

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

### CIRCUITO ECO TURÍSTICO MARINO COSTERO: PUERTO SALAVERRY - BAHÍA DE GUAÑAPE (LA LIBERTAD - PERÚ)

### ECOTOURISM CIRCUIT COASTAL MARINE: PUERTO SALAVERRY - BAHIA GUANAPE (LA LIBERTAD - PERU)

José Nicanor Gutiérrez Ramos<sup>1</sup>, Roberto Polo Barreto<sup>2</sup> & Doralinda Tomapasca Troncos<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Allpa Wasi Conservación SAC. <sup>2</sup>Universidad Nacional de Trujillo. <sup>3</sup>IEP Betania – Salaverry.  
chalangr@yahoo.es

#### RESUMEN

La biodiversidad de toda la región desértica se restringe a pequeños espacios relativamente aislados donde se forman cuerpos de aguas permanentes y temporales o donde la humedad es suficiente para sostener la vida. El presente trabajo es una propuesta para la apertura del circuito eco turístico marino costero: Puerto Salaverry– Bahía de Guañape (La Libertad - Perú), con la finalidad de rescatar el espacio natural y permitir un mejor uso y aprovechamiento de los recursos que ella contiene, con el reconocimiento de los ecosistemas marino costero del ámbito del proyecto. Tiene como objetivo reconocer los ecosistemas marinos costeros del ámbito del circuito propuesto, que permita promover y propiciar el reconocimiento, el manejo racional y sostenible. Reuniendo, ordenando y verificando los elementos biofísicos del entorno de la propuesta y consoliden los objetivos puntuales de promover la conservación y promoción responsable del ambiente, la flora y fauna del circuito, propiciar el uso prudente y sostenible del circuito como recurso eco turístico, promover la protección, valoración y aprovechamiento racional de los recursos del circuito (naturales y culturales) la biodiversidad del área para la promoción turística, recreacional y los fines del desarrollo sostenible propiciando la creación de oportunidades y emprendimientos. Realizándose una prospección de referencia y *en situ* de la ruta y las áreas o zonas del ámbito considerados más propicios como temática del circuito en el contexto arqueológico, histórico, biológico, etnológico. Se han identificado cuatro tipos de ecosistemas: los ribereños, los humedales, los desiertos y las lomas. Estas últimas las más extensas y las más importantes en términos de biodiversidad.

**Palabras Clave:** Ecoturismo, recurso marino, playas, arqueología, ecología.

#### ABSTRACT

The biodiversity of the entire desert region is restricted to relatively isolated small spaces where permanent and temporary bodies of water are formed or where humidity is sufficient to sustain life. The present work is a proposal for the opening of the coastal marine eco tourist circuit: Puerto Salaverry - Bahía de Guañape (La Libertad - Peru), with the purpose of rescuing the natural space and allowing a better use and use of the resources that it contains , with the recognition of coastal marine ecosystems within the scope of the project. Its objective is to recognize coastal marine ecosystems within the scope of the proposed circuit, in order to promote and promote recognition, rational and sustainable management. Gathering, ordering and verifying the biophysical elements of the environment of the proposal and consolidate the specific objectives of promoting the conservation and responsible promotion of the environment, the flora and fauna of the circuit, promoting the prudent and sustainable use of the circuit as an eco-tourism resource, promoting protection, valuation and rational use of the resources of the circuit (natural and cultural) the biodiversity of the area for the tourist, recreational promotion and the aims of the sustainable development propitiating the creation of opportunities and undertakings. Carrying out a reference and on-site survey of the route and the areas or areas of the area considered most favorable as a circuit theme in the archaeological, historical, biological, ethnological context. Four types of ecosystems have been identified: riparian, wetlands, deserts and hills. The latter are the most extensive and the most important in terms of biodiversity.

**Keywords:** Ecotourism, seaside resort, beaches, archeology, ecology.

**Recibido:** 30 Julio 2017.

**Aceptado:** 20 Setiembre 2017.

**Publicado online:** 30 Diciembre 2017.

*Sagasteguiana* 3(2): Julio – Diciembre

## INTRODUCCIÓN

Los mares territoriales de los países ribereños de la Comunidad Andina de Naciones - CAN y sus jurisdicciones marinas cubren poco más de 3.5 millones de Km<sup>2</sup> y dentro de ellos se pueden encontrar las aguas más productivas del mundo (el ecosistema de afloramiento de Humboldt), una de las áreas con mayor biodiversidad marina (el Caribe Tropical), y uno de los más importantes centros de endemismo marino del mundo y cuna de la teoría de la evolución (las islas Galápagos) (Majluf, 2012). En este contexto las zonas de playa y desiertos costeros son áreas silvestres que se encuentran en las costas occidentales de Sudamérica, en particular en los desiertos del Perú y Chile, son las zonas más áridas del mundo. Esta franja es producto de una inversión térmica provocada por la combinación de la alta presión de las aguas del océano pacífico occidental y la corriente de Humboldt.

El desierto del Perú mide aproximadamente 183,519 km<sup>2</sup> y se extiende desde el departamento de Tumbes hasta Tacna con un amplio frente marítimo, y la principal amenaza de estas áreas silvestres costeras es que menos del 1% gozan de protección oficial, estando expuestas al deterioro. Cerca del 80% del área silvestre costera se conserva intacta ya que se ha perdido menos de 59,000 km<sup>2</sup> por cambio de uso, explotación y degradación del suelo. La ciudad de Trujillo, así como los otros centros poblados del sistema urbano regional costero, cuentan con un amplio frente marítimo desaprovechado y subutilizado, rico en recursos pero frágil y con amenaza de deterioro ambiental, la misma que tiene una extensión de 25,499 km<sup>2</sup> y su población es cerca de 1'365,000 habitantes aproximadamente (BID, 1998).

En este territorio los valles de Chao, Virú, Moche y Chicama están comprendidos dentro del ámbito del proyecto de irrigación CHAVIMOCHIC, que en el contexto de desarrollo de la costa norte del Perú, constituye uno de sus ejes hidroenergéticos principales, que modificará sustancial y considerablemente el espacio físico, económico, social, ambiental y cultural de la Región La Libertad, a través de la ejecución de sus obras de aprovechamiento múltiple como son la utilización para el riego, el consumo humano, y la generación de energía hidroeléctrica. En esta situación se debe actuar tomando en cuenta el desarrollo del recurso, pero en el mejor sentido del término desarrollo – al mejoramiento permanente de las condiciones de vida de un grupo social que vive en un espacio geográfico o ecológico definido. Para que el recurso (área marino - costero), en este caso como componente de la naturaleza tenga un valor; por lo tanto es un capital a tener en cuenta porque puede ser utilizado en la producción de bienes que permita ser sustentable.

La riqueza del ecosistema marino y costero es bastante representativa; y las aguas frente a las costas del Perú y de Chile sostienen una de las cinco pesquerías comerciales más grandes del mundo (Majluf, 2012). El mar es el recurso más importante de nuestra costa y observamos que nuestras playas que lo acompañan son vistas como tierras sin valor. Esta situación puede producir graves daños al ecosistema, a las cadenas alimenticias y por consiguiente a las redes tróficas, alterando el equilibrio ecológico en las zonas mencionadas. En este sentido y como alternativa el turismo costero, la maricultura y el transporte marítimo son vistos como oportunidades con gran potencial para diversificar y mejorar las economías; y las exportaciones de la pesca aún son fuente importante de divisas para los países. Asimismo, más de la mitad de la población de los países Andinos y las más grandes e importantes industrias están concentradas en las zonas costeras (INDECI, 2002).

Al transcurrir el tiempo los gobiernos locales poco o nada hacen por revertir las acciones negativas frente a los frágiles ecosistemas costeros los mismos que vienen siendo diezmado en su espacio físico frente al avance del urbanismo, con el acelerado crecimiento poblacional y desarrollo costero descontrolado afectando negativamente a los ecosistemas que los sostienen, los gobiernos se han visto reacios a tomar medidas que controlen este desarrollo y que conduzcan al manejo sostenible de las zonas y recursos marinos y costeros. Finalmente, décadas de uso y abuso han llevado a muchos de estos ecosistemas al borde del colapso (INDECI, 2002). Según, el oceanógrafo Andrew Carleton, la zona costera puede ser la porción más importante de nuestro

planeta que sustentan una compleja interacción de ecosistemas y contienen una enorme biodiversidad (Miller, 1988). La pérdida de su biodiversidad puede tener repercusiones que van mucho más allá de nuestros peores temores. Mucha gente ve las playas costeras como tierras abandonadas y sin valor, desoladas e infestadas de diversos animales, con la creencia que estas áreas deben ser utilizadas para invadir, construir o como tiraderos para los desechos y vertederos contaminantes generados por los humanos.

