrarse.

- **Unidad de paisaje N°: 4 : Restaurante YMirador**

Esta unidad de paisaje, constituye un componente enriquecido fundamentalmente por la arquitectura y emplazamiento dentro del territorio. El mismo expresa los parámetros de evaluación de la siguiente manera:

### Visibilidad e intervisibilidad

- Visuales abiertas y panorámicas hacia todas las cuencas generadas desde este.
- La cuenca es una combinación de extrínseca e intrínseca, potenciando la visión a distancia, generando las mejores y favorables visuales hacia el paisaje intrínseco por la gran extensión que se puede apreciar, debido a que se localiza en un montículo, al igual que la unidad de paisaje 1.



- Se desarrolla en un montículo al borde de las montañas, haciendo que sea visto desde otras zonas inmediatas a la misma y la misma vez en la parte alta de la cuenca se observan la gran parte de las demás cuencas de visión. (ver grafico N°: 16 UP 4). (Ver tabla N°: 9)

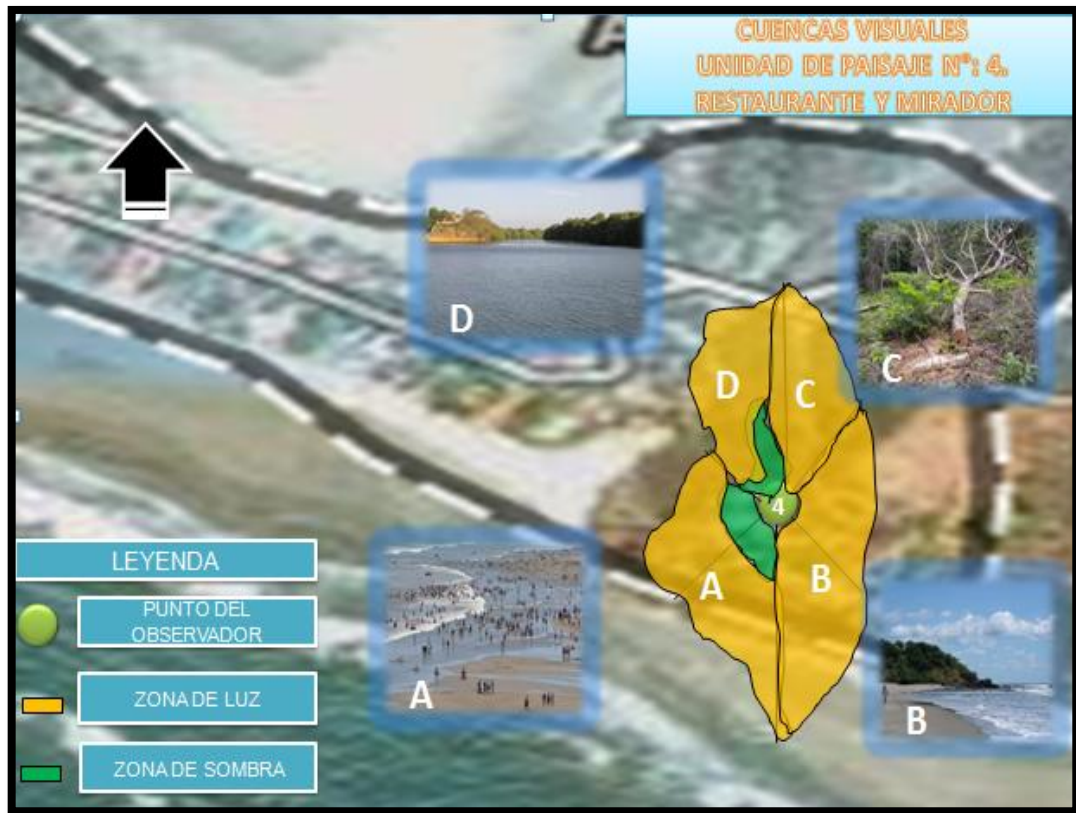


Grafico N°: 16 UP 4.

### Calidad visual o escénica

Alta calidad visual o escénica, debido a la altura considerable del punto del observador percibiendo elementos de los componentes arquitectónicos y paisajísticos, aunque su ubicación potencia mucho este aspecto, enriqueciendo su fondo escénico. (Ver tabla N°: 10)



### **Fragilidad visual**

Baja fragilidad, debido a que constituye un punto alto en todos los planos de la cuenca visual sin interrupción de visión.

La vegetación se dispone de forma aislada, con tamaño considerable lo favorece a que los puntos de visión sean obstaculizados. **(Ver tabla N°: 11)**

### **Integración de los modelos de calidad y fragilidad**

Paisaje clase 3, apto para la promoción de actividades que requieran calidad paisajística y causen impactos de poca magnitud en el paisaje. Unidad de paisaje N°.5: laguna temporal.

Teniendo en cuenta el paisaje circundante y la potencialidad paisajística que genera la laguna, se identifican visuales del, paisaje intrínseco que se genera en la época lluviosa del territorio, cabe señalar que el paisaje cambia circunstancialmente en la época seca pero siempre generando buenas panorámicas del entorno natural.

### **Visibilidad e intervisibilidad**

En esta unidad la visibilidad e intervisibilidad es buena en dirección hacia la laguna, focalizando una panorámica del contraste del agua y las montañas que se elevan en el plano a distancia del punto del observador, la vegetación su color hacen de esta unidad lo más significativo, cabe mencionar que las mejores panorámicas se dan en la época de invierno, aunque siempre tiene arroja buenos puntos de observación en la época de verano. **(Ver grafico N°:17UP .5). (Ver tabla N°: 9)**

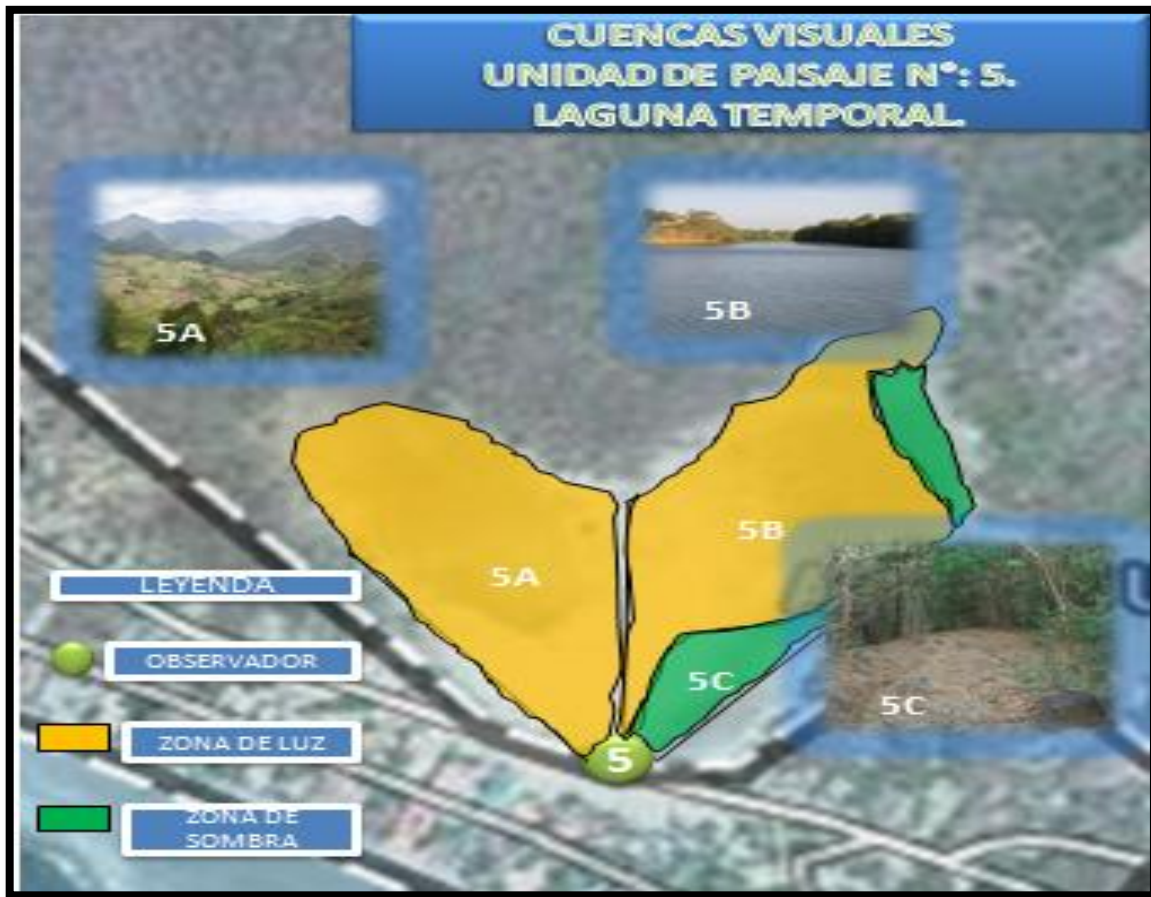


Grafico N°: 17 / autor 1

### Calidad visual o escénica

Teniendo en cuenta el paisaje circundante, este potencia la calidad visual de esta unidad, los contrastes entre la vegetación y la topografía cambiante nos proporciona una excelente vista panorámica diferente a las demás unidades estudiadas, por la ubicación de esta unidad que el punto del observador es Totalmente opuesto a la visión hacia el océano, porque los colores predominantes son los verdes, el café y el celeste. **(Ver tabla N°: 10)**



### Fragilidad visual

Debido a la calidad y rango de visión de las cuencas visuales, estas proporcionan una excelente visibilidad de los atributos naturales entre el contraste del agua, las montañas y la cuenca de la bóveda celeste que forma el plano horizontal del cielo. Por ende la fragilidad visual es baja por la poca obstaculización de las mismas. **(Ver tabla N°: 11)**

### Integración de modelos de calidad y fragilidad

Paisaje clase 3, apto para la promoción de actividades que requieran calidad paisajística y causen impactos de poca magnitud en el paisaje.

### 2.4. Síntesis del análisis del potencial paisajístico del territorio

A continuación se sintetizan los aspectos más generales descritos en el epígrafe anterior, definiendo además una serie de actividades a realizar, producto de los resultados obtenidos. La tabla contiene también el sistema de puntuación o calificación asignada a cada componente de análisis. **(Ver tablas No.9, 10,11 12, análisis la potencial paisajístico).**

Y por último la tabla síntesis del potencial paisajístico del territorio en donde se describen las actividades propuestas para cada una de las unidades de paisaje conforme a las potencialidades y restricciones encontradas en el sitio. **(Ver tabla N°13: síntesis del análisis del potencial paisajístico).**



## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



Tabla Nº 9: Análisis de visibilidad e intervisibilidad / Autor 1

ANÁLISIS DE LA VISIBILIDAD E INTERVISIBILIDAD						
Unidad paisajística	Visibilidad	Intervisibilidad	CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA VISUAL			
			Tamaño	Altura relativa	Forma	Compacidad
Desde la Montaña	x	x	-Varía en función del punto de observación, de características de paisaje antrópico pendiente dentro de un paisaje natural.	-Puntos de observación variables en altura, por ser un montículo de tierra o montaña en donde la altura es variable.	Es una cuenca visual con amplia visión sin obstáculos visuales en plano frontal del punto del observador.	Es generalmente sin aéreas de sombra, por lo alto del punto del observador y vegetación de poca altura.
Pozas de agua	x	x	-totalmente abierta sin obstáculos visuales en plano frontal de la visión sobre la línea costera	-Se dispone relativamente en un mismo nivel.	-Limitada, los bordes se definen por la vegetación, la unidad de paisaje 3 y las viviendas circundantes.	-las aéreas sin sombra predominan en esta cuenca visual.
Viviendas de vacaciones	x	x	-La cuenca visual es fundamentalmente extrínseca, parcialmente cerrada en los puntos de visión laterales.	-Se localiza en un punto prominente del terreno lo que le proporciona valor sobre otras zonas.	-limitada hacia toda la cuenca sur de este a oeste. - Irregular hacia la cuenca norte limitada por la vegetación y las viviendas.	-Nula
Restaurante Y Mirador	x	x	-La cuenca visual es extrínseca e intrínseca, totalmente panorámica en un ángulo de 360°. - También se percibe el paisaje inmediato al N-E.	-Se localiza en un punto prominente del terreno lo que le proporciona valor sobre otras zonas.	-Extensa hacia toda la cuenca sur de este a oeste. - Irregular hacia la cuenca norte limitada por la vegetación y las viviendas.	-Nula
Laguna temporal	x	x	cuenca visual intrínseca sin obstaculización visual	El punto de visión con las mejores vistas se da el centro de la misma y a ras de la vía principal	Es una cuenca con forma de envudo con ángulos de visión de 60° en los 2 puntos de observación que presenta	-Nula