La pérdida de la biodiversidad es otro grave problema como consecuencia de los factores y presiones negativos presentados por el hombre en el ambiente. En los últimos años investigadores han advertido la acelerada pérdida de material biológico; así como de extensas áreas naturales o ecosistemas. Cabe recordar, que los países miembros de la Comunidad Andina han adquirido compromisos con los objetivos del desarrollo sostenible, y con la ejecución de las decisiones y compromisos, dentro del marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo - Río de Janeiro, 1992. A partir de la firma de la Agenda 21, los Países de la Comunidad Andina han adquirido además el compromiso de llevar a cabo: la ordenación integrada y el desarrollo sostenible de las zonas costeras y las zonas marinas, entre ellas las zonas económicas exclusivas; la protección del medio marino, el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos marinos vivos sujetos a la jurisdicción nacional; el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos vivos de alta mar; buscar solución a las principales incertidumbres que se plantean respecto de la ordenación del medio marino y el cambio climático; el fortalecimiento de la cooperación internacional y de la cooperación y la coordinación regionales; y el desarrollo sostenible de las islas pequeñas (Agenda 21, 1992).

Cabe señalar que entre los países de Sudamérica, dos de ellos han tomado conciencia al respecto a preparar y desarrollar estrategias para un mejor uso sostenible de los ecosistemas marino costero; Colombia desde entidades de gobierno ha preparado el documento “*Aprovechar el territorio marino-costero en forma eficiente y sostenible, propuesta para discusión*” (Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible, 2007), en el marco de la visión integral planteada para el 2019, fundamentado en el pleno aprovechamiento de sus recursos productivos, al tiempo que se protegen los ecosistemas que sustentan el desarrollo, a través de la provisión de bienes y servicios ambientales. Para contribuir a este propósito, incorporan el territorio marítimo a dicho proceso, al maximizar las posibilidades que posee el país por su posición geográfica privilegiada y sus extensos y biodiversos espacios oceánicos y zonas costeras e insulares. Plantea por primera vez una estrategia integral de desarrollo para los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares a partir del aprovechamiento sostenible de sus recursos.

En Uruguay se ha iniciado a partir de sus instituciones académicas e investigación a través del Centro Interdisciplinario para el Manejo Costero Integrado del Cono Sur, entidad académica interdisciplinaria de excelencia que actúa como polo promotor de acciones integradas en apoyo al manejo sustentable de la zona costera de Uruguay y la región, a través de la sinergia en actividades en los planos de la educación, investigación, extensión, apoyo a tomadores de decisión y cooperación (Centro Interdisciplinario para el Manejo Costero Integrado del Cono Sur, 2011).

En el manejo costero se combinan procesos participativos y técnicas tales como la zonificación, la restricción al acceso y el manejo del hábitat con la supervisión y fiscalización para lograr un equilibrio entre los usos ribereños, con el fin de alcanzar un equilibrio entre los usos de la costa con base en un conjunto de objetivos de aceptación general para mejorar las condiciones de vida, salvaguardar el patrimonio y proteger los ecosistemas costeros (BID, 1998).

Este estudio y propuesta de circuito trata sobre la situación actual, dinámica y perspectivas de actividad eco turística que utiliza espacios y recursos naturales en la zona marino costera de la costa sur de la provincia de Trujillo, a fin de socializar esta información entre los sectores involucrados en la gestión turística de la región, y contribuir a la construcción de una visión integral y una caracterización medioambiental del papel social, económico y político del turismo en los procesos de desarrollo local sustentable y sostenible; para promover la autosuficiencia de la Región en el manejo de su costa.

El trabajo tiene como objetivo general, reconocer los ecosistemas marino costero del ámbito del proyecto, que permita promover y propiciar el reconocimiento, el manejo racional y sostenible; basado en objetivos específicos respecto a determinar los límites del proyecto, describir los ecosistemas marinos costeros del circuito y conocer y reconocer la importancia del circuito.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Este trabajo presenta una evaluación y análisis que busca establecer los puntos de mayor relevancia, coincidencia y discrepancia, y sistematizar experiencias en beneficio de futuras prácticas turísticas. Esta investigación por ser de carácter cualitativo, se realizó a través de una metodología que consistió en la revisión e interpretación de información secundaria procedente de varias fuentes y el levantamiento de información directa obtenida de entrevistas a diversos actores clave en zonas elegidas no delimitadas, realizándose luego el estudio de campo, reconocimiento conveniente para evaluación y análisis del ecosistema en su conjunto y de la biodiversidad, para así presentar la propuesta de viabilidad del circuito eco turístico.

### ETAPAS

Para la ejecución del proyecto se dividió esta en dos etapas: de gabinete y de campo.

En gabinete se previó la revisión cartográfica para obtener parámetros cuantitativos y cualitativos geográficos. Se revisaron las cartas geográficas del Instituto Geográfico Nacional - IGN referentes a la Región La Libertad para determinar la ruta a seguir; así como las distancias y tiempos. La revisión bibliográfica en la medida que lo permitió, las bibliotecas del Museo Nacional de Antropología, Arqueología e Historia del Perú – MNAHP de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Trujillo, los archivos y biblioteca del Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, el Museo de Historia Natural de la Universidad Ricardo Palma, para algunas determinaciones biológicas; recabándose información previa: arqueológica, histórica, antropológica, etnológica, biológica y ecológica relacionado con el ámbito de la propuesta.

El trabajo de campo se realizó en tres salidas correspondientes a febrero 2003, enero 2004 y agosto 2007, para confirmar y evaluar los datos recogidos, procediéndose a levantar información.

Los hábitats observados en el área de estudio fueron el marino y el desierto costero. El recorrido se hizo mediante caminata sostenida y constante iniciándose el mismo desde la base del Cerro el Faro a las 7:00 horas hasta la llegada 17:00 horas a cerro negro. El ambiente marino ha sido visualizado desde la línea costera hasta los 20 metros hacia el mar.

### ÁMBITO Y LÍMITES GEOGRÁFICOS

El ámbito del proyecto tiene una superficie de aproximadamente 25.5 km, comprendida entre la Provincia de Trujillo (norte) y la Provincia de Virú (sur). Con una superficie aproximada de 22 km<sup>2</sup> desde el puerto de Salaverry hasta Puerto Morin y de esta a Cerro Negro de 3.5 km<sup>2</sup>. (Fig. 1).

La investigación abarco el ámbito de los puertos de Salaverry, Puerto Morín y Cerro Negro (08°13'27.69"LS, 78°58'34.65"LO a 08°24'44.28" LS, 78°54'15.10"LW) del litoral marino del Departamento de La Libertad, Perú.

El ámbito comprende un territorio compuesto por una franja costera que va desde el Puerto de Salaverry (pueblo y Cerro el Faro) hasta Cerro Negro como límite sur que incluye su entorno marino. La franja continental tiene una longitud de 25.5 km<sup>2</sup> aproximadamente, comprende una superficie variable que incorpora todos los establecimientos humanos en su recorrido (Puerto de Salaverry, pueblo y poblado de Puerto Morin) y actividades que se ubican en este frente marino costero; así como sus entornos inmediatos delimitados por el ámbito de aplicación del circuito.

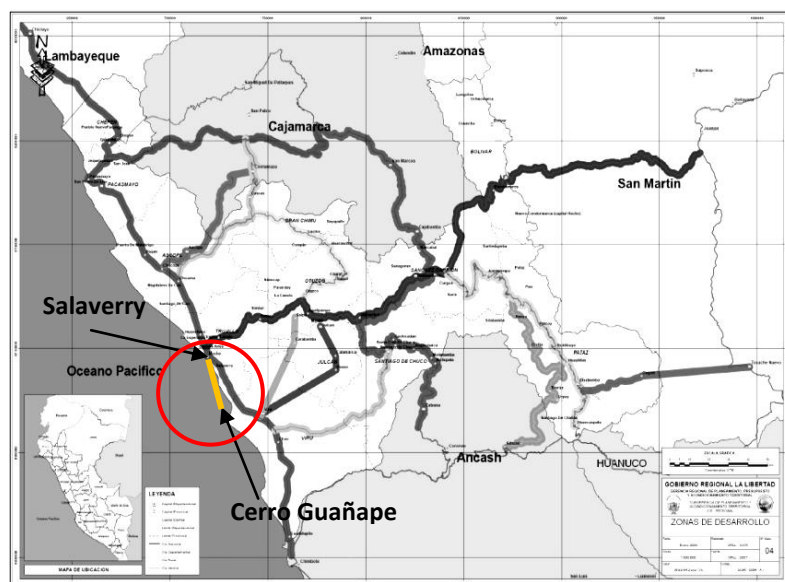


Fig. 1. Área de propuesta del circuito marino costero

## SISTEMA CLIMÁTICO

El área que comprende el circuito está caracterizada por un clima subtropical, carente de precipitación pluvial. Influenciada por la corriente oceánica fría de Humboldt la cual fluye muy cerca al litoral del continente. Desde los 40° latitud sur, hasta las proximidades de Cabo Blanco (Piura) por lo que esta corriente genera una región desértica.

## DELIMITACIÓN

El área propuesta, limita por el norte con el Puerto de Salaverry en la provincia de Trujillo, partiendo desde el poblado del puerto, pasando por el Cerro el Faro como límite norte. Se delimita hasta el trazo de los acantilados y/o su cercanía a los mismos en territorio del distrito de Salaverry. Se continúa sobre las playas en la provincia de Virú hasta las estribaciones del Cerro Negro, constituyéndose esta como el límite sur del circuito.

Por el oeste limita con el Océano Pacífico. El área marítima, en la parte sur, tal como se ha señalado anteriormente alcanza el complejo de las Islas Guañape y su espacio marítimo circundante (bahía).

## CENTROS POBLADOS

Como parte de la ocupación actual, el ámbito comprende los centros poblados del Puerto de Salaverry y Puerto Morin, integrados social y funcionalmente al complejo de Trujillo metropolitano y al distrito de Virú. Cada uno de ellos tiene perfil, personalidad y estructura funcional diferente, como económicas que benefician a la comunidad.

## MARCO LEGAL Y NORMATIVO

Cabe señalar que existe un marco normativo respecto al conocimiento, tratamiento y manejo de los frentes costeros y playas, teniendo como base central y sustento la Constitución Política del Perú; así como leyes y normativas pertinentes.

- ✓ La Constitución Política del Perú
- ✓ Ley de Demarcación y Organización del Territorio. Ley N° 27795
- ✓ Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- ✓ Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización

- ✓ Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales
- ✓ Ley N° 28522, Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico- (CEPLAN).
- ✓ Ley N° 27933, Ley del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana
- ✓ Ley N° 11972 Ley Señalando los límites del distrito de Salaverry, provincia de Trujillo, creado por la Ley de 04 de enero de 1879.
- ✓ Ley de Playas N° 26856 y su Reglamento aprobado por D.S. N° 050-2006-EF
- ✓ Ley N° 29613, Ley que declara de necesidad pública e interés nacional el proyecto geopolítico bioceánico Perú – Brasil ferrovía interoceánica Salaverry – Leoncio Prado – frontera Perú – Brasil (FERRIPEB).
- ✓ Ley N° 29408 – Ley General de Turismo.
- ✓ Ordenanza Regional No. 030-2007-GR-LL/CR crea el Centro Regional de Planeamiento Estratégico (CERPLAN).
- ✓ El Decreto de Alcaldía N° 21-2004 que aprueba el Ámbito del Proyecto Trujillo Mar
- ✓ El Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo - O. M. N° 05-95-MPT
- ✓ El Reglamento de Zonificación General de uso del continuo urbano de Trujillo
- ✓ El Reglamento Nacional de Edificaciones.

## RESULTADOS

El territorio identificado y recorrido está conformado por una franja costera de características ambientales principalmente importantes para el desarrollo paisajístico – recreativo y turístico, a través de sus potenciales recursos culturales y naturales: áreas arqueológicas - históricas, lomas, playas, mar, flora y fauna. Tienen importante valor en esta área las playas denominadas: Punta Uripe, Punta La Ramada, Playa Grama y Punta Gorda, que se ubican de norte a sur respectivamente.

En esta extensa franja costera se identifican 2 tramos, debido a la existencia de la desembocadura de quebradas ubicadas en el distrito; así tenemos que el primer tramo corresponde al área inmediata al sur del puerto de Salaverry hasta Punta Uripe, cuya zona de pendiente casi plana y superficie totalmente eriza alcanza aproximadamente 1 km de ancho y a continuación el siguiente tramo pasando los límites distritales y provinciales hasta la Bahía de Guañape (Fig. 2).

## CIRCUITO PROPUESTO

1. Cerro Chiputur
2. Alto Salaverry
3. Puerto de Salaverry
4. Cerro el Faro (Cerro carretas - Punta Salaverry)
5. Playa Sin nombre
6. Playa Uripe (Urripe)
7. Playa Ñangas (Yangas)
8. Punta Ramada
9. Playa Gramadal - Quebrada Rio seco
10. Punta Gorda
11. Playa Cabezón
12. Puerto Morin - Bahía de Guañape
13. Playa Guañape
14. Cerro Negro (Cerro Guañape)
15. Islas Guañape



Fig. 2. Vista aérea de las playas al sur de Salaverry (Tomado de Google Earth, 2012)

## DESCRIPCIÓN

### CERRO CHIPUTUR

Es una loma costera, ubicada en la cuenca del Río Moche, en sus estribaciones se hallan restos de arte rupestre. Los reportes versan mayormente sobre diversos yacimientos de petroglifos (Nuñez, 1986), además de geoglifos.

### ALTO SALAVERRY

Zona arqueológica, constituida por un desierto árido, sobre dunas estabilizadas, en el extremo sur oeste del valle de Moche, aproximadamente a 1.5 km de la línea de playa, a 6 km de la desembocadura del río moche y a 3 Km de Punta el Faro una terraza marina a 120 msnm, desde el cual se divisa el Océano Pacífico. Hacia el sur de esta zona se encuentra el cerro Carretas o punta de Salaverry que forma parte del Cerro Chiputur (parte del complejo de lomas costeras de la Región La Libertad). A esta zona los arqueólogos le dan un fechado aproximado de 2000 a. C.

### PUERTO DE SALAVERRY

Salaverry es puerto mayor desde 1870, fundado por el Presidente Balta. El pueblo está situado a 20 msnm, en el que se alternan las pintorescas casas antiguas de madera con las modernas construcciones contemporáneas (Fig. 3).

### CERRO EL FARO

Denominado como cerro el Faro por encontrarse en ella ubicado el faro del puerto, forma parte del Cerro Chiputur, llamado también Cerro Carretas por una leyenda lugareña. Su estructura geofísica es pedregosa. Esta zona anteriormente tenía una extensión que ingresaba hacia el mar por lo que se le conocía como Punta Salaverry, según estudios en esta zona debió frecuentar el lobo marino (*Otaria byronia*), siendo cazado para el consumo de los antiguos pobladores del alto Salaverry.



## PLAYA SIN NOMBRE

El acceso a esta playa es difícil, por cuanto la vía de ingreso está ubicada en la zona posterior del terminal del puerto. Para acceder a esta playa se realiza escalando y ascendiendo el Cerro el Faro o Punta Salaverry desde la base cercana a la plaza central del distrito, por un camino ascendente de arena.

Esta playa se ha formado en la zona sur, como consecuencia de la existencia del molón o 1<sup>er</sup> rompeolas y los procesos costeros, que ha producido sedimentación de arena, que ha alcanzado una extensión de 540 metros (incorporada como área terrestre desde el año 1979 al 2000). En consecuencia esta playa presenta una gran extensión de dunas bajas inundadas cerca al acantilado, que en los últimos años presentan charcas producidas por el fango del fondo marino evacuado del muelle del puerto, como resultado del dragado del mismo y por arenamiento.



**Fig. 3.** Vista aérea del puerto de Salaverry, el molón, Cerro el Faro y playa sin nombre (<http://contextonoticias.blogspot.com>)

## PLAYA URIPE (URRIPE)

Playa curva grande con una gran extensión de dunas, en su límite sur presenta una saliente que continua en el mar con roquero, la cual queda al descubierto durante la marea baja. Presencia de dunas chatas cubiertas de vegetación xerófila cercana al ingreso de esta playa. Antiguamente habría sido zona marisquera por la presencia, riqueza y abundancia de especies marinas, que ahora se presenta en cantidad y variedad diezmada y reducida por el exceso de explotación. El área de acceso desde la carretera panamericana hasta la playa es considerada zona Arqueológica.