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



**Tabla N°: 10 calidad escénica, criterios de ordenación y puntuación / autor 1**

Criterios de ordenación y puntuación.	UP.1: Desde la montaña	UP.2: pozas de agua	UP.3: viviendas de vacaciones	UP.4: restaurante y mirador	UP.5: laguna temporal
<b>Morfología</b>	Relieve con pequeñas formaciones montañosas en la franja costera con pendiente del 30 al 40 % en algunos tramos y 15 % en la zona cercana a la costa	Morfología parcialmente ondulada con variación con respecto a las mareas y por el volumen de arena que remueven de las costas	Ubicado sobre la parte más plano de la franja costera con variaciones en el volumen de tierra por la construcciones de algunas viviendas	Se emplaza sobre una pequeña elevación o montículo, aprovechando de forma natural todos los desniveles, lo que constituye un rasgo muy singular.	Relieve de planicie en primer plano del punto del observador y paisaje montañoso en la medida que la visión tome un ángulo 30º con respecto al observador
	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
<b>Vegetación</b>	Gran variedad en la vegetación, con formas y texturas interesantes y vistas del océano	La vegetación no forma un elemento integrador del paisaje.	Alguna variedad, fundamentalmente en la vegetación ornamental.	Poca variedad o contraste en la vegetación.	Vegetación intermedia conforme a la época del año
	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Agua</b>	Presente	presente	presente	presente	intermitente
	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Color</b>	Combinaciones de colores frescas, intensas y variadas, que avivan el ambiente, con visibles contrastes entresuelo-vegetación-rocas y el océano	Predominio de tonos grises y blancos, celestes denotando monotonía.	Utilización de blancos y rojos, que interactúan con el océano, la arena y las rocas recreando una armonía en el medio natural.	Predomina el color celeste y los grises en contraste con la vegetación de color verde que se puede observar dependiendo del punto del observador	Dominante el color celeste por al amplio panorama de la bóveda celeste que forma la cuenca visual del plano conforme al cielo.
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Fondo escénico</b>	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual del conjunto.	El paisaje antrópico adyacente aporta a la calidad visual del sitio. Con el buen estado de las edificaciones cercanas	El entorno del conjunto aporta significativamente a su calidad visual.	La ubicación de la unidad favorece su calidad visual.	La ubicación de la unidad favorece su calidad visual.
	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
<b>Rareza</b>	Representa una gran variedad de vistas con respecto a otros puntos de la franja costera	Este centro de servicios tiene rasgos comunes a otros en la región.	Escenario único en la región, con rasgos identitarios del sitio.	Escenario único en la región, con rasgos identitarios del sitio.	Escenario único en la región, con rasgos identitarios del sitio.
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Actuaciones humanas</b>	Modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad.	Fondo escénico sin modificaciones en la visión bastante precaria.	Actuaciones humanas sin control de los desechos sobre la costa	Modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad.	Modificaciones naturales debido la época de invierno y verano
	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTALES</b>	<b>29 Alta</b>	<b>22 Alta</b>	<b>14Baja</b>	<b>24alta</b>	<b>21 Alta</b>

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



**Tabla N°: 11 análisis de fragilidad/ autor.**

ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD EN LA UNIDADES DE INTERES PAISAJÍSTICO ( TABLA N°: 11)								
Unidades Paisajística	Factores Biofísicos				Factores Morfológicos	Factores histórico-culturales	Accesibilidad de la observación	Fragilidad
	Suelo	Altura de la Vegetación	Pendientes	Orientación				
UP.1: Desde la montaña	-Suelo con moderada capa vegetal  - arenoso , rocoso	Masa arbórea de tamaño considerable	Pendientes de más del 30%	En rangos variables de noreste a sureste	-el océano y las pendientes con el drenaje natural.	Fiestas de la Santa cruz.	es el segundo punto más alto del sitio en estudio	Baja
UP.2: Pozas de agua	suelo totalmente arenoso y con formaciones rocosas	Sin vegetación en el punto exacto de UP 2.	Pendientes entre 0-15%	Sureste.	visibilidad sin obstáculos	No cuenta con ningún tipo de valor.	Constituye el segundo punto de frecuentación humana del territorio	Baja
UP.3: Viviendas de vacaciones	arenoso recubierto de adoquines en mal estado	- Pequeña masa arbórea de tamaño considerable, y arbustivas de exteriores.	Pendientes entre cambiantes del 15 al 8 %.	- sur oeste	Con poca vegetación y mas infraestructura habitacional y de hospedaje	Valor sociocultural y arquitectónico	Punto de alta frecuentación humana en temporada alta.	Alta
UP.4: Restaurante y mirador	Utilización de desechos de arena gruesa de mar y vegetación en ciertos tramos.	Masa arbórea situada de forma dispersa con tamaño considerable	Pendientes entre 30-60%, salvadas por escalinatas.	Sureste.	Tiene alta visibilidad e intervisibilidad.	Valor sociocultural y arquitectónico	Punto de alta frecuentación humana en temporada alta.	Baja
UP.5: Laguna temporal	Arenoso fangoso hidratado	Masa arbórea cambiante conforme a invierno y verano	Pendiente del 8 % terreno plano	Noreste	Tiene alta visibilidad e intervisibilidad.	- No cuenta con ningún tipo de valor.	Poca frecuentación humana	Baja



### 2.5. Integración de Calidad y Fragilidad de las unidades de Paisaje.

- **Unidad de paisaje 1: 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.
- **Unidad de paisaje 2: 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.
- **Unidad de paisaje 3: clase 3:** Zonas de calidad media o alta y de fragilidad variable que pueden incorporarse a las anteriores cuando las circunstancias lo aconsejen.
- **Unidad de paisaje 4: clase 3:** Zonas de calidad media o alta y de fragilidad variable que pueden incorporarse a las anteriores cuando las circunstancias lo aconsejen.
- **Unidad de paisaje 5: clase 3:** Zonas de calidad media o alta y de fragilidad variable que pueden incorporarse a las anteriores cuando las circunstancias lo aconsejen.

A continuación la tabla síntesis del potencial paisajístico del territorio en donde se describen las actividades propuestas para cada una de las unidades de paisaje conforme a las potencialidades y restricciones encontradas en el sitio. **(Ver tabla N°:12: síntesis del análisis del potencial paisajístico).**

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



**Tabla N°:12: síntesis del análisis del potencial paisajístico**

Unidades de paisaje	Componentes del paisaje	Calidad visual o escénica			fragilidad	Valoración			Actividades propuestas
		puntaje	Clase A,B,C	categoría básicas		calidad	fragilidad	Clases 1-5	
U P 1 Desde las montaña	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Espacio intermedio</li> <li>✓ Zonas libres entre edificaciones que integran complejos constructivos</li> <li>✓ Paisaje variado</li> <li>✓ realización de actividades para la observación del océano</li> </ul>	29	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pendientes constante del 30%.</li> <li>✓ Diversidad en la vegetación. Y vistas panorámicas</li> <li>✓ Combinaciones de colores agradables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poca capa vegetal y seca.</li> <li>✓ Vegetación cambiante conforme al punto del observador</li> <li>✓ Atributo de valor el océano.</li> </ul>	Alta	Baja	2	<p>La creación de un mirador y restaurante con panorámicas al océano.</p> <p>La iluminación del área.</p> <p>La creación de zonas de accesos al sitio y reactivación del agua potable.</p> <p>Actividades de bajo impacto</p>

Unidades de paisaje	Componentes del paisaje	Calidad visual o escénica			fragilidad	Valoración			Actividades propuestas
		Puntaje	Clase A,B,C	categoría básicas		calidad	fragilidad	Clases 1-5	
U P 2 Posas de aguas naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Espacio Extraurbanos</li> <li>✓ Paisaje panorámico</li> <li>✓ Carácter extraurbano</li> <li>✓ Actividades de recreación y tránsito de peatones</li> </ul>	22	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se desarrolla en un mismo plano.</li> <li>✓ La vegetación y el océano forma parte integrador del paisaje.</li> <li>✓ Fondo escénico antrópico bastante precario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sin capa vegetal zona de costa.</li> <li>✓ Vegetación cambiante conforme al punto del observador</li> <li>✓ Atributo de valor el océano y posas de agua.</li> </ul>	Alta	Baja	2	<p>La iluminación del área.</p> <p>La creación de zonas de accesos al sitio y la ubicación de bancas de descanso aptas a la intemperie.</p> <p>Generación de actividades de bajo impacto</p>

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



Unidades de paisaje	Componentes del paisaje	Calidad visual o escénica			fragilidad	Valoración			Actividades propuestas
		puntaje	Clase A,B,C	categoria básicas		calidad	fragilidad	Clases 1-5	
U P 3 Viviendas de vacaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Espacio Extraurbanos</li> <li>✓ Paisaje extrínseco obstaculizado</li> <li>✓ Carácter extraurbano</li> <li>✓ Actividades de descanso, tránsito de peatones y hospedaje.</li> </ul>	14	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se emplaza sobre una zona habitacional que se desplaza en sentido suroeste.</li> <li>✓ Armonía entre componente antrópico y natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sin capa vegetal zona de costa.</li> <li>✓ Vegetación cambiante conforme al punto del observador</li> <li>✓ Atributo de valor el océano y viviendas en buen estado</li> </ul>	Baja	Alta	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>La iluminación del área.</li> <li>Conservación y mantenimiento de los elementos naturales y arquitectónicos.</li> <li>Revestimiento de calles.</li> </ul>

Unidades de paisaje	Componentes del paisaje	Calidad visual o escénica			fragilidad	Valoración			Actividades propuestas
		Puntaje	Clase A,B,C	categoria básicas		calidad	fragilidad	Clases 1-5	
u p 4 Mirador Y restaurante	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Espacio Extraurbanos</li> <li>✓ Paisaje extrínseco e intrínseco obstaculizado segun punto Del observador</li> <li>✓ Carácter extraurbano</li> <li>✓ Actividades de descanso ,tránsito de peatones y alimentación</li> </ul>	24	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se emplaza sobre una zona habitacional que se desplaza en sentido suroeste.</li> <li>Armonía entre componente antrópico y natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sin capa vegetal zona de costa.</li> <li>✓ Vegetación cambiante conforme al punto del observador</li> <li>✓ Atributo de valor el océano y viviendas en buen estado</li> </ul>	Alta	Baja	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>La iluminación del área.</li> <li>Conservación y mantenimiento de los elementos naturales y arquitectónicos.</li> <li>Modificación y rehabilitación del mirador.</li> </ul>

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



Unidades de paisaje	Componentes del paisaje	Calidad visual o escénica			fragilidad	Valoración			Actividades propuestas
		puntaje	Clase A,B,C	categoría básicas		calidad	fragilidad	Clases 1-5	
u p 5 Laguna temporal	✓ Espacio Extraurbanos ✓ Paisaje intrínseco sin. Obstáculos ✓ Carácter extraurbano ✓ Actividades de descanso, tránsito de peatones y alimentación y avistamiento de aves.	21	A	Se emplaza sobre una zona con amplias cuencas visuales. Armonía entre componentes bióticos y abióticos	✓ Sin capa vegetal zona de laguna. ✓ Vegetación cambiante conforme al punto del observador ✓ Atributo de valor la laguna y las montañas	Alta	Baja	3	La iluminación del área. Conservación y mantenimiento de los elementos naturales Modificación y rehabilitación del mirador. Construcción de servicios sanitarios públicos.

### 2.6 Diagnóstico de potencialidades y restricciones.

A partir de los resultados cualitativos y cuantitativos, obtenidos de la síntesis de los instrumentos de evaluación del potencial paisajístico del asentamiento, se puede resumir el diagnóstico de la problemática ambiental del medio paisajístico y construido a través de la jerarquización de las potencialidades y deficiencias percibidas. Así como de los aspectos incorporados por el marco regulatorio, se concreta que:

- El sitio de estudio presenta el entorno natural propicio para la implementación de mejoras en infraestructura y así elevar el desarrollo del turismo en esta zona.
- Posee un paisaje antrópico descualificado, con predominio de viviendas edificaciones sin ocupación la mayor parte del año. y una zona de viviendas con condiciones inadecuadas.

## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



- Carece de servicios básicos de calidad, y las infraestructuras necesitan de mejoras.
- Los puntos de frecuentación humana necesitan de mejoras en la instalación de mobiliario urbano en general y de la infraestructura turística.
- La vía principal de acceso se encuentra en buen estado, necesitando mantenimiento en tramos, pero en lo general el estado es muy bueno.

Conforme al estudio y las visitas de campo se pudieron corroborar los problemas o restricciones del sitio los cuales se describen como:

- La falta de control de la basura
- La falta del suministro de agua potable
- El acelerado y discriminada actividad de la tala de árboles
- La falta de infraestructura turística de calidad y los servicios de atención hacia la población ineficientes.
- El deterioro de las viviendas del barrio de huehuate.
- El nulo alumbrado público.