## PLAYA ÑANGAS (YANGAS)

Bordeando la playa se ingresa a una pequeña ensenada de mar poco profundo, de orilla cubierta por piedras de canto rodado. Los pescadores artesanales de orilla la llaman playa barro colorado, por una especie de quebrada cercana que llega hasta esa zona en el flanco oeste donde parece bajar un barro rojizo arcilloso en épocas de lluvias durante el fenómeno “El Niño”.

## PUNTA RAMADA

Conocida y llamada así por las cabañas hechas de carrizos y ramas que el mar vara a la orilla durante la marea alta. Estas ramadas constituyen refugio para los pescadores artesanales de orilla durante la faena de pesca diurna y nocturna. Recientemente desde el 2007 se está utilizando los caballitos de totora para la pesca, tanto en la colocación como en el retiro de redes.



En los alrededores se encuentran dispersos restos de conchales (material calcáreo) aparentemente de procedencia prehispánica. Por ser una proyección geográfica orientada hacia el mar (punta) su orilla se encuentra cubierta de canto rodado.

### **PUNTA GRAMADAL**

Ubicada a continuación de Punta Ramada. Es una extensa playa de mar calmo, casi plana y recta en donde se observa una gran extensión de dunas bajas hacia el sur –hacia los acantilados casi cubierta de grama salada (*Distichlis spicata*).

### **QUEBRADA RIO SECO**

Para llegar a este tramo a partir de Punta Uripe hasta la Quebrada de Río Seco (límite sur con el Distrito de Virú), presenta una zona supramareal (de pendiente plana y donde sólo llegan las olas de tormenta o braveza del mar) cubierta con densa grama salada y con algunos arbustos de tipo pino, evidenciándose también el alto nivel freático de las aguas subterráneas.

### **PUNTA GORDA**

Ubicada saliendo de la Playa Gramadal al final de la curva, como una saliente de arena proyectada sobre la playa, se continúa el camino porque es de fácil acceso.

### **PLAYA CABEZÓN (ANTENA)**

Playa corta y ancha, al este al fondo el macizo acantilado de arena de alta duna hasta cuyo borde se observan los cultivos de los diversos fundos agroindustriales del proyecto Chavimochic. En esta zona se encuentra el canal de drenaje y evacuación del Proyecto Chavimochic, también se encuentra la salida de la quebrada Río Hondo. Esta zona durante la marea alta se inunda impidiendo el paso dejando pequeñas charcas.

### **PUERTO MORIN (MORI)**

Se continúa caminando un corto trayecto se llega a una caleta de pescadores formada de tres a cuatro manzanas de casas y una pequeña plaza. Presenta una playa de aguas tranquilas. Sus más atractivas playas de norte a sur son: el Carmelo, Playa Chica y Cerro Negro.

### **PLAYA GUAÑAPE**

Es una playa en curva camino hacia al sur – oeste hacia Cerro Negro saliendo de Puerto Morin. En esta zona se encuentran acumulación de conchales de origen prehispánico.

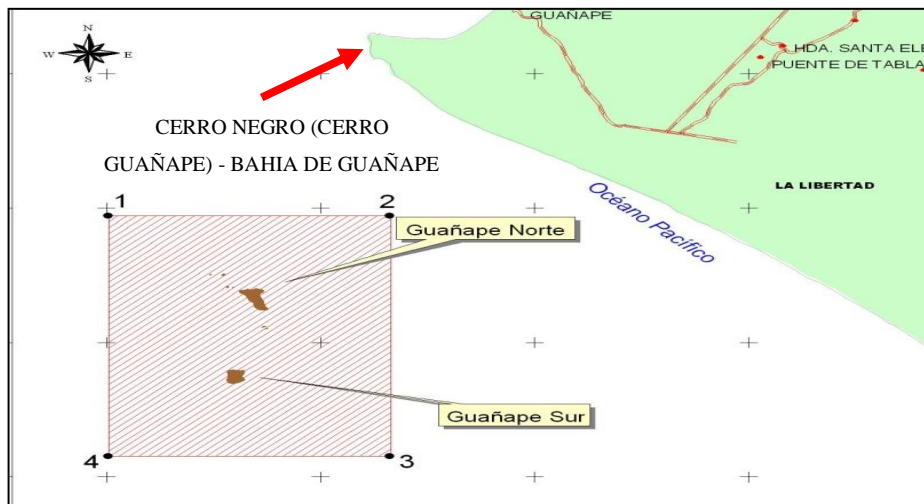
### **BAHIA DE GUAÑAPE**

La Bahía de Guañape incluye el Cerro Prieto, las islas Guañape y su entorno marítimo (playas). Comprende la zona identificada como de “Tierras Bajas”, con una extensión aproximada de 248 has (con cotas de <0, 0 y 1 msnm), que se extiende en toda el área entre el Cerro Prieto y el Centro Poblado Puerto Morín, bordeado por la “terrazza intermedia alta” (con cotas de 2 a 7 msnm) en su límite este y la “zona de Playa” (franja de 250 m desde la línea de alta marea - Ley de Playas) en su límite oeste.

Cerro Negro, la protege de los vientos dominantes del suroeste, la bahía tiene un excepcional valor paisajístico – ambiental, cultural y social; tanto por la presencia de albuferas – humedales que han desarrollado su propio ecosistema de flora y fauna, con interés turístico, educativo y científico; sino también por sus amplias playas (Fig. 4). Cerca a esta bahía se ubica la huaca gallinazo, cuna de la cultura del mismo nombre, nombre dado por su descubridor el norteamericano Bennett.

La vegetación típica (ineas, juncos, entre otros) se han constituido en hábitat de especies de fauna local y avifauna migratoria (invertebrados acuáticos, artrópodos, fauna ictiológica y aves

acuáticas) que han creado un espacio de gran valor natural “ecosistema de humedales”, con atractivo paisajístico y potencial de aprovechamiento para futuras actividades productivas, de ecoturismo, recreativas, educativas y culturales; siendo por tanto de urgente necesidad su protección por el estado y la comunidad.



**Fig. 4.** Ubicación de cerro Guañape (cerro Negro) y las islas Guañape.

### **CERRO NEGRO, CERRO PRIETO (CERRO GUAÑAPE), PUNTA GUAÑAPE**

Caminando por la playa baja un tanto inclinada y curva siempre hacia el oeste, al pie del Cerro Prieto se llega a una zona de orilla con características de “Tierras Bajas” que esta siempre húmeda e inundada ocasionalmente durante la marea alta que forma una laguna de agua salada extensa durante la baja marea. Esta es consolidada por la recarga de la napa freática del valle, la misma que propicia la formación de lagunas de agua salobre alimentado por filtraciones y el dren evacuador de Chanquin (Fig. 5).

Esta zona se ubica al pie del cerro, constituido por una extensa playa al norte del Cerro Prieto o Cerro Guañape, llamado localmente Cerro Negro, que la protege de los vientos dominantes del suroeste. En máximo apogeo tiene una extensión de aprox. 90 há de albuferas - humedales que en período de seca, se subdivide en dos lagunas con una franja de tierra de por medio, donde la laguna sur tiende a bajar su extensión.



**Fig. 5.** Cerro Guañape (Cerro negro) o Punta Guañape

## **ISLAS GUAÑAPE**

Conformada por dos pequeñas islas y un islote que se encuentran frente al litoral de La Libertad (Provincia de Virú), cerca del Puerto Salaverry. Guañape alcanza los 165 m de altura y es refugio natural para diversas aves guaneras como el pingüino de Humboldt, pelícano, el zarcillo y el guanay, así como del mítico cóndor, especie que fuera venerada por los antiguos pobladores peruanos.

La isla Guañape Norte, es pálida, sin vegetación, de arena y roquerío amarillentas, pero luce cubierta por miles de puntitos negros, son aves. Las islas Guañape tienen la población de lobos marinos más grande del Perú. Todas ellas especies protegidas por el estado.

El acceso se realiza por el puerto Salaverry vía mar mediante embarcaciones, el trayecto tarda aproximadamente cuatro horas, también desde el puerto Morín de preferencia, más factible por distancia y tiempo. Es un excelente medio para la práctica de deportes acuáticos en especial la pesca submarina. En estas islas se encuentran vestigios de las culturas Guañape y Salinar, las cuales, al parecer, consideraban este recinto un Apu marino donde se realizaban sacrificios.

## **CONDICIÓN CLIMÁTICA**

El aspecto climático del circuito se presenta con ausencia de precipitación pluvial todo el año, aun cuando la espesa neblina que la cubre parte del año le proporciona un índice de humedad ambiental. La neblina se presenta en la faja costera entre abril y octubre estacionalmente. La condicionante para la presencia de la neblina durante los meses de otoño y primavera se debe al aire frío húmedo procedente del anticiclón del pacífico sur cuya temperatura desciende aun más al pasar sobre la corriente penetrando así a la costa y arrastrando consigo toda la humedad superficial del océano.

## **FAJA LITORAL**

Comprende las terrazas escalonadas llamadas terrazas aluvionales que han sido cortadas por la erosión marina (desgaste con transporte) formando acantilados costeros entre la desembocadura del río Moche y el puerto de Salaverry, se aprecia la acumulación de fragmentos compuestos de arena, grava y conchas acarreadas por los mares y ríos llamados cordones litorales, los terrenos muestran una topografía suave cubierta con arena eólica-aluvial y vegetación natural muy salitrosa escasa, generalmente xerofíticas (Diagnóstico Territorial del Distrito de Moche – 1º Fase, 2006).

## **POTENCIALIDADES O RECURSOS DEL CIRCUITO**

El paisaje de Salaverry, se presenta como un territorio con características potenciales en su paisaje natural y su medio urbano, desde los puntos de vista: ecológico – ambiental, arqueológico y urbano, cuya trascendencia alcanza el valor productivo que representan los mismos, para el desarrollo local.

El área propuesta para el desarrollo del circuito eco turístico tiene un excepcional valor cultural, paisajístico – ambiental, entre otros, por la presencia de albuferas – humedales que han desarrollado su propio ecosistema de flora y fauna, con interés turístico, educativo y científico; sino también porque sus amplias playas que tienen una valoración y aprovechamiento racional de los recursos culturales y de paisaje, así como los de las variadas comunidades de flora y fauna del área, principalmente de los ecosistemas de humedales, zona desértica – dunas, lomas, zonas intermareal y marina.

## **ECOSISTEMAS**

El hábitat de desierto costero incluye la franja o área contigua a la playa hasta el acantilado, abarcando desde el cerro el faro, playa Uripe hasta cerro negro. En el hábitat de desierto costero se pueden diferenciar ambientes distintos que posibilitan la existencia de fauna especializada: el desierto propiamente dicho, arena húmeda, desierto, dunas, humedales de escaso tamaño y *Sagasteguiana* 3(2): Julio – Diciembre

gramadales bordeando estos pequeños cuerpos de agua. Es recomendable previo al posible establecimiento del circuito un recorrido y evaluación del hábitat marino, el que va desde la línea costera hacia la zona pelágica (3 millas náuticas mar adentro).

### **La Zona Marítimo – Costera**

Con el mar y la playa, y los hábitats de tipo marino y de ribera del litoral que se presenta al sur del distrito de Salaverry colindante con la ribera de litoral del distrito de Virú, y que en conjunto representan potenciales espacios para el desarrollo del turismo, la recreación y en general actividades de orden productivo.

- El Mar, como recurso productivo que forma parte de la denominada Región Marítima del Perú o “Mar de Grau” caracterizado por su riqueza ictiológica.
- La Playa, constituida por arenas gruesas y delgadas, que están en constante movimientos migratorios hacia la costa y constituye una franja angosta hacia el norte y con mayor amplitud en el lado sur, donde por efecto del fenómeno de arenamiento alcanzando hasta longitudes de 500 metros adicionales de playa incorporada.
- Los Cordones litorales emergidos: constituidos por lomas arenosas, cubiertos de una vegetación natural. Esta zona forma en cierto modo una barrera para el flujo de las aguas del subsuelo, en especial en la zona más meridional donde se observa que el agua se presenta a muy poca profundidad y en algunos lugares aflora formando pequeñas lagunas y pequeños ecosistemas (humedales).
- El Cerro Negro, como recurso paisajístico dentro de la bahía de Guañape por sus características naturales e históricas.

### **Terrazas marinas**

En algunos lugares de la costa se observan varias terrazas marinas escalonadas que alcanzan hasta 15 m. de altura y se extienden a veces hasta un kilómetro tierra adentro donde quedan cubiertas por los aluviales. La terraza marina ubicada entre el puerto de Salaverry y la caleta de Guañape, donde se observan hasta tres terrazas de 2, 3 y 8 m. de altura y a continuación entre cerro Prieto o Guañape y cerro Salinas con terrazas marinas de 1 a 2 m. y longitudes de hasta 15 km. Con abundantes restos de conchas y costras de sal (Cossio & Jaén, 1967).

### **La Zona desértica**

Llamada también Pampa Costanera, está formada por arenas sólidas algo gruesas, que cubren las estribaciones de los cerros cercanos. La zona desértica, bajo la cota topográfica 200 m.s.n.m., constituye un importante recurso para una futura actividad agrícola en su principal proporción.

### **La zona de Humedales**

Dentro del ecosistema de humedal se reconocen diferentes hábitats (Nuñez, 1986) como son: hábitat acuático o espejos de agua, hábitat de totoral, hábitat de gramadal, hábitat arbustivo, hábitats pampas e islas de arena. Estos hábitats son frecuentados por diversos tipos de aves de acuerdo a sus requerimientos espaciales y a sus requerimientos de alimentación y nidificación entre otros.

## **RECURSOS**

### **1. RECURSOS NATURALES Y PAISAJISTICOS**

La biodiversidad de toda la región desértica se restringe a pequeños espacios relativamente aislados donde se forman cuerpos de aguas permanentes y temporales o donde la humedad es suficiente para sostener la vida. Se han identificado tres tipos de ecosistemas: los ribereños,

lagunas marinas y costeras, los desiertos y las lomas. Estas últimas son las más extensas y son las más importantes en términos de biodiversidad.

El paisaje al sur de Salaverry en su territorio marino costero, se presenta como un territorio con características potenciales únicas en su entorno urbano, paisaje natural y su medio costero - marino, desde los puntos de vista: ecológico – ambiental, arqueológico, cuya trascendencia alcanza el valor productivo que representa este espacio del territorio como recurso, los mismos que conservados, gestionados y manejados promueven el desarrollo sostenible.

A este circuito debe integrarse el ecosistema de Lomas Costeras, tanto de Salaverry (Provincia de Trujillo) como las lomas de la Provincia de Virú.

### **Lomas costeras**

Las lomas de Salaverry: Cerro Chiputur, Alto Salaverry, Cerro el Faro (Cerro Carretas - Punta Salaverry) y las lomas de Virú.

- **Cerro Chiputur - Ochiputur** (1153 msnm)

Uno de los lugares que tendrían una consonancia relevante es Cerro Chiputur, Ochiputur, también conocido también como Chipitpur. Sus crestas prominentes y oscuras son visibles tanto desde la ciudad de Trujillo como desde los alrededores del valle. Se sabe que sus laderas fueron ocupadas desde el periodo lítico (10,000 a.C.), y se han encontrado evidencias de algunos aspectos de la vida de los primeros habitantes, como la producción de herramientas de piedras, fogones y la presencia de abrigos rocosos. Indudablemente, el hombre al observar la naturaleza se dio cuenta que los abrigos constituían espacios especiales dentro de la continua vida migratoria, y su importancia era trascendental en actividades propias del sedentarismo en el valle de Moche.

### **Puntas**

Punta de Salaverry (Cerro el Faro o Cerro Carretas), Punta Gorda, Punta Uripe, Punta Guañape.

### **Bosques naturales**

Pequeños bosques de algarrobales cercanos a Puerto Morin.

### **Humedales**

Humedales de Choc choc entre Moche y Salaverry, declarado patrimonio cultural arqueológico y denominado como “Wachaques de Choroval” (R.D.Nº 1058/INC), los humedales de Puerto Morin o la Albufera – Humedal de Guañape.

### **Gramadales**

Playa Gramadal.