A continuación se exponen de forma gráfica y escrita las principales potencialidades y deficiencias que después del diagnóstico del sitio, permitirán establecer lineamientos para solucionar las dificultades y utilizar los aspectos positivos para tomarlos en consideración, lo que contribuirá a elevar la calidad ambiental del territorio y por ende las mejoras en el ordenamiento ambiental paisajístico del sitio objeto de estudio. **(Ver gráfico N°: 18 y 19 potencialidades y restricciones.)**



# CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



Grafico N°:18 potencialidades. /autor.



Grafico N°: 19 restricciones. / Autor.





### **2.7. Marco Legal Regulatorio**

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

- Ley 217: Ley general del medio ambiente y recursos naturales
- Ley 40: Ley de municipios.
- Ley 297: Ley general de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario.
- Ley no. 495 ley general de turismo Nicaragua.
- La constitución Política de la república.





Después de haber seleccionado las diferentes leyes que aplican en el territorio objeto de estudio y todos los artículos que ayudarían a reglamentar el área para llegar a la determinación de cuáles están siendo violados. **(Ver tabla No 14 tabla de incumpliendo de leyes en el barrio rural costero y playa Huehueté Jinotepe, Carazo)**



## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



Tabla N°: 14 marco legal regulatorio/ autor 1.

LEY	ARTICULO	INCUMPLIMIENTO DE LEY
<b>Ley 217: ley general del medio ambiente y los recursos naturales.</b>	<b>Artículo 25.</b> Los proyectos, obras, industrias o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro al ambiente o a los recursos naturales, deberán obtener, previo a su ejecución, el permiso ambiental otorgado por el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales.	En la fotografía se muestra el poco control de los desechos de la industria de sal en la zona de estudio. 
	<b>Artículo 129.</b> Las alcaldías operarán sistemas de recolección, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos del municipio, para la protección del ambiente.	En la imagen se aprecia la inconstante recolección de basura en la zona del barrio costero de huehuate 
	<b>Artículo 130.</b> El Estado fomentará y estimulará el reciclaje de desechos domésticos y comerciales, mediante los procedimientos técnicos y sanitarios que aprueben las autoridades competentes	Acá se muestra la basura en los cauces y predios baldíos, por lo tanto se da el incumplimiento del artículo 129 y 130 de la ley 217. 
	<b>Artículo 92.-</b> Para llevar a cabo la extracción de materiales o realizar cualquier tipo de obra en las playas y/o plataforma insular continental, se requiere de un permiso especial del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales.	La adjudicación de obras sin proceso de licitación y estudios de impacto ambiental. 



## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO




LEY	ARTICULO	INCUMPLIMIENTO DE LEY
<p><b>Ley 40: Ley de Municipios.</b></p>	<p><b>Arto. Nº 28.</b> El Consejo Municipal deberá garantizar el mejoramiento de las condiciones higiénico-sanitarias de la comunidad y la protección del medio ambiente, con énfasis en las fuentes de agua potable, suelos y bosques, y la eliminación de residuales líquidos y sólidos.</p>	<p>la falta de mantenimiento de las vías de acceso el descontrol de la basura en</p> <div style="text-align: center;">  <p>predios baldíos</p> </div>
<p><b>Ley 297: Ley general de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario.</b></p>	<p>Las concesiones tienen por objeto permitir el abastecimiento permanente de agua potable y la eliminación de aguas servidas en un área geográfica determinada, mediante el Establecimiento, construcción y explotación.</p>	<p>El desabastecimiento de agua en la zona de estudio y la explotación y contaminación de cuerpos de agua.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p><b>La Constitución de la República</b></p>	<p><b>Artículo NO 60</b> establece que los nicaragüenses tienen derecho a habitar en una vivienda digna y un ambiente saludable, y que es obligación del estado la preservación, conservación y rescate del medio y los recursos naturales</p>	<p>Viviendas en mal estado y sin abastecimiento de agua potable.</p> <div style="text-align: center;">  </div>



## CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO



LEY	ARTICULO	INCUMPLIMIENTO DE LEY
<b>LEY N°: 495 LEY GENERAL DE TURISMO</b>	<b>Artículo 31.-</b> El INTUR impulsará gestiones y coordinaciones ante los organismos públicos competentes, en especial con Marena y las autoridades Regionales (RAAS - RAAS) y municipales, a fin de dotar a las ZEPDT de la infraestructura y equipamientos necesarios para su mejor aprovechamiento	Infraestructura turística en mal estado y obsoleto.  
	El INTUR, en conjunto con las entidades del Poder Ejecutivo y del sector privado turístico, implementará el Sistema Nacional de Calidad Turística, con el fin de otorgar la "Certificación de Calidad Turística" y "Categoría Turística", correspondiente a cada establecimiento, de conformidad a los parámetros establecidos por el INTUR.	Infraestructura turística inadecuada y contaminada por el descontrol de desechos que producen en la orilla de la costa.  

### 2.8. Lineamientos para el ordenamiento ambiental paisajístico del territorio en estudio.

Los lineamientos, que se propondrán para llevar a cabo las propuestas de ordenamiento paisajístico del territorio se emplearán mediante actividades técnico-constructivas, legales y administrativas que serán establecidas a partir de la jerarquización de la problemática ambiental que afecta al sitio y su incidencia en el paisaje.

Involucrando a los actores principales que contribuirán a la creación del plan de gestión, y la asignación de tareas monitoreadas, por cada una de las entidades gubernamentales y privadas involucradas en llevar a cabo los lineamientos para el ordenamiento ambiental paisajístico.

## **CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO**



Con intereses encaminados hacia el desarrollo turístico de la zona en estudio y que sirvan como antecedentes para futuros trabajos de desarrollo del turismo en toda la franja costera del departamento de Carazo.

Los principales lineamientos se enfocaron mas en el poco control de actividades que generan daños al ambiente y al paisaje, y la poca calidad de servicios turísticos y de atención en salud, educación, recreación hacia la población de la zona en estudio y los turistas que visitan la playa de Huehuete.

Para contrarrestar todos estos problemas se proponen los siguientes lineamientos que contribuirían a la mitigación o reducción de los impactos ambientales negativos y las mejoras en la calidad de vida de los pobladores del barrio rural costero de Huehuete.

- Propones la reactivación permanente del suministro de agua potable hacia toda la población.
- Las mejoras en las calles tanto del asentamiento de pescadores y calles aledañas a la costa.
- Las mejoras y ampliación de los servicios de salud, educación, recreación entre otros.
- Concebir espacios de gastronomía, hospedaje, actividades de recreación que presten servicios de calidad a turistas nacionales y extranjeros.
- El control de la producción de desechos en establecimientos y pobladores del lugar que descargan y botan la basura en zonas con alto potencial paisajístico.
- El aprovechamiento de y explotación responsable de las unidades de paisaje estudiadas.
- El mantenimiento periódico de las vías de acceso al territorio y cada una de las unidades de paisaje.
- La iluminación de todo el territorio tanto en espacios públicos como privados.

## **CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL PAISAJÍSTICO DEL TERRITORIO**



Con el planteamiento de estos lineamientos, se puede enfatizar, que se van formando las plataformas para el establecimiento de las conductas de ordenamiento del territorio. Es trascendentalmente la importancia, de facilitar el íntegro beneficio que se pueden lograr con el cumplimiento de los lineamientos antes expuestos, para ser constantes a la hora de dar consultas y respuestas a los problemas detectados.

### **2.9. Conclusiones Capítulo II.**

1. La elaboración de este capítulo se pudo concretar que el barrio rural costero y playa Huehuate se encuentra ubicado en uno de los territorios paradisíacos de la geografía de todo el litoral Pacífico de Nicaragua. condicionado por el poco desarrollo y el abandono de autoridades que no se preocupan por desarrollar esta zona.
2. Se caracterizó y diagnosticó la problemática que afecta la calidad ambiental del medio construido y sus potencialidades paisajísticas a través de la aplicación del instrumento evaluativo y del marco legal regulatorio. De los cuales se obtuvieron resultados cualitativos y cuantitativos de cada una de las unidades paisaje estudiado y de la problemática del territorio.
3. A partir de esta investigación, se lograron establecer lineamientos técnicos y administrativos, para así amortiguar los efectos del deterioro ambiental vigente en el sitio, después de haber ponderado las potencialidades y restricciones, logrando disponer la vía para el posterior ordenamiento que se llevará a cabo. Estos serán retomados en el capítulo número tres fortificando los criterios de diseño que se plantearán.

## **CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO**



En este capítulo se plantean programas y proyectos, descendidos de los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de evaluación y valoración del potencial paisajístico, así como los lineamientos técnico-administrativos, que posibilitará la elaboración de los criterios de diseño. Posteriormente, se establece un proceso de refinación de variantes planimétricas, de las cuales se valoran aspectos positivos y negativos, para la elección de las óptimas propuestas.

Se expone la variante de ordenamiento ambiental escogida, así como el estudio de la unidad de paisaje seleccionada, a la cual después de ponderar sus potencialidades, se le realiza una propuesta de intromisión, que incluye modelaciones en 3D. Cabe subrayar que en cada uno de los análisis, criterios y concepciones de la propuesta, estarán presentes los conceptos de sustentabilidad y de desarrollo local, evidenciándose su aplicabilidad en asentamientos rurales con alto valor natural y turístico.

En la etapa del diseño de las propuestas se busca crear simulaciones arquitectónicas empleando principios ecológicos y sustentables con el fin de erigir propuestas que se integren de una manera armoniosa con el medio físico natural estudiado, todas estas simulaciones tendrán que adaptarse a cada sitio o unidad de paisaje identificando los problemas y resolviéndolos en los diseños arquitectónicamente integrales con cada una de los elementos del entorno.

### **3.1. Programas y proyectos**

Para lograr el establecimiento de los programas y proyectos que organicen las replicas de las propuestas de diseño, elaboradas en base a la problemática ambiental localizada en el territorio en estudio se procede a la definición de dichos conceptos, con el fin de acertar los componentes estratégicos que se efectuaran para lograr que las propuestas se integren al territorio con valores paisajísticos.



### CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



**Programas:** 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.<sup>44</sup>

Según el diccionario esencial de la lengua española, define programas a la planificación ordenada de las distintas partes o actividades que componen una cosa que se va a realizar.

**Proyectos:** 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 involucrados, otorgándole responsabilidad a cada entidad, organización gubernamental o no, comunitarios y demás actores con intereses en el asentamiento.<sup>45</sup> La definición de proyectos según el diccionario de la lengua española define como conjunto de cálculos, análisis e investigación que se hacen para llevar a cabo una actividad importante.

**Formulación de programas:** El principal objetivo del trabajo de esta investigación es la formulación de todas las actividades que conlleven a llegar a las propuestas de ordenamiento ambiental paisajístico del medio natural estudiado, para la mejor comprensión se plantean los programas y proyectos administrativos y técnicos que serán de importancia en su ejecución para llegar al cumplimiento del ordenamiento ambiental con criterios de sustentabilidad y por ende el aprovechamiento responsable de los recursos que presenta la franja costera de Carazo. ( ver tabla Nº: 15 programas para el mejoramiento del potencial paisajístico y calidad ambiental del territorio de playa Huehuate)

<sup>44</sup> Blanca Mendoza Ruiz, y Leonardo Romero: "Propuestas preliminares de reordenamiento urbano del barrio San Martín",

<sup>45</sup> Ibídem.

# CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERÉS TURÍSTICO



**Tabla No.15. Programas para el mejoramiento del potencial paisajistas y calidad ambiental del territorio de playa Huehuete**

Programas específicos	Objetivos de programas	Actores	Observaciones
1. Programa para el mejoramiento y reactivación del suministro de agua potable.	Garantizar el consumo del vital líquido a todos los habitantes de la zona en estudio. Con condiciones higiénico sanitarias excelentes para el consumo.	-ENACAL -MINSAL -ALCALDÍA -Actores comunitarios.	El estudio y estado de los conductos y tuberías de aguas dañadas y Control de potabilidad del agua.
2. Programa para el mejoramiento de la infraestructura turística.	Avonar al mejoramiento y condiciones de la infraestructura existente, para la prestación de servicios de calidad y responsables con el ambiente.	-INTUR -ALCALDÍA -Empresarios privados -CANTUR	La creación de reuniones evaluativas de logros y dificultades presentadas en desarrollo del programa
3. Programa para el diseño de infraestructura en las unidades de paisaje con mayor potencial paisajístico	La implantación de diseños turísticos sustentables y cuidadosos del medio físico y su entorno	-INTUR -ALCALDIA -MTI -Empresa privada -Actores comunitarios	La verificación y cumplimiento hacia el cuidado del medio ambiente y construcciones nuevas en la zona de estudio
4. Programa para la inserción y fortalecimiento de los servicios sociales.	Rediseño y aumento de los servicios básicos en salud, educación, infraestructura en mal estado.	-INTUR -ALCALDIA -MECD -MTI -ENACAL -MINSAL -UNIÓN FENOSA	La reactivación y acondicionamiento adecuado de cada uno de los servicios básicos para contribuir al desarrollo del territorio
5. Programa para la creación de zonas de aéreas verdes y depósitos de basura legales y controlados	Habilitar al asentamiento de un botadero de basura controlado y la creación de parques y zonas de amortiguamiento y barreras de árboles ornamentales	-INTUR -ALCALDIA -MECD -MTI -ENACAL -MAGFOR	Realizar estudios de las zonas más adecuadas para la implementación del programa
6. Programa para el mejoramiento de la calidad de las viviendas e iluminación de calles y hogares de todo el asentamiento.	La iluminación de toda el territorio y el mejoramiento gradual de las viviendas en mal estado que contribuirían a la seguridad y belleza nocturna del territorio.	-INTUR -ALCALDIA -MTI -UNIÓN FENOSA -Gobierno centra -actores comunitarios -empresa privada Policía nacional	La tranquilidad y libre circulación de turistas apreciando todas las mejoras realizadas en territorio, Y el aumento de calidad de vida de los pobladores del barrio costero.

## CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERÉS TURÍSTICO



### Formulación de proyectos

Con la definición de programas , objetivos y la identificación de los actores involucrados derivados de la problemática que afecta al entorno natural estudiado , se derivan los proyectos que contribuirían en conjunto con los programas al mejoramiento y ordenamiento ambiental del medio construido y del paisaje.

Se llevara a la creación de mecanismos operacionales que podrán ser puestos en práctica para la materialización de actividades en conjunto con cada uno de los actores involucrados. **(Ver tabla N°:16 proyectos)**

Programa para el mejoramiento y reactivación del suministro de agua potable.					
Proyectos Técnicos					
proyecto	plazo	actividades	ubicación	Entidades ejecutoras	observaciones
Revisión e instalación de nueva tubería hidráulica de red se agua potable a todo el barrio costero	Mediano	Identificación de los principales focos de contaminación. -instaurar un plan de acciones con las empresas especialistas y capacitadas para ejecución de este proyecto	Franja costera y playa huehuete y barrio rural costero del territorio	-Minsa -Alcaldía -Actores comunitarios -Enacal	Con la identificación de los focos de contaminación se contribuirá a la reducción de enfermedades y conservar el paisaje en buen estado
Proyectos Administrativos					
Proyecto social de consumo responsable del agua y responsabilidad de pago por el servicio	Mediano	-presentación del proyecto a pobladores -campaña de consumos responsable y pago por servicio.	Franja costera y playa huehuete y barrio rural costero del territorio	-INTUR -Enacal -Alcaldía -Actores comunitarios -Campañas en medios de comunicación	Se realizara para contribuir al aumento de la calidad de vida de los pobladores y a la mejoras en la calidad de servicios turísticos

## CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



Programa para el mejoramiento de la infraestructura turística.					
Proyectos Técnicos					
proyecto	plazo	actividades	ubicación	Entidades ejecutoras	observaciones
<b>Construcción y rehabilitación de nuevos establecimientos turísticos de calidad identificando su correcto emplazamiento.</b>	largo	Construcción empleando métodos sociales de autoconstrucción con asesoría de técnicos especialistas en la construcción y la participación del INTUR.	Franja costera y playa huehuete y barrio rural costero del territorio	-Alcaldía -INTUR -MTI -Actores comunitarios -Empresarios privados y públicos.	Las mejoras en prestación de servicios y el aumento de la economía total del barrio , auge de nuevos y mejores establecimiento.
Proyectos Administrativos					
<b>Participación de la población y empresarios impulsando la zona como destino turístico de calidad.</b>	Mediano	-relanzamiento del turístico de la zona en estudio -campanas de publicidad. -participación de la población en las mejoras constructivas.	Franja costera y playa huehuete y barrio rural costero del territorio	-Alcaldía -INTUR -MTI -Actores comunitarios -Empresarios privados y públicos.	Avances rápidos del proceso de mejoras y el aumento de llegadas de turistas que generarían recursos económicos.

Cabe señalar la participación en programas de incentivos por parte del instituto nicaragüense de turismo para la publicidad de la zona y el lanzamiento de playa huehuete y su potencial paisajístico como un destino turístico de calidad y seguro para todo el tipo de turistas sea nacional y extranjero.



# CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



Programa para el diseño de infraestructura en las unidades de paisaje con mayor potencial paisajístico					
Proyectos Técnicos					
proyecto	plazo	actividades	ubicación	Entidades ejecutoras	observaciones
Construcción de infraestructura turística en la unidad de paisaje seleccionada	Mediano	Construcción de modelos arquitectónicos que contribuyan a la calidad ambiental con criterios de sustentabilidad	Franja costera y playa huehuete y barrio rural costero del territorio	-Alcaldía -INTUR -Empresarios Turísticos -Pobladores con establecimientos turísticos	La utilización de las mejores zonas y vistas de la unidad de paisaje seleccionada y el aprovechamiento sustentable de los recursos.
Proyectos Administrativos					
Identificación y diseños de infraestructura sustentable , campañas de responsabilidad social corporativa	Mediano	Construcción y selección de la zona adecuada y plan de mitigación de impacto ambiental que este proyecto podría ocasionar	Franja costera y playa huehuete y barrio rural costero del territorio	-Alcaldía -INTUR -Empresarios Turísticos -Pobladores con establecimientos turísticos	Se realizara para contribuir al aumento de la calidad de vida de los pobladores y a la mejoras en la calidad de servicios turísticos

# CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



<b>Programa para la inserción y fortalecimiento de los servicios sociales.</b>					
<b>Proyectos Técnicos</b>					
<b>proyecto</b>	<b>plazo</b>	<b>actividades</b>	<b>ubicación</b>	<b>Entidades ejecutoras</b>	<b>observaciones</b>
<b>Remodelación , ampliación y mejoras en infraestructura de servicios sociales en general</b>	<b>largo</b>	Mejoras en todos los servicios de salud , educación , seguridad , turismo entre otras	Franja costera y playa huehuete y barrio rural costero del territorio	-Alcaldía -INTUR -Empresarios Turísticos -Pobladores con establecimientos turísticos	Aumento de la calidad y aumento de oportunidades de empleo y superación de los pobladores del asentamiento
<b>Proyectos Administrativos</b>					
<b>Proyecto en pro del mejoramiento y el aumento de la calidad de vida de los pobladores de la franja costera del sitio en estudio</b>	<b>largo</b>	Creación de comités de identificación de sectores de la sociedad más afectados y con menos accesibilidad a estos servicios	Franja costera y playa huehuete y barrio rural costero del territorio	-Alcaldía -INTUR -Empresarios Turísticos -Pobladores con establecimientos turísticos	La elaboración de comités para la supervisión y ejecución de estos proyectos



# CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



Programa para la creación de zonas de aéreas verdes y depósitos de basura legales y controlados					
Proyectos Técnicos					
proyecto	plazo	actividades	ubicación	Entidades ejecutoras	observaciones
Proyecto creación de áreas verdes y depósitos de basura controlados y legales	mediano	La instalación de cestos de basura a lo largo de la costa y el barrio y la creación de áreas verde como zonas de amortiguamiento	Franja costera y playa huehuete y barrio rural costero del territorio	-Alcaldía -INTUR -Empresarios Turísticos -Pobladores con establecimientos turísticos -MAGFOR	La ampliación de zonas de esparcimiento al aire libre y el aumento del ornato del barrio y playa huehuete
Proyectos Administrativos					
Proyecto piloto de aplicación de multas a personas naturales y jurídicas que deterioren el ambiente	largo	-Reforestación -limpieza de las calles y bulevares - la supervisión de todas estas áreas y su estado.	Franja costera y playa huehuete y barrio rural costero del territorio	-Alcaldía -INTUR -Empresarios Turísticos -Pobladores con establecimientos turísticos -MARENA -MAGFOR	El comité de supervisión y evaluación de daños causados por las actividades del humano en la zona de estudio

# CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



Programa para el mejoramiento de la calidad de las viviendas e iluminación de calles y hogares de todo el asentamiento.					
Proyectos Técnicos					
proyecto	plazo	actividades	ubicación	Entidades ejecutoras	observaciones
Proyecto de mejoramiento de viviendas en mal estado e instalación total del alumbrado público.	largo	La identificación de viviendas en mal estado y los puntos de instalación de luminarias publicas en la costa y las calles	Franja costera y playa huehuete y barrio rural costero del territorio	-Alcaldía -INTUR -Empresarios Turísticos -Pobladores con establecimientos turísticos -ENEL Y UNION FENOSA -Comités del poder ciudadano	El mejoramiento gradual de apariencia de calidad ambiental y el aumento de calidad de vida atraves de mejoras en viviendas y alumbrado publico
Proyectos Administrativos					
Identificación de puntos y viviendas con mas afectaciones.	mediano	-censos del número de viviendas afectadas y posibles mejoras - puntos de instalación del alumbrado publico	Franja costera y playa huehuete y barrio rural costero del territorio	-Alcaldía -INTUR -Empresarios Turísticos -Pobladores con establecimientos turísticos -MTI -INVUR	creación de comités para control de obras de alumbrado y mejoras en viviendas



### **3.2 .Criterios de Diseño**

La arquitectura tiene innegablemente una función social ya que surge como una necesidad humana para protegerse del mundo adverso exterior. La satisfacción de esta demanda, es decir, la creación de un ambiente artificial acorde a las necesidades y aspiraciones humanas, se realiza a costa de la degradación del ambiente natural, que le proporciona los insumos y capta sus residuos.

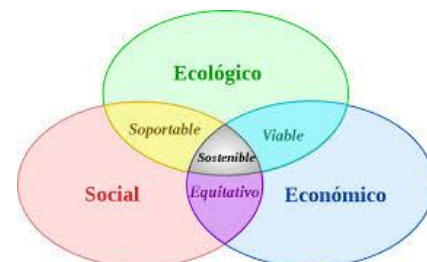
La cultura de los pobladores, las necesidades importantes en infraestructura, el valor de cada uno de modelos arquitectónicos a proponer, y muy importante el medio físico natural en donde se van a emplazar.

Todos estos factores serán tomados en cuenta en la creación de los diferentes diseños tomando en cuenta su tipología arquitectónica. Como idea genérica, estará basada en la sostenibilidad ambiental y en la maximización de la producción y la minimización del subuso, la dilapidación y la degradación.

Esta idea, aplicada al ámbito de la arquitectura en todo los aspectos del ordenamiento ambiental del territorio en estudio, lo que conllevara a diseñar obras arquitectónicas con criterios ambientales y utilizar para su concreción materiales y técnicas constructivas que permitan el máximo aprovechamiento de sus propiedades, con un mínimo gasto de energía y con una generación de residuos que no sean nocivos para la naturaleza y que sean reaprovechables en nuevos procesos.

#### **3.2.1. Conceptualización**

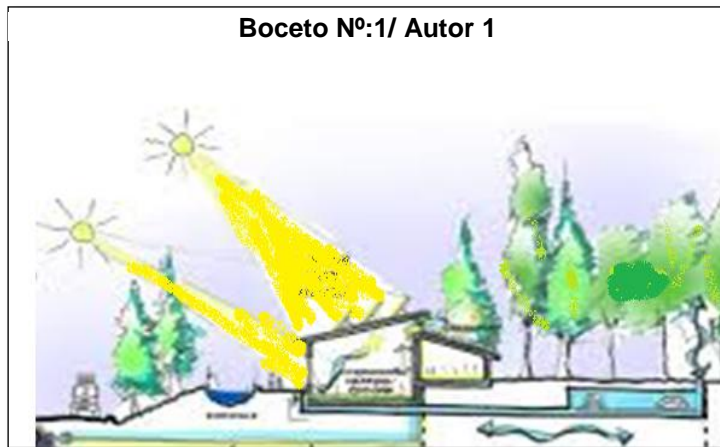
La conceptualización sobre el ordenamiento ambiental del territorio se enfoca en equipar el sitio con potencial paisajístico, de la infraestructura que aporte al desarrollo sustentable del asentamiento y la utilización de





recursos con fines turísticos pero de manera responsable.

El objetivo es crear una zona agradable y armonía con el medio ambiente en donde se apliquen criterios de diseño responsables, agradables y funcionales que confabulen lo económico, lo sostenible, lo



soportable, lo viable, lo social, equitativo, y ecológico para lograr las metas que el edificio u obra genere parte o el total de la energía, que el reciclaje y el reusó se practiquen, y la producción de desechos producidos sean controlados y minimicen el impacto al ambiente.(ver figura y boceto N°:1)

### 3.2.2. Criterios rectores y datos validos

El territorio de la franja costera de playa huehete y sus alrededores se caracteriza por tener una topografía ondulada con pendientes que oscilan entre los 15 a 45 grados, que a manera que se acercan a lo costa descienden considerablemente hacia el océano, lo que Origina la formación de cauces naturales que drenan las aguas de lluvia y de los ríos hacia océano pacifico.