### **Islas**

Islas Guañape norte y sur

## **2. RECURSOS CULTURALES**

- **ARQUEOLÓGICO**

### **PRIMERAS OCUPACIONES**

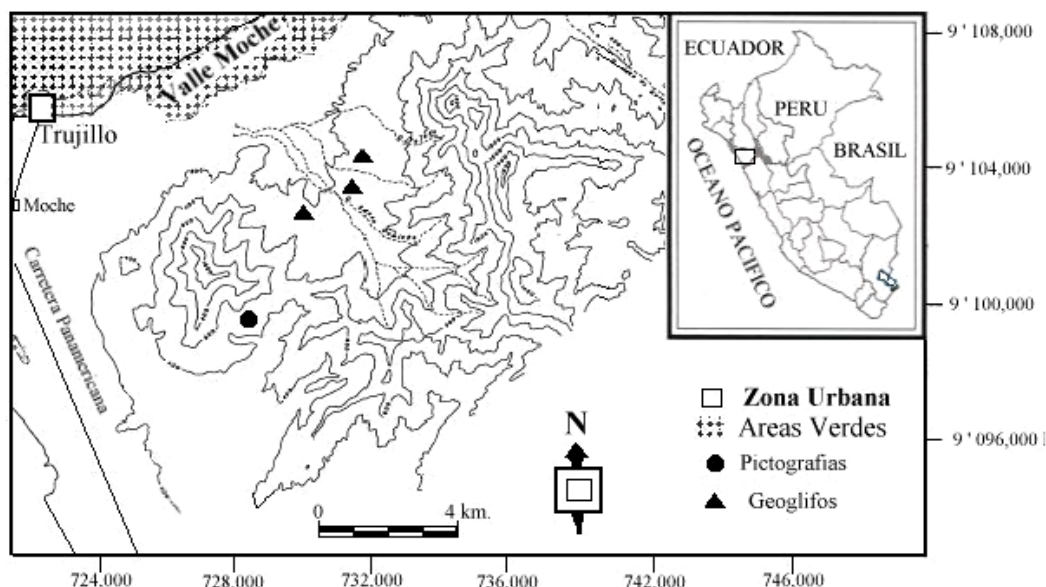
Variada ocupación que cronológicamente se asocian a los Períodos Lítico –Paijanense-, Formativo Tardío –Salinar- y Estados Regionales Tardíos –Chimú-, con especial incidencia de *Sagasteguiana* 3(2): Julio – Diciembre

sitios arqueológicos que responden al Período Lítico, tales como: El Área Arqueológica Quebrada La Rinconada, con presencia de vestigios correspondientes a 3 áreas funcionales principalmente (sitios para extraer materia prima –canteras, sitios para fabricar herramientas –talleres- y habitaciones de uso domestico –campamentos-). Sitios que corresponden al período Formativo, tales como: El Área arqueológica Quebrada La Mina (Cerros Chiputur y La Mina), que presenta como principales manifestaciones talleres, campamentos y evidencias de caminos y senderos (Plan de Desarrollo Urbano Salaverry, 2015). Son importantes como antecedentes los reportes que hiciera Lucia Medina (1989) sobre la ocupación Paijanense en Cerro Ochipitur. Identificó este lugar como el PV 24/69, y manifiesta que el sitio comprende seis abrigos rocosos y algunas construcciones de piedras, teniendo también una cronología tentativa de ocupación durante el Periodo Formativo (Medina, 1989).

## Manifestaciones rupestres

### Pictografías

El abrigo rocoso que alberga las evidencias pictográficas se encuentra en una posición estratégica en el Cerro Ochipitur – Chiputur (aproximadamente a 10 kilómetros de Trujillo), en un sector protegido de los vientos y en una terraza natural en la falda media del flanco sureste. Limita por el norte con la misma conformación rocosa del cerro Ochipitur, por el sur con una formación eólica fosilizada; por el este con Cerro La Mina y por el oeste con la zona denominada como Alto Salaverry. El lugar está cubierto por una vegetación de lomas, alcanza una altitud de 620 metros sobre el nivel del mar, y se ubica en las coordenadas de Longitud Oeste  $78^{\circ} 58' 50''$  y Latitud Sur  $8^{\circ} 10' 45''$  (Fig. 6).



**Fig. 6.** Ubicación de las evidencias rupestres en Cerro Ochipitur y Quebrada de Santo Domingo.

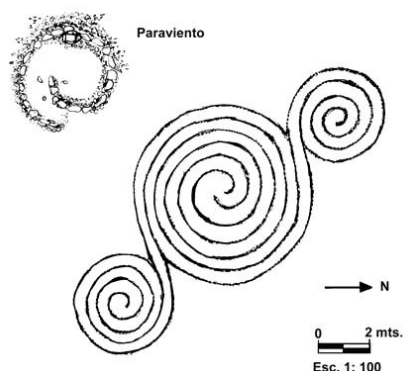
### Geoglifos

Se encuentran ocupando explanadas en ambas márgenes de la Quebrada de Santo Domingo en un radio menor de 3 kilómetros, algunos distribuidos en grupos y otros aislados. Entre las imágenes destaca un motivo zoomorfo, probablemente un felino, que tiene 14 metros de largo y que fue elaborado a través de la acumulación de pequeños fragmentos de piedra. El lugar se encuentra en las coordenadas  $8^{\circ} 08' 63''$  (latitud sur) y  $78^{\circ} 54' 11''$  (longitud oeste) y a 261 metros sobre el nivel del mar. En una zona adyacente existe un conjunto de motivos antropomorfos de menor tamaño (2 a 3 metros) elaborados con la misma modalidad (Fig. 7).



**Fig. 7.** Geoglifo elaborado con técnica aditiva con representación zoomorfa.

A cierta distancia del primer grupo, en las coordenadas 8° 08' 51" (latitud sur) y 78° 54' 31" (longitud oeste) y a 232 metros sobre el nivel del mar, existe un geoglifo con la forma de tres espirales unidas, siendo el espiral que se ubica al centro el que tiene mayor tamaño; entre los tres alcanzan un largo de 16 metros. Fue elaborado con la técnica extractiva (limpieza de ciertas áreas del terreno), y está asociado con un paraviento, un camino ancho y la quebrada, ubicada en dirección sur (Fig. 8).



**Fig. 8.** Geoglifo denominado como el “triple espiral” elaborado con la modalidad extractiva, el cual estaba asociado a una pequeña estructura o paraviento.

#### **ALTO SALAVERRY (8° 12' 00' L.S. 78°58'10" L.O.) (Instituto Nacional de Cultura, 2001).**

Zona arqueológica, conocido como sitio pre cerámico – Periodo Formativo (Formativo temprano – pre cerámico) con estructuras de tipo doméstico –viviendas semi subterráneas-, edificaciones de carácter público y otras de función ceremonial– estructura circular semisoterrada, y algunos entierros de la época.

Único lugar pre cerámico en el valle de Moche. A esta zona los arqueólogos le dan un fechado aproximado de 2000 a. C. Construido sobre el basural temprano, hechos de piedras y guijarros de basalto oscuro, arena fina y mortero de barro. Su arquitectura de tipo semisubterránea, comprende construcciones de tipo doméstico, semi doméstico y no doméstico o público. Hechos de piedras y guijarros de basalto oscuro, arena fina y mortero de barro (Rodríguez, 1994).

Los antiguos pobladores de esta área consumieron abundante proteína animal marino, como peces, gasterópodos, mustélidos, lapas chitones y un tipo de abalon. Por los restos orgánicos hallados se determina que entre las especies de peces consumieron *Paralochorus peruanus*, roncador y *Lorna sciaena deliciosa*, lisa *Mugil cephalus*, así como especies cartilaginosos, como tiburones, tollo, *Mustelus sp.*, raya *Miliobates peruvianus*. Utilizaron restos esqueléticos óseos de ballenas en la construcción de sus habitaciones. También cosecharon y cultivaron especies vegetales, como el algodón, calabaza, zapallo, ají, pallar, frijoles, paca, lúcuma, guayaba, palta cansaboca, cola de caballo, tillandsias, algarrobo (Rodríguez, 1994).



## **GARITA DE MOCHE**

Sobre el Cerro Carretas (también conocido como Garita de Moche). En esta zona se ubican vestigios de la Cultura Cupisnique (800 a.c. – 200 a.c.).

## **CAMINO CEREMONIAL**

Los caminos de Alto de Moche, que unen a la planicie que hay entre las Huacas del Sol y de la Luna, con las playas de Salaverry y Uripe.

## **PAJATAMBO**

Ubicado al sur del cerro Carretas, en el contexto de Uripe, registrado con el nombre de Pajatambo. Sector del litoral en el contexto de Uripe (Quebrada Uripe), que se localiza en la misma playa restos de un núcleo arquitectónico registrado con el nombre de Pajatambo (pre cerámico: 5,000 a 6,000 años a. c.), con aproximadamente 9 Has. Sin dejar entrever que el sitio fue ocupado por otras civilizaciones anteriores: de la Fase IV y V de Moche, luego la ocupación Chimú y finalmente la ocupación colonial por la existencia de un núcleo arquitectónico en el litoral (en la zona de playa), que muestra vestigios de construcciones hechas en quincha de la época colonial.

## **LA CULTURA “GALLINAZO”**

Que recibe su extraño nombre por haber sido Bennett el que descubre sus primeras pruebas en la huaca así llamada que está cerca de la caleta marítima de Guañape, en el valle de Virú.

## **CONCHALES DE PUNTA RAMADA Y DE GUAÑAPE**

Acumulación de restos calcáreos de moluscos marinos.

## **TEMPLO DE LLAMAS EN CERRO GUAÑAPE**

## **ISLA GUAÑAPE NORTE Y SUR**

En las islas se presentan vestigios de la Cultura Guañape y Salinar, las cuales al parecer, consideraban este recinto un Apu marino donde se realizaban sacrificios.

- **HISTÓRICO**

## **COLONIA Y ALBORES DE LA REPÚBLICA**

Salaverry se constituyó como lugar de pesca artesanal eventual, hacia el que se trasladaban familias provenientes principalmente de Huanchaco y de Moche, que han dejado huella en el contexto familiar (apellidos de ascendencia huanchaquera y mochera), social comunitario (hábitos y costumbres); cuando se consolidó y estableció el proyecto primigenio del puerto de Salaverry.

## **LA REPÚBLICA**

### **“La Garita de Moche”**

Construida sobre el cerro Carretas, como punto estratégico para resguardar nuestro territorio durante la Guerra del Pacífico, dio origen al lugar de emplazamiento de las primeras ocupaciones republicanas de Salaverry, viéndose más tarde este proceso, consolidado con la Creación del Puerto de Salaverry un 09 de marzo de 1870 Este hecho motivó, con anterioridad, la visita del Gran Almirante Miguel Grau Seminario, quien a bordo del Monitor “Huáscar” permaneció en aguas trujillanas durante 8 días, y cuyo informe final dio como resultado la creación del mencionado

Puerto, desplazándose de este rol al entonces Puerto de Huanchaco (Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo PLANDET – MPT, 2008).

## URBANO

El patrimonio cultural inmueble colonial y republicano reconocido como tal (R.M. No. 1251-27/11/1985 los declara Patrimonio Nacional) en Salaverry alcanza los 16 monumentos arquitectónicos y 05 espacios urbanos monumentales (Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo PLANDET – MPT, 2008).

### 3. RECURSOS BIOLÓGICOS

Su recurso marino y las potencialidades del sector costero le han permitido también ser lugar propicio para ciertas actividades primarias, tales como: la pesca artesanal e industrial, siendo el Puerto de Salaverry el que mayor volumen de desembarque de pescado para consumo directo (en estado fresco) produce, por encima de los Puertos de Malabrigo y Pacasmayo en nuestra Región. Y, la potencial actividad de maricultura localizada en el sur de Salaverry que principalmente alcanza territorio marítimo perteneciente a la Provincia de Virú, bajo la modalidad de concesión que el Gobierno ha otorgado a inversionistas por un periodo de 20 años (Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo PLANDET – MPT, 2008).

Las playas expuestas en el sistema de afloramiento peruano, no obstante su localización muy cercana al Ecuador, muestran valores de biomasa y densidad excepcionalmente altos y están caracterizadas por dominancias altas de especies de gran tamaño (Agenda 21, 1992; Nuñez, 1986 y Salas, 1998). Esto está aparentemente asociado con una productividad primaria excepcionalmente alta durante años normales (Salas, 1998).

En la zona intermareal de las playas se dan los fondos de conchuela, formados por los restos de las conchas de moluscos, que se presentan a lo largo de la costa. En este hábitat se caracteriza por la abundancia de algas. En el zooplancton abundan los protozoarios (dinoflagelados, oligotricos, tintínidos y otros), celenterados (malaguas, sifonóforos), poliquetos, rotatorios, quetognatos (*Sagitta* spp.), crustáceos (copépodos, eufausidos, misidáceos, anfípodos, y ostrácodos), apendicularios, pirocópidos, sálpidos y doliólidos.

Mayormente el desarrollo de las diversas actividades extractivas dentro o cerca de las 5 millas náuticas costeras implica la presencia de decenas de embarcaciones, que se dedican a la extracción indiscriminada de recursos sin respetar el ordenamiento pesquero establecido. La falta de una valoración económica y deficiente regulación de los derechos de propiedad, ha contribuido a la sobreexplotación y el uso indiscriminado de la biodiversidad y de numerosos recursos biológicos (Carbajal *et al.*, 2009).

#### • FAUNA

En general, la comunidad béntica en la cercanía del puerto de Salaverry tiene baja densidad y baja abundancia según el documento “Resumen Ejecutivo. Modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto cerro corona – almacenamiento, transporte y embarque de concentrado de minerales en puerto Salaverry”. Hecho que es confirmado por los pescadores artesanales del puerto de Salaverry, puerto Morin y los pescadores de orilla entrevistados en el recorrido de la ruta del circuito. En la misma situación se encuentra la abundancia y diversidad de invertebrados, que es menor que lo normalmente se encuentran en otros puertos a lo largo de la costa peruana.

Las pesquerías de invertebrados marinos se realizan a lo largo del litoral costero, mayoritariamente por pescadores artesanales no embarcados, quienes extraen los recursos de las rocas ubicadas en la zona intermareal, así como mediante el buceo en zonas someras (Galarza *et al.*, 1999). La pesca artesanal marisquera no embarcada comprende a un variado grupo de pescadores que ejercen sus actividades sin usar embarcaciones y se subdividen en: Pulmoneros: Pescadores que mediante el buceo de pulmón realizan faenas durante días de mar tranquilo y con

pleamar, con el uso de traje de buceo térmico. Saltamocheros: Pescadores de orilla que operan en el intermareal rocoso y realizan su faena durante la bajamar.

A nivel de indicadores biológicos se reporta la presencia de la especie propia de Agua Costeras Frías (ACF): *Centropages brachiatus*; otro grupo importante es el de los decápodos, principalmente representado en la forma larval de zoeas de familias Xanthidae, Grapsidae, Pinnotheridae, entre otras, en cuanto al ictioplancton conformado por huevos de *Engraulis ringens* y de Scombridae; los huevos de anchoveta se distribuyen en todas las zonas (Berrú *et al.*, 2003).

### **Poliquetos**

En Playa uripe son las especies dominantes en densidad, en igual situación en la Playa la Ramada y el dren Chavimochic en la zona de Puerto Morin. Las especies *Leitoscoloplos chilensis*, especie dominante en términos de densidad en la Libertad y en Uripe las especies dominantes en densidad son los poliquetos *Magelona phyllisae*, *Mulinia coloradoensis* y *Parandalia fauveli* (Berrú *et al.*, 2003). Se han reportado también *Owenia fusiformis*, *Spiophanes bimbyx*, *Magelona phyllisae*, *Mulinia coloradoensis* y *Parandalia fauveli*, luego están *Amphicteis sp.*, *Sigambra bassi*, *Tharyx sp.*, *Phoronus sp.*, *Pherusa inflata*, *Cossura chilensis*.

### **Cefalópodos**

Están bien representados en aguas peruanas, a tal punto que se encuentran especies pertenecientes al 48% de las familias existentes en el mundo (Acondicionamiento turístico del puerto Salaverry y el tratamiento paisajístico de su ingreso. (2010). Plan COPESCO; Municipalidad Provincial de Virú, 2008 y Rodríguez, 1994).

Respecto al Pulpo (*Octopus mimus*), se observaron altos porcentajes de ejemplares en desarrollo y en maduración durante el año (ERM Perú S.A, 2009).

El calamar gigante o pota (*Dosidicus gigas*) especie pelágica oceánica que realiza migraciones hacia la costa, relacionadas con procesos de alimentación y reproducción. El calamar posee una cabeza grande, y un cuerpo en forma de vaina. Su cuerpo (fortalecido por un esqueleto interno cartilaginoso) es esférico con dos aletas laterales, es una de las especies capturadas por los pescadores artesanales de la zona. En la actualidad es la actividad pesquera artesanal con los mayores volúmenes de desembarque de este recurso. La especie presenta una alta tasa de crecimiento y puede alcanzar grandes tamaños, que pueden superar un metro de longitud de manto y pesos totales superiores a 25 k.