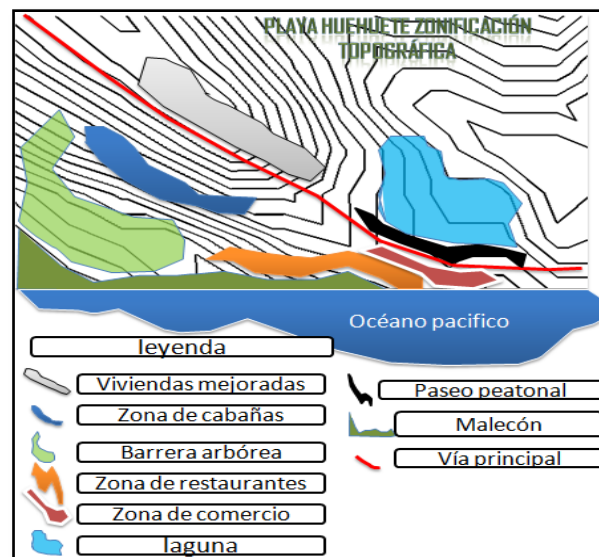


Gráfico N°: 20 Zonificación topográfica 1/ Autor

La formación de esteros y bocanas es muy común por la desembocadura de ríos de pequeño caudal, originando manglares de muy pequeña extensión pero



## **CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO**



ricos vida marina. Todos estos factores ocasionados por la morfología natural del territorio originan agradables visuales y paisajes.

Para lograr el mejor aprovechamiento del paisaje circundante se plantea lo siguiente:

- El emplazamiento de las cabañas en la parte más alta para obtener las mejores vistas del paisaje y el aprovechamiento de la concentración de energía térmica en paneles solares instalados en los techos de las mismas.
- La ampliación de caminos para el senderismo en la orilla de la playa aprovechando la pendiente decreciente del terreno.
- La ubicación de restaurante para la visión panorámica del océano en la franja más cercana a las aguas.
- La aplicación y utilización del espacio entre la costa y la pendiente para construcción del pequeño malecón y la marina.
- La ampliación de la zona de comercio para la mejor movilidad de los turistas y pobladores del sitio.

### **Volumetría**

Las formas se integraran al entorno inmediato del sitio de emplazamiento, para lograr la unificación armoniosidad entre el paisaje extrínseco y el paisaje intrínseco.

La decoración de las viviendas será unificadora entre lo natural y lo artificial que pueda generar las construcciones.

### **Vivienda y cabañas**

Estarán hechas con materiales locales fáciles de transportar y de buena calidad que se integren al entorno, los sistemas constructivos serán variados pero el más utilizado será la mampostería confinada.



## **CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO**



Las cubiertas de techo serán de teja producida localmente para evitar la corrosión en cubiertas metálicas que originaria la cercanía al mar y las sales que contribuyen a este proceso intrusivo y destructor de los metales.

### **Servicios**

Según el plan regulador de desarrollo urbano la ciudad de Jinotepe, clasifica la zona centro de equipamiento de barrio que corresponden en jerarquía a centros de tercer orden cuya finalidad es la de satisfacer las necesidades de comercio y servicios ocasionales, comunicación, transporte, recreación, deporte, y mencionado la localización de puestos de salud, guardería infantil y educación.

Clasifican el uso de suelo como equipamiento menor, comercio y servicio ocasionales no se permite el uso habitacional en esta zona.

### **Aéreas verdes y espacios públicos**

Comprenderán una faja de 10 metros a lo largo de las quebradas del sitio , nuevas edificaciones en donde se ubicara senderos , previéndolos del tratamiento adecuado para la recreación , tal como mobiliario urbano y arborización . Dichas zonas se ubicaran todas las áreas que queden vacías sin ninguna función.

Representando uso secundario con un factor de ocupación del 5% del área total destinada.

### **Transporte y red vial**

Atendiendo la función que prestaran dentro del pequeño sistema vial para el área en estudio se clasificaran las vías en sistemas de vías recreacionales y o ciclo vías cuya finalidad primordial es la circulación de transito de tipo recreación y turístico, con bahías especiales para miradores, diseñadas para velocidades bajas de circulación y frecuentes intersecciones.



## **CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO**



La vía principal será ampliada utilizando su derecho de vía existente esta será exclusiva para transporte comercial y de suministros de igual forma constituirá la principal vía de evacuación ante eventos naturales por lo que deberá ser lo más despejada posible y sin obstáculos considerable.

### **Redes técnicas y otras**

**Acueducto:** la reactivación y verificación de la potabilidad del buen funcionamiento del sistema de bombeo hidráulico hacia las viviendas e infraestructura turística. Aumentar la capacidad de almacenamiento de agua potable .La creación de sucursal de atención al cliente en la zona de estudio. La correcta instalación de medidores de consumo.

**Red eléctrica:** será suministrado de la red eléctrica nacional mediante la oficina para esta parte del territorio **DISUR (GAS NATURAL)**, la unificación de esfuerzos para la implementación de tecnología soterrada.

**Telefonía:** garantizar la cobertura a establecimientos comerciales que puedan pagar el servicio a sí mismo a pobladores que deseen del servicio de comunicación de telefonía fija o móvil.

### **Cuidado del medio ambiente**

La es dirigir y alentar la participación en el cuidado del medio ambiente inspirando, informando y dando los pobladores y turistas los medios para mejorar la calidad de vida sin poner en riesgo las de las futuras generaciones.

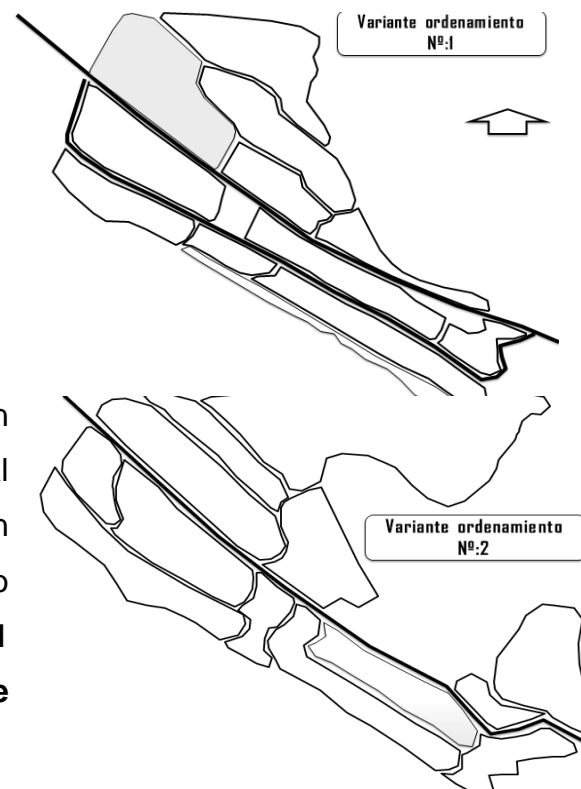
Y equipando la utilización de la tecnología aplicada al cuidado del ambiente en las construcciones y en el funcionamiento en de la misma.





### **3.3. Esquemas de primeras variantes de ordenamiento del territorio objeto de estudio**

Se despliegan y exponen dos variantes lineales de ordenamiento en el asentamiento, a partir de los criterios planteados como normas para llevar al paso que constituye el proceso de depuración que transfiere a la selección del procedimiento para el óptimo ordenamiento ambiental del territorio en estudio y de esta manera contribuya al mejoramiento paisajístico con razonamientos de sustentabilidad y cuidado del medio ambiente. **(Ver grafico N°:21 Bocetos de variantes de ordenamiento).**

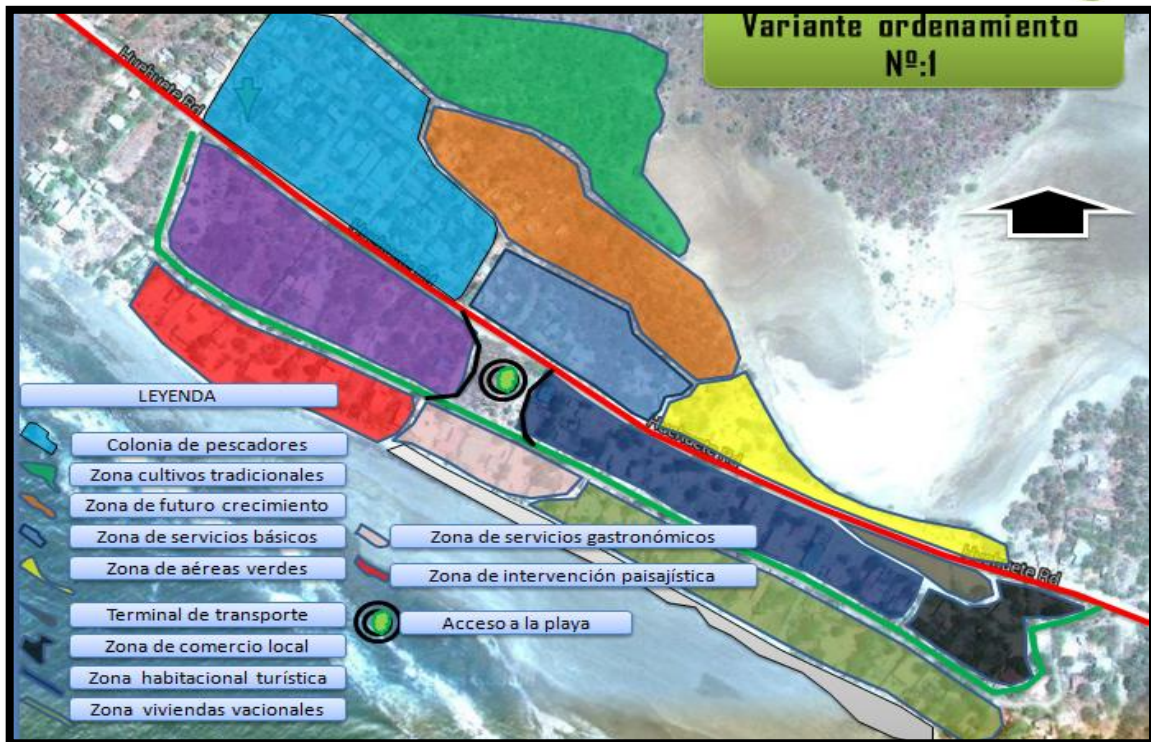


**Grafico N°: 21 variantes de ordenamiento / autor 1**

#### **3.3.1. Esquema de variante N°:1**

La primera variante se orienta a la distribución y desalojó de las vías principales de circulación primarias y secundarias, tomando el cuenta el aumento de vehículos y peatones en esta zona, los servicios básicos se agruparon en una sola zona para la mejor atención a la comunidad sin recorrer distancias largar se separaron los puntos de mayor afluencia de personas como la del comercio, de las zonas de hospedaje y recreación para garantizar la seguridad y tranquilidad de visitantes. **(Ver grafico N°: 22 variantes de ordenamiento 1)**





**Grafico Nº: 22 variantes de ordenamiento 1/ autor 1**

### **Oportunidades**

- El despeje de la vía principal para la mejor circulación vehicular y peatonal, y para efectos de desastres naturales la rápida evacuación.
- La ubicación de una zona de crecimiento futuro previendo el crecimiento poblacional y desarrollo de la zona.
- El mejoramiento en servicios básicos hacia la población.
- El control ordenado de las diferentes infraestructuras tomando en cuenta su tipología arquitectónica.
- El mejoramiento de calles alternas de circulación.

### **Deficiencias**

- El despeje de la vía ocasionaría volúmenes de tierra removidos que cambiaría de alguna manera la morfología y vegetación existente en la orilla de la carpeta de rodamiento vehicular y peatonal.

# CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



- El cambio de ubicación de viviendas ocasionaría diligencias legales y económicas.
- La confiscación de porciones de terreno del estado para la ubicación y reordenamiento de las mejoras en viviendas y comercio.

## 3.3.2. Esquema de variante N°: 2

En esta variante propone la utilización de la ubicación de cada zona del territorio ya sea de comercio, de servicio, de recreación. Aprovechando el ordenamiento lineal del cual se encuentra a consecuencia de las ventajas que el sitio presenta la realización de las diferentes actividades. (Ver grafico N°: 23 variantes de ordenamiento 2).

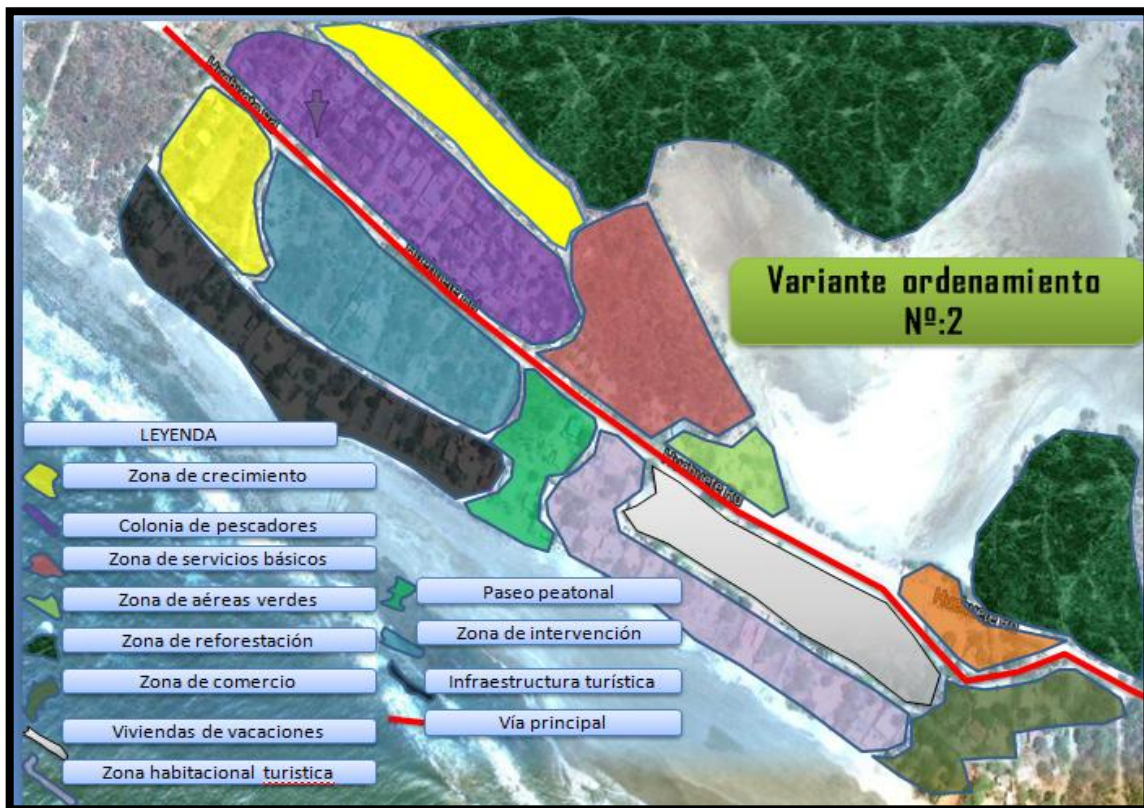


Grafico N°: 23 variantes de ordenamiento 2 / autor 1



### **Oportunidades**

- Aprovechamiento y reordenamiento de las actuales zonas del territorio.
- La utilización de la actual vía sin causar modificaciones en la morfología del terreno.
- Mayor importancia y realce al carácter del medio físico natural del territorio.
- La importancia de evitar trámites legales para la elaboración de esta propuesta porque se reordenaría todo y no se le buscaría otra ubicación.
- Es una propuesta mucho más económica que la anterior.
- Se toma en cuenta las zonas de crecimiento poblacional con el factor de moderado crecimiento.

### **Deficiencias**

- La vía sin sistema de circulación peatonal.
- Las vías de evacuación ante desastres naturales estrechas y angostas.
- Los recorridos considerables de un punto a otro.

### **3.3.3 Síntesis del proceso de selección**

Conforme a lo analizado anteriormente, se considera la segunda propuesta de ordenamiento dado que la variación e impactos en el ambiente será moderada y que abona a los principios de sustentabilidad en lo económico, lo sostenible, lo soportable, lo viable, lo social, equitativo, y ecológico.

Los cambios que podrían causar en el medio social son de un alto índice de positividad, dándole al territorio un ordenamiento lineal conforme a las características que presenta el barrio rural costero de huehuate.

Las ventajas que consideramos en esta variable con respecto a la primera son pocas pero se retomaran algunos lineamientos de la primera encontrando la manera de afectar lo menos posible al medio natural con la ampliación de las vías de evacuación que se consideran primordiales.



## **CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERÉS TURÍSTICO**



Desarrollando las superioridades de esta variante de ordenamiento e identificando los factores positivos que podrían ocasionar se encuentran:

- Cuidado y fortalecimiento del medio natural.
- Creación de nuevas fuentes de empleos y fortalecimiento de las existentes, siendo una de las contribuciones al desarrollo local.
- El ordenamiento de servicios básicos y condiciones favorables para la inserción de nuevos mercados en sector turístico.
- La facilitación y prestación de servicios de calidad a los turistas nacionales y extranjeros.
- Lo económico de la realización de esta propuesta.

Teniendo en cuenta lo antes puntualizado, se propone desplegar el esquema preliminar de la variante seleccionada, con el fin de brindar una idea más objetiva de los aspectos planteados, que dan respuesta a la problemática ambiental que afecta el medio construido y la integración paisajística del sitio en estudio.

### **3.4. Propuesta preliminar de ordenamiento del territorio**

A continuación después de todo el análisis realizado se procede al desarrollo de la propuesta preliminar de ordenamiento ambiental del barrio rural costero y playa Huehuate con criterios de sustentabilidad. Para un mejor entendimiento de lo que se propone en la misma, se exponen en este epígrafe, los rasgos que la caracterizan.

#### **3.4.1. Caracterización de la propuesta**

El diseño del esquema de la propuesta se efectúa y fue desarrollado conforme ala disposion original de los servicios reordenándolos en algunos y reubicándolos en las zonas adecuadas conforme a las condiciones morfológicas y naturales del territorio.



### **CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO**



La estructuración lineal y alargada del asentamiento ubicado sobre la leve pendiente que drena hacia el océano fue de suma importancia tomarla en cuenta en la reubicación de las viviendas que se encontraban sobre cauces naturales por el peligro que representaba, la perfecta definición de la cuadrícula de manzanas del asentamiento conforme ala línea costera propicio la ubicación de la zona de recreación en donde la vía principal se conecta a esta atraves de las vías llamadas vías recolectoras de circulación de turistas o ciclo vías.

La propuesta de ordenamiento respalda el crecimiento y ocupación de las zonas estipuladas para la ocupación de crecimiento futuro en viviendas y negocios turísticos, esta oferta contribuye de alguna manera al crecimiento de la población a causa de la llagada de más población que llegara a causa de los empleos generados o por factores de ofertas de nuevas viviendas de vacaciones y el aumento circunstancial de la calidad de vida de los lugareños.

Cabe recalcar que en el génesis de la propuesta de ordenamiento ambiental se tomaron en cuenta muchos factores del territorio tales como:

- La topografía del territorio
- La correcta ubicación para el aprovechamiento de las mejores vistas
- La armonía entre la infraestructura propuesta y el entorno natural
- La utilización de fuentes renovables de energía
- La disposion original de los servicios
- El trazado original de la vía principal
- La vegetación existente
- Los tamaños de cada zona
- La utilización de los derechos de vía estipulados
- La creación de ciclo vías para efectos de circulación de turistas

**Ver grafico N°: 24 modelación planimétricas de la propuesta de ordenamiento.**



# CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERÉS TURÍSTICO



Gráfico N°: 24 modelación planimétrica/ autor 1





### **Uso de suelo y balance de áreas**

Se especifican la superficie en metros cuadrados de la proyección horizontal de los edificios existentes o a construirse en los lotes del asentamiento estos se especificaran según la ordenanza de la ciudad de Jinotepe aplicable para este territorio por pertenecer a su jurisdicción.

Aplicando las normas especificadas en la ordenanza para el desarrollo urbano de la ciudad de Jinotepe estarán regidos por el factor de ocupación del suelo **(FOS)** y el factor de ocupación total **(FOT)**.

### **Propuesta de equipamiento sociales y servicios**

El desarrollo del equipamiento y servicios sociales se darán mediante la puesta en práctica del plan de responsabilidad compartida en donde la contribución de empresas privadas y el gobierno municipal con el apoyo del central garantizaran el buen funcionamiento y equipamiento de cada uno de los servicios que contribuyan al auge turístico ordenado ambientalmente de la zona en estudio lo que propicia un mejoramiento de las condiciones de calidad de vida y el potencial paisajístico, planteando lo siguiente:

- En cuanto a la educación, se mantiene el criterio de una escuela primaria de preescolar hasta sexto grado, con el equipamiento indispensable para su correcto funcionamiento.
- La disposición de centros atención integral en medicina, seguridad y la oficina de turismo de la zona.
- La señalización de cada uno de los centros turísticos y garantizar el buen estado de los accesos hacia los centros de paisaje.

**Ver grafico N°: 24 modelación planimétricas de la propuesta de ordenamiento.**



# CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



## 3.5. Estudio del potencial paisajístico de la pequeña unidad de paisaje seleccionada

Se valora el potencial paisajístico del sitio de interés, que para esta investigación resultó ser la **Unidad de Paisaje No.1: desde la montaña**. A la misma se le determinaron pequeñas unidades de paisajes (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

Para su determinación se tuvieron en cuenta aspectos como: el nivel de frecuentación humana de cada sitio, sus usos frecuentes y algunos cambios formales del conjunto que pueden contribuir a la integración del paisaje y su relación con la infraestructura turística. **(Ver grafico Nº: 25 pequeñas unidades de paisaje)**



Grafico Nº: 25 pequeñas unidades de paisaje/ autor 1

#### Pequeña unidad de paisaje Nº: 1

Zona de la montaña con pendiente en descenso hacia la costa, la tupida vegetación es parte integral del paisaje en conjunto con el volumen de agua del océano. Se encuentra en un espacio extraurbano caracterizado por el paisaje intrínseco desde los puntos de observación con visión al noreste y predominio del paisaje extrínseco en la cuenca visual con punto de observación hacia el sur este, el paisaje se puede observar totalmente sin obstrucción hacia cualquiera



de las visuales que se puedan generar, la vegetación parte como un obstáculo a medida que ascienden los puntos del observador sobre la pendiente del terreno.

#### **Pequeña unidad de paisaje N°: 2**

Zonas con cuencas visuales obstruidas parcialmente por la vegetación pero de manera no relevante, las mejores visiones de la puesta del sol se logran en esta unidad de paisaje, caracterizada al 100 % por el paisaje intrínseco propio del entorno natural, la falta de mobiliario que posibilite el estar tranquilo apreciando estas vistas es necesario debido al nulo acondicionamiento que existe en esta pequeña unidad de paisaje.

#### **Pequeña unidad de paisaje N°:3**

Esta zona de paisaje se establece como la zona más baja de la montaña y más cercana a la costa del océano y paseo peatonal, por lo que posibilita la creación de módulos de descanso y relajación para los turistas de una manera que aprecien y sientan la brisa marina ocasionada por las ráfagas de vientos provenientes de la vista frontal hacia el océano.

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

Se determinan la visibilidad e intervisibilidad, calidad visual o escénica y fragilidad de las pequeñas unidades de paisaje seleccionadas en el sitio de interés, el cual resultó ser **desde la montaña UP 1**, como unidad de conjunto. Después de haber sido observadas y recorridas con detenimiento, pudieron ofrecer las determinantes valorativas, que permitiesen describir las cualidades visuales de los mismos, concretando lo que a continuación se expone: **(Ver tabla N° 17. Análisis de visibilidad e intervisibilidad y gráfico N°. 26)** según se visualizó en el capítulo anterior, en el gráfico N°.13 de cuencas visuales de la UP.1.



# CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



Tabla No. 17. Análisis de la visibilidad e intervisibilidad

Unidad paisajística	Visibilidad	Intervisibilidad	Características de la cuenca visual			
			Tamaño	Altura relativa	Forma	Compacidad
PUP. No.1: Zona de la montaña con pendiente en descenso hacia la costa	X	X	-cuenca visual combinada por paisaje intrínseco y extrínseco según el punto de observación panorámica amplias.	-punto de observación relativamente alto con respecto a las demás generando vistas panorámicas hacia todo el territorio.	Intrínseca, cuenca visual regular, con una visión frontal hacia el océano pacífico y distorsionando en dirección suroeste.	-Nula
PUP. No.2: Zonas con cuencas visuales obstruidas parcialmente por la vegetación	X	X	Cuenca visual panorámica obstruida por la vegetación según el punto del observador.	-se dispone sobre la pendiente de la montaña.	Paisaje y vistas predominantes del paisaje intrínseco y cuencas visuales amplias con respecto a la visión del océano.	-Baja
PUP. No.3: zona de paisaje más baja de la montaña y más cercana a la costa del océano y paseo peatonal	X	X	Cuenca visual en combinación del paisaje intrínseco y extrínseco panorámicas frontales con respecto al océano y obstruidas por medio construido en dirección suroeste	Se dispone sobre la zona de costa y en la parte más baja de la montaña	Intrínseca hacia toda la cuenca con visión frontal en dirección este e cuencas visuales irregulares en dirección sur oeste	-Baja

Gráfico Nº. 26 visibilidad e intervisibilidad



## CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



Las tres pequeñas unidades de paisaje, en que se subdivide la unidad de paisaje desde la montaña, cuentan con media calidad visual o escénica, (ver tabla N°.18. Calidad visual) avaladas por los siguientes aspectos:

- El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual del conjunto.
- Variedad o contraste en la vegetación y el agua
- El entorno del conjunto aporta significativamente a su calidad visual.  
**(Ver gráfico No.27 de calidad visual o escénica)**

**Tabla N°: 18 calidad visual**

Crterios de ordenación y puntuación.	PUP No1. Zona de la montaña con pendiente en descenso hacia la costa	PUP No.2: Zonas con cuencas visuales obstruidas parcialmente por la vegetación	PUP No.3: zona de paisaje más baja de la montaña y más cercana a la costa del océano y paseo peatonal
Morfología	Pendientes con leve descenso con respecto al parte mas baja de la montaña	Se desarrolla sobre un plano relativamente de altura considerable sobre la pendiente del terreno	Se desarrolla sobre una plano con ondulaciones y la falda baja de la montaña sobre la costa
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Vegetación	variedad de contrastes entre el volumen de agua y la vegetación e iluminación solar	variedad o contraste en la vegetación y el agua	variedad o contraste en la vegetación y el agua
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Agua	presente	presente	presente
	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Color	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes del suelo roca y vegetación, y enorme cuerpo de agua del océano	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes del suelo roca y vegetación, pero no como elemento dominante.	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes del suelo roca y vegetación, pero no como elemento dominante.
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Fondo escénico	El paisaje circundante potenciado por el contraste de bóveda celeste de cielo y el reflejo del océano.	El entorno del conjunto aporta significativamente a su calidad visual.	La ubicación de la unidad favorece su calidad visual.
	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
Rareza	Representa paisajes similares desde otros puntos de observación similares	Representa paisajes similares desde otros puntos de observación similares	Escenario único en la región, con rasgos identitarios del sitio.
	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
Actuaciones humanas	Sin modificaciones considerables	Sin modificaciones considerables	Modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad.
	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>TOTALES</b>	<b>16 Media</b>	<b>17 Media</b>	<b>19 Media</b>

# CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



Gráfico No.27 de calidad visual o escénica / Autor

De modo análogo se comporta en estas pequeñas unidades conforme a la fragilidad, la cual según su calificación se muestra alta, (**ver tabla Nº:19. Fragilidad visual**) y se fundamenta por los siguientes aspectos:

- Son puntos de alta frecuentación humana.
- Poseen de conjunto valores socioculturales y deportivos.
- Uso de la piedra natural como revestimiento del suelo, logrando agradables contrastes con la vegetación. **Tabla N: 19 fragilidad PUP**

ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD EN LA UNIDADES DE INTERES PAISAJÍSTICO								
Unidades Paisajísticas	Factores Biofísicos				Factores Morfológicos	Factores histórico-culturales	Accesibilidad de la observación	Fragilidad
	Suelo	Altura de la Vegetación	Pendientes	Orientación				
<b>PUP No.1: Zona de la montaña con pendiente en descenso hacia la costa</b>	La aplicación de vegetación para recubrimiento del suelo.	Concentración de pequeña masa arbórea de tamaño considerable	Oscilación de las pendientes variable conforma a cada unidad de paisaje	<b>noreste</b>	- Tiene alta visibilidad e intervisibilidad.	Valor sociocultural y turístico	- Punto de alta frecuentación humana.	<b>Alta</b>
<b>PUP No.2: Zonas con cuencas visuales obstruidas parcialmente por la vegetación</b>	La aplicación de vegetación para recubrimiento del suelo	- Masa arbórea situada de forma dispersa con tamaño considerable	Oscilación de las pendientes variable conforma a cada unidad de paisaje	<b>noreste</b>	- Tiene alta visibilidad e intervisibilidad.	Valor sociocultural y turístico	- Punto de alta frecuentación humana.	<b>Alta</b>
<b>PUP No.3: zona de paisaje más baja de la montaña y más cercana a la costa del océano y paseo peatonal</b>	La aplicación de vegetación para recubrimiento del suelo	Concentración de pequeña masa arbórea de tamaño considerable	Oscilación de las pendientes variable conforma a cada unidad de paisaje	<b>noreste</b>	- Tiene alta visibilidad e intervisibilidad.	- Valor sociocultural y turístico	- Punto de alta frecuentación humana.	<b>Alta</b>



**3.5.3. Integración de modelos de calidad y fragilidad visual para las pequeñas unidades de paisaje.**

**PUP No.1: Clase 3:** Calidad visual o escénica media y fragilidad alta: Aptas para la promoción de actividades que requieran calidad paisajística y causen impactos de poca magnitud en el paisaje.

**PUP No.2: Clase 3:** Calidad visual o escénica media y fragilidad alta: Aptas para la promoción de actividades que requieran calidad paisajística y causen impactos de poca magnitud en el paisaje.

**PUP No.3: Clase 3:** Calidad visual o escénica media y fragilidad alta: Aptas para la promoción de actividades que requieran calidad paisajística y causen impactos de poca magnitud en el paisaje.

Como resultado de estos análisis se precisa la factibilidad de incorporación de actividades, potenciando o resaltando los valores paisajísticos, lo que posibilita la inserción y promoción de actividades con énfasis al desarrollo del turismo a la prestación de servicios de calidad al visitante.

**3.5.4. Propuestas de uso las pequeñas unidades de interés paisajístico**

Se despliegan a partir del estudio paisajístico realizado y formulando las propuestas de uso en cada unidad del sitio de interés, logrando establecer una zonificación preliminar. **(Ver tabla No.20. Propuesta a desarrollar).** Las mismas buscan entre otras cosas:

- Garantizar la calidad de servicios turísticos
- El cuidado e integración con medio físico natural
- La creación de puntos de apreciación del paisaje
- El aprovechamiento del paisaje
- La integración de mobiliario urbano
- La creación de zonas de descanso para disfrutar de la brisa marina



# CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



Tabla No.20. Propuesta a desarrollar en las pequeñas unidades de paisaje (PUP)

Sitio	Descripción	Calidad Visual. Categorías Estéticas	Evaluación			Propuesta a Desarrollar	Cambios Propuestos	Medidas Correctoras
			Calidad	Fragilidad	Clase			
PUP. No.1:	Unidad en la parte más alta de la montaña con buena visión del paisaje intrínseco y extrínseco	-Pendientes regulares sin detalles singulares -Poca variedad en la vegetación -El paisaje circundante potencia la calidad visual.	Media	Alta	3	<b>Área destinada a la ubicación de cabañas para el hospedaje</b>	Creación de una zona habilitada para el desarrollo inmobiliario con prestación de servicios de hospedaje.	-Pavimentación del área requerida, con piedras locales. -diseño de los flujos circulatorios -Reforestación. - diseño de las áreas verdes -instalación de servicios básicos
PUP. No.2:	Unidad de paisaje potenciada por la buena visión de la puesta del sol y percepción de la brisa marina	-Poca o ninguna variabilidad en las pendientes. -Poca variedad en la vegetación -El paisaje circundante potencia la calidad visual.	Media	Alta	3	<b>Restaurante y mirador.</b>	-Zona de área de mesas para servicios gastronómicos y de contemplación del paisaje	-diseño de los recorridos. -Creación de andenes para unificar cabañas. -Jerarquización de esta zona a través de formas análogas. -Reforestación
PUP. No.3:	Unidad de paisaje ubicada en parte más baja de la montaña sobre la costa.	Poca o ninguna variabilidad en las pendientes. -Poca variedad en la vegetación -El paisaje circundante potencia la calidad visual.	Media	Alta	3	<b>Área de descanso y la creación de zonas de recreación sobre la franja costera</b>	-Creación de una zona de descanso que tribute al desarrollo de las actividades anteriores.	- diseño de los recorridos. -Reforestación. -Incorporación del mobiliario urbano. - diseño de las áreas verdes. Y diseño de zonas de recreación.

### CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



A continuación se presenta una zonificación como resultado del análisis realizado, lo que brindará la posibilidad de mostrar de forma entendible y práctica lo que se plantea. (Ver gráfico No. 28)



Gráfico No. 28 / Autor 1

#### 3.5.5. Propuesta preliminar planimétrica y simulaciones

Se realiza un esquema planimétrico de la propuesta de cambios la unidad de paisaje desde la montaña así como las simulaciones de cada una de sus pequeñas unidades componentes. Lo que se recrea es prácticamente un complejo turístico vacacional con servicios de hospedaje, gastronómicos y recreacionales utilizando materiales locales, lo que evidencia la integración del mismo con lo conceptualizado a escala del territorio. A continuación se muestran las soluciones resultantes del análisis realizado. (Ver gráfico No.29, 30, 31.)





**Gráfico No.29. Propuesta general planimétrica de cabañas / autor 1**

La idea pretende crear una identidad arquitectónica del sitio con el medio construido, logrando la armonía general entre lo natural y artificial aprovechando el potencial que brinda este punto desde la montaña para el emplazamiento de las cabañas de hospedaje, Los principales criterios manejados para la intervención fueron los siguientes:

- Utilización de piedras locales en el pavimento y los muros limítrofes
- La vegetación ornamental se compone fundamentalmente para el realcé de la construcción con lo natural.
- Las texturas aplicadas para el reforzamiento de muros expuestos a la intemperie.
- Y la modelación o diseño de dos tipos de cabañas en zona considerada como de hospedaje.



**Imagen N°: 8 Cabaña 2 / autor. 1**

### CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERES TURÍSTICO



Después de haber presentado las propuestas para la primera pequeña unidad de paisaje se procede a la presentación de la segunda con el procedimiento grafico de diseño utilizado anteriormente. (Ver grafico N°:30)



Gráfico No.30. Propuesta general planimétrica de restaurante/ autor 1

En esta pequeña unidad como cambio esencial se propone el emplazamiento del restaurante y mirador. Siempre Se emplean lajas como piedras de recubrimiento del suelo. Se insertan luminarias, bancos y tachos de basuras como parte del mobiliario urbano. Empleo combinaciones armoniosas de colores cálidos, ligeros e íntimos, para lograr un espacio acogedor. La ubicación del mirador estará en el mismo nivel de la pendiente para lograr el objetivo de captar las mejores vistas de la puesta del sol. (Ver imagen N°: 9)



Imagen N°: 9 mirador / autor. 1

## CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERÉS TURÍSTICO



En esta pequeña unidad se le presta mayor interés a las áreas verdes, y se identifica por ser un espacio más tranquilo, dedicado al descanso. Constituye la otra zona más baja de la montaña lo que establece la pequeña unidad de paisaje N°: 3, Sus principales cambios están en el empleo de contrastes agradables en los colores y las texturas de la superficie del suelo. Se emplean coberturas para delimitar los espacios, así como una piscina en la parte cercana a la arena.



Gráfico No.31. Propuesta general planimétrica de zona de descanso y recreación /autor1

Se pondera el acceso hacia el complejo con la implantación de la vegetación ornamental y los tradicionales ranchos a la orilla de la costa. En cuanto al tratamiento del suelo se recubre con piedra de río originaria del sitio, la piscina. Es parte integral del ambiente de playa y vacaciones percibidas en territorio entre otras cosas se inserta también mobiliario urbano como luminarias, bancos y cestos de basura. (Ver imagen n°: 10 modelo de rancho).



Imagen N°: 10 rancho/ autor. 1

# CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERÉS TURÍSTICO



Grafico N°: 32 propuesta de ordenamiento ambiental asentamiento y playa Huehuete





### **3.6. Conclusiones del capítulo III**

Por medio del estudio analítico desarrollado en anteriores capítulos y la puesta en práctica del instrumento de valoración para zonas con potencial paisajístico se formularon y concretaron las bases para el perfeccionamiento de esta etapa, la cual al llegar a su fin, señala el cumplimiento del tercero de los objetivos específicos planteados. Llegado este punto, se puede arribar a las siguientes conclusiones:

1. Se formularon programas y proyectos, resultados de los análisis anteriormente desarrollados, logrando proponer acciones técnicas y administrativas que posibiliten garantizar el óptimo mejoramiento ambiental del asentamiento.
2. Se describieron y fundamentaron los criterios de diseño, para el ordenamiento ambiental del asentamiento, explicando en los mismos, ideas para el logro de un desarrollo sustentable como son:
  - Fortalecimiento de los equipamientos sociales y de servicios, los que constituirán nuevas fuentes de empleo.
  - Inserción de actividades turísticas en el sitio, como una de las principales estrategias de desarrollo local.
  - Sistema de reusó de los residuos, por medio de iniciativas locales y establecimientos turísticos.
  - Aprovechamiento de las condiciones del sitio para la inserción de campos de concentración de energía solar.
3. Construcción de viviendas con materiales locales como la piedra y otras materias.
4. A partir de los criterios planteados se realizaron dos variantes lineales de ordenamiento, las cuales condujeron a un proceso de decantación.



### **CAPÍTULO III. PROPUESTA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL PARA EL TERRITORIO DE INTERÉS TURÍSTICO**



5. Se realizó una propuesta preliminar de ordenamiento ambiental, derivada de la variante óptima resultante del proceso de decantación, destacándose entre sus principales características, las siguientes:
  - Se aprovechan los recorridos existentes para el establecimiento de las vías de circulación.
  - Se aprovecha la zona noreste del asentamiento para el establecimiento de puntos miradores y un conjunto de cabañas turísticas.
  - Se incrementan y fortalecen los servicios básicos como salud y educación, así como de comercio interior, cultura y deporte, entre otros.
6. Se seleccionó una de las unidades de paisaje, abordadas anteriormente, como es la UP desde la montaña para su análisis en detalle, determinando así nuevos sitios de interés, dentro de la misma, para la valoración de sus condiciones perceptuales, estimulando la promoción de propuestas de intervención, para el mejoramiento de su calidad ambiental y potenciar sus cualidades paisajísticas, logrando los resultados siguientes:
  - Se propone un nuevo diseño de los recorridos y las áreas verdes, así como una reforestación de las mismas.
  - Se propone la inserción de mobiliario.
  - Se establece un área de mesas con servicios gastronómicos, favorecida por las visuales hacia la cuenca suroeste del territorio

Por medio de la realización de esta etapa se puede concluir que se logró realizar una propuesta preliminar de ordenamiento ambiental, con criterios de sustentabilidad, transgrediendo en uno de sus sitios de interés, dando solución a la problemática planteada, la que servirá de punto de partida, para etapas superiores de diseño. **(Ver anexos modelación tridimensional del asentamiento, propuestas de ordenamiento planimétrico)**









# ANEXOS

**MODELACIÓN TRIDIMENSIONAL DEL ASENTAMIENTO  
PROPUESTAS PLANIMÉTRICAS**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Pequeña unidad de paisaje

Cabañas en las montañas

Ranchos de playa

Zona recreativa

Pequeña unidad de paisaje seleccionado



**MODELACIÓN TRIDIMENSIONAL DEL ASENTAMIENTO  
PROPUESTAS PLANIMÉTRICAS**

**Zona central del barrio**

**Barrio costero Huehueté**

**Zona de servicios, profesia  
centro de salud, oficina de  
turismo, entre otros**

**Zona mixta de viviendas y  
iglesia católica**

**Escuela primaria y  
secundaria**

**Restaurante y mirador**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**



## 5. Conclusiones y recomendaciones

Se consuma que con la realización de este trabajo, se pudo desarrollar una propuesta preliminar de ordenamiento ambiental en el barrio rural costero y playa Huehuete, con énfasis en su integración paisajística con criterios de sustentabilidad, dando respuesta a la problemática planteada y por consiguiente al cumplimiento de los objetivos específicos. Concretándose lo siguiente:

1. Se definió el marco conceptual y metodológico con relación al ordenamiento ambiental y los estudios paisajísticos, a través del análisis de los conceptos de asentamiento rural, ambiente, paisaje, ordenamiento ambiental y otros relacionados con el tema; lo que permitió abordar el enfoque ambiental de la investigación, precisando en el concepto de sustentabilidad como base esencial que contribuya al desarrollo local o endógeno del asentamiento objeto de estudio.
2. Se explicaron y fundamentaron los instrumentos de evaluación paisajística, con sus procesos metódicos, como herramientas para la caracterización y diagnóstico del sitio.
3. Se diagnosticó la problemática ambiental del asentamiento, a través de la aplicación de los instrumentos, los cuales al imbricarse aportan una visión más práctica de la realidad del mismo, resaltando así oportunidades y debilidades para una correcta intervención.
4. A partir del análisis realizado se pudo desarrollar una propuesta preliminar de ordenamiento ambiental que potencian el desarrollo sustentable, a partir de la previa elaboración de criterios de diseño y un proceso de decantación de variantes, siendo sus principales componentes caracterizadores los siguientes:
  - Establecimiento de vías de circulación vehicular a través de las ya existentes.
  - Atribución de importancia al componente natural, como imagen de identidad del sitio.



- Emplazamiento de cabañas turísticas, aprovechando la ladera suroeste de la montaña adyacente al océano, como estrategia de desarrollo local y de turismo.
  - Empleo de la energía solar como solución alternativa, así como sistema de reusó de las aguas negras, fomentando un máximo aprovechamiento de los recursos naturales.
  - Aprovechamiento de las visuales generadas en la ladera suroeste para el establecimiento de puntos miradores, restaurante, cabañas y zona de recreación.
5. Retomando los sitios de interés paisajístico, después de desarrollar la propuesta de ordenamiento ambiental a nivel del territorio, se enfatizó en la unidad de paisaje desde la montaña adyacente al mar para intervenir por sus valores anteriormente descritos, pudiéndose identificar sus cualidades perceptuales, para garantizar la incorporación de atributos que potencien sus valores paisajísticos.
6. Se visualizó, que al desarrollar una propuesta de intervención en la UP desde la montaña, y se potencia la creación y el fortalecimiento de identidades que aportan al carácter natural del sitio.

## Recomendaciones

Con la conclusión de la investigación, se presentan recomendaciones, en aras de formular, el logro de un mayor alcance del trabajo realizado, para lo que se propone:

1. Dar seguimiento a este trabajo, a través de la profundización en las soluciones a la problemática diagnosticada, para llegar a desarrollar etapas superiores del proyecto.
2. Poner en conocimiento de entidades y actores interesados, la propuesta de ordenamiento ambiental desarrollada, para consensuar la misma.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



3. Que el presente trabajo constituya un referente, como caso de estudio, para acometer investigaciones relacionadas con la temática abordada en territorios con características similares.
4. Divulgar los resultados alcanzados a través de su presentación en eventos y publicaciones.
5. Profundizar en estudios, de valoración del potencial turístico del asentamiento y playa Huehueté como principal insumo para el desarrollo turístico, con el fin de lograr soluciones más abarcadoras, que posibiliten su implementación.
6. Que se realice un estudio de viabilidad económica preliminar, para determinar los posibles costos en pos de lograr una mayor objetividad en la valoración integral de las propuestas realizadas.





### 7. Glosario de Términos y Definiciones

**Ambiente:** La transformación del espacio natural, por las sociedades se denomina ambiente, es el conjunto de condiciones que los seres humanos, organizados socialmente, necesitan para vivir, es el escenario donde la sociedad y la naturaleza se relacionan.

La definición de ambiente contiene aspectos naturales y sociales. Si tenemos en cuenta las características del relieve y de las actividades asociadas, hablamos de ambientes de montaña, de llanura o de meseta. Si consideramos el clima y los biomas, decimos que hay ambientes de desierto, de selva entre otros.

En la ley general del medio ambiente en Nicaragua, establece definiendo como ambiente. 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.

**Calidad ambiental:** Es el conjunto de características (ambientales, sociales, culturales y económicas) que califican el estado, disponibilidad y acceso a componentes de la naturaleza y la presencia de posibles alteraciones en el ambiente, que estén afectando sus derechos o puedan alterar sus condiciones y los de la población de una determinada zona o región.

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 ecosistemas.

**Paisaje:** inevitablemente cuando se refiere a la palabra paisaje, viene al pensamiento una gama muy variable de imágenes, cada cual directamente generada por las impresiones vivenciadas por cada persona en algún momento de su vida.





En realidad, para ser exactos, cabe definir conceptualmente que, paisaje es toda y cualquier tipo de figuración integrante de cada escenario visualizado por uno o varios observadores en cualquier parte del universo. Existen aún importantes diferencias en cuanto al ángulo de observación de un paisaje pues, cuando contemplamos un escenario a una gran distancia, sé estará ejerciendo un macro dominio visual, sin acceso a los detalles inherentes a cada uno de los elementos que lo componen pues, en realidad todos estarán figurando en un único conjunto sin definiciones particulares.

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

**Gestión ambiental:** Un Sistema de Gestión Ambiental, es un proceso cíclico de planificación, implantación, revisión y mejora de los procedimientos y acciones que lleva a cabo una organización para realizar su actividad garantizando el cumplimiento de sus objetivos ambientales.

**Ordenamiento ambiental:** Las experiencias y conceptualizaciones sobre ordenamiento territorial ambiental en el mundo permiten colegir que se trata de una política de Estado y un proceso planificado de naturaleza política, técnica y administrativa, cuyo objeto central es el de organizar, armonizar y administrar la ocupación y uso del espacio, de modo que éstos contribuyan al desarrollo humano ecológicamente sostenible, espacialmente armónico y socialmente justo.

**Asentamiento rural:** Son considerados como extensiones de territorio que forman parte de un estado o municipio. Estos asentamientos rurales se caracterizan por ser grandes extensiones de tierra en las cuales predominan las aéreas verdes. En estos asentamientos la principal actividad económica es la





que respecta a lo agropecuario: agroindustriales extractivas, silvicultura y todo aquello relacionado con la conservación del medio ambiente.

**Arquitectura sustentable:** La arquitectura sustentable, también denominada arquitectura sostenible, arquitectura verde, eco-arquitectura y arquitectura ambientalmente consciente, es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes.

**Impacto ambiental:** Se entiende por impacto ambiental el efecto que produce una acción sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. El concepto puede extenderse, con poca utilidad, a los efectos de un fenómeno natural catastrófico. Técnicamente, es la alteración de la línea de base, debido a la influencia antropogénica sobre el clima acción antrópica o a eventos naturales. Los motivos que han producido que un bien o recurso natural sufra cambios negativos.

**Legislación ambiental:** la legislación ambiental o derecho ambiental, es un complejo conjunto de tratados, convenios, estatutos, reglamentos, y el derecho común que, de manera muy amplia, funcionan para regular la Interacción de la humanidad y el resto de los componentes biofísicos o el medio ambiente natural, hacia el fin de reducir los impactos de la actividad humana, tanto en el medio natural y en la humanidad misma.

**Calidad de vida:** LEVI y ANDERSON (1980) señalan que, un alto nivel de vida objetivo (ya sea por los recursos económicos, el hábitat, el nivel asistencial o el tiempo libre), puede ir acompañado de un alto índice de satisfacción individual, bienestar o calidad de vida. Pero esta concordancia no es biunívoca. Para ellos, "por encima de un nivel de vida mínimo, el determinante de la calidad de vida individual es el "ajuste" o la "coincidencia" entre las características de la situación (de existencia y oportunidades) y las expectativas, capacidades y necesidades del individuo, tal y como él mismo las percibe.





**Medio construido:** No es más que el conjunto de dependencias tangibles, desarrolladas por el hombre, llámese este a los espacios habilitados por el mismo donde desarrolla sus actividades.

**Contaminación:** Cualquier afectación o alteración al medio ambiente por impurezas al aire, suelo o aguas que afecta el equilibrio de los ecosistemas.

**Conceptos relacionados con el instrumental de evaluación del potencial paisajístico del sitio.**

**Paisaje:** En sentido general se refiere a los aspectos geográficos formales de un determinado territorio, mientras que en sentido particular se refiere a la imagen visual, pictórica de ese propio territorio. El paisaje es la imagen siempre presente que percibimos en espacios más o menos amplios y que según el predominio de lo verde y abierto o de lo edificado se puede usar el término de paisaje natural o rural, o paisaje urbano.

**Cuenca visual:** La operación básica de los análisis de visibilidad es la determinación de la cuenca visual. La cuenca visual de un punto se define como la zona que es visible desde ese punto (AGUILO, 1981). Por extensión se puede ampliar el concepto a un conjunto de puntos próximos o que constituyan una unidad u objeto (un embalse, un tramo de carretera, etc.) y considerarla como la porción de territorio vista desde ellos o, lo que es lo mismo, desde donde pueden ser vistos.

**Unidades de paisaje:** Dependiendo de los territorios, alguno de los componentes del paisaje puede actuar como dominante, marcando las diferencias fundamentales. En otros casos será una combinación de varios aspectos lo que dé la clave de la diferenciación (relieve, procesos geomorfológicos, estructuras de la vegetación, grado de intervención humana y condiciones de visión como más destacados). Una vez dividido el territorio en zonas o unidades de paisaje se podrá proceder a su descripción y valoración en





función de los atributos (componentes y características visuales) que la caracterizan.

**Unidades irregulares y extensas:** Son divisiones del territorio que se establecen atendiendo a los aspectos visuales o de carácter de los factores considerados como definitorios del paisaje. Las unidades así definidas se suponen homogéneas, tanto en su valor paisajístico (calidad visual) como en su respuesta visual ante posibles actuaciones. La homogeneidad puede buscarse en la repetición de formas o en la combinación de algunos rasgos parecidos, no idénticos, en un área determinada.

**Fondo escénico:** Por fondo escénico o vista escénica se entiende el conjunto que constituye el fondo visual de cada punto del territorio.

**Calidad visual intrínseca:** Con este elemento se quiere significar el atractivo visual que se deriva de las características propias de cada punto del territorio. Los valores intrínsecos visuales positivos se definen generalmente en función de la morfología, vegetación, presencia de agua, etc.

**Fragilidad visual:** Se define la fragilidad visual como la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él. Expresa el grado de deterioro que el paisaje experimentaría ante la incidencia de determinadas actuaciones.