### **Celenterados**

Las medusas (también llamadas malaguas) organismos marinos con forma de campana de la que cuelga un manubrio tubular, con la boca en su extremo inferior, a veces prolongado por largos tentáculos cargados con células urticantes. Se caracterizan por su movilidad, y variabilidad. Se presentan con cierta estacionalidad, generalmente cuando la temperatura del mar es alta sobre el promedio normal. Las medusas aparecen generalmente en la estación de verano entre diciembre y marzo de cada año, y fuera de estación en los meses de otoño.

### **Echinodermos**

*Caenocentratus gibbosus*, erizo, *Loxechinus albus*, erizo comestible, *Heliaster heliantus*, *Luidia bellonae*, *Ophiactris kroyeri*, *Tetrapyguis niger*, *Caenocentratus gibbosus*, *Loxechinus albus*, *Arbacia spatuligera*.

### **Anémonas**

*Phymactis clematis*, *Anthothoe chilensis*, *Tetrapyguis niger*, erizo negro, *Stichaster aurantiacus*, estrella de mar, *Heliaster heliantus*, Sol de mar.

### **Gasterópodos**

*Acanthopleura echinata*, barquillo, *Enoplochiton niger*, barquillo, *Fissurella crassa*, lapa, *F. máxima*, lapa, *F. peruviana*, lapa, *Chiton sp.*, *Tegula atra*, *T. tridentata*, *T. euryomphalus*, *Prisogaster niger*, *Thais chocolate*, caracol negro, *Thais delessertiana*, *Crassilabrum crassilabrum*, *Crepidatella dilatata*, *Stramonita chocolate*, caracol plomo, *Calyptraea trochiformis*, *Argopecten purpuratus*, concha de abanico, *Protothaca thaca*, almeja, *Semele sp.*, almeja, *Mitrella unifasciata*, *Aulacomya ater*, *Donax sp.*, palabritas, señorita, maruchitas, *Alaucomya ater*, choro, *Semimytilus algosus*, chorito negro, *Concholepas concholepas*, chanque.

## Crustáceos

*Perymytilus purpuratus*, choro, *Semimytilus algosus*, choro, *Grapsus grapsus*, araña de las rocas, *Rhynchocinetes typus*, *Pachycheles crinimanus*, *Liopetrolisthes mitra*, cangrejo peludo *Cancer setosus*, *Cycloxanthops sexdecimdentatus*, *Plathyxanthus orbigny*, cangrejo violáceo, *Ocypoda gaudichaudii*, carretero, *Cáncer cetosus*, cangrejo peludo, *Ocypode gaudichaudii*, cangrejo carretero, *Emerita análoga*, muy – muy, *Munida sp.* crustáceo que se encuentra entre isla guañape hacia el sur; asimismo, existe un reducido grupo de personas dedicadas a extraer marucha, *Callianassa sp.*, crustáceo que habita playas arenosas de la Región que se utiliza y comercializa como carnada para la pesca de cordel, entre otros.

## Peces

Para el Perú, la especie más importante y característica de la corriente de Humboldt es la anchoveta (*Engraulis ringens*) hecho que se confirma en Salaverry que, después del plancton, forma la base de la cadena trófica del ecosistema.

Según Carbajal *et al.* (2009) la pesca artesanal en la región La Libertad alcanzó durante el año 2003 desembarques de hasta 1350 t en Puerto Salaverry, correspondientes a 78 especies entre peces, invertebrados, mamíferos y reptiles (quelonios). Los mayores desembarques correspondieron al perico (722.4 t), tiburón martillo (221.8 t), raya águila (73.2 t), tiburón azul (63.1 t), lorna (54.1 t), lisa (40.8 t) y coco (34.7 t). Estas siete especies contribuyeron con el 89.6% al desembarque total del 2003.

Entre otras especies se encuentran en la zona propuesta para circuito ecoturístico por información brindada por pescadores de orilla y de redes cortina (transportadas en caballito de totora): *Vinciguerria lucetia*, *Sardinops sagax sagax*, sardina, *Sarda chiliensis*, bonito, *Trachurus symmetricus* Murphy, jurel, *Scomber japonicus*, caballa, *Seriola spp.*, cojinova, *Brevoortia maculata chilcae*, machete, *Sciaena deliciosa*, lorna, *Cilus gilberti*, corvina, *Engraulis ringens*, anchoveta, *Mustelus spp.*, tollo, *Engraulis ringens*, anchoveta, *Paralichthys spp.*, lenguado, *Trachurus symmetricus*, jurel, *Odontesthes regia regia*, pejerrey, *Sciaena deliciosa*, lorna, *Sciaena gilberti*, corvine, *Stromateus stellatus*, Chilindrina, *Scomberesox saurus scombroides*, agujilla, *Chloroscombrus orqueta*, pardo, *Merluccius gayi*, merluza, *Prionotus stephanophrys*, falso volador, *Trachinotus paitensis*, pampanito, *Peprilus medius*, palometa, *Cynoscion analis*, cachema, *Sciaena deliciosa*, lorna, *Stellifer minor*, mojarrilla, *Menticirrhus ophicephalus*, mismis, *Ophichthus pacifici*, anguila, *Psanmobates sp.*, raya, *Mustelus sp.*, tollo, tiburón azul, tiburón zorro.

## Reptiles

La lagartija de las playas *Microlophus peruvianus*, lagartija peruana; es la especie más conspicua del desierto costero peruano (ERM Perú S.A, 2009), presente en todos los tipos de hábitats. Encontramos a *M. peruvianus* en sus hábitats característicos como playas, desierto y oasis, así como también en hábitats de Lomas.

En cuanto a los reptiles se registraron dos especies de lagartijas *Microlophus peruvianus* y la lagartija de los gramadales *Microlophus thoracicus* (Carrillo de Espinoza & Icochea, 1995), lagartija de los gramadales. A pesar de las desfavorables condiciones ambientales durante la evaluación, se han registrado algunos individuos activos de las especies *M. peruvianus* y *M.*

thoracicus en las zonas de arena y gramadales respectivamente. A juzgar por el tipo de hábitat, podrían estar presentes en las inmediaciones por lo menos dos especies más de saurios, *Microlophus theresiae*, la lagartija de los arenales y el geko *Phyllodactylus microphyllus*.

## Aves

La mayor parte de la avifauna en el área (circuito) está representada por las especies de aves marinas del Orden Procellariiformes (pardelas, petreles, albatros), Orden Pelecaniformes (pelícanos, piqueros, cormoranes), Orden Charadriiformes (gaviotas, chorlos, playeros) y del Orden Passeriformes (golondrinas, gorriones, etc.).

Siendo las especies marinas más importantes en cuanto a su abundancia en la zona son: el piquero común *Sula variegata*, la pardela común *Puffinus griseus* y la gaviota de Franklin *Larus pipixcan*. Las aves guaneras registradas también son el piquero común *Sula variegata*, el guanay *Phalacrocorax bougainvillii* y el pelicano peruano *Pelecanus thagus*. También *Larosterna inca* zarcillo, *Sula nebouxi* camanay, *Cadrlis alba* playero blanco, *Larus modestus* gaviota gris, *Larus belcheri* gaviota peruana, *Larus atricilla* gaviota reidora. *Cathartes aura*, gallinazo cabeza roja, *Coragys atratus* gallinazo cabeza negra, *Progne modesta*, golondrina negra, *Pygochelidon cyanoleuca*, santa rosita.

## Mamíferos

La fauna silvestre de mamíferos está bastante disminuida pero se necesitan mayores estudios en los hábitats especiales que ofrece la zona propuesta para el circuito.

En el reporte del IMARPE (Instituto del Mar del Perú – IMARPE, 2003), los avistamientos de cetáceos se dieron con las especies de las familias Phocoenidae y Delphinidae, que fueron más abundantes por cuanto son especies consumidoras de anchoveta y otros organismos pelágicos. La especie más frecuente en los avistamientos fue el delfín oscuro *Lagenorhynchus obscurus*, delfín oscuro o chancho marino que es generalmente observado dentro de las 30 millas náuticas de distancia a costa; se distribuyó desde Punta Coles hasta Punta Chao. Los pescadores reportan la presencia de delfines en alta mar en muchos casos se les ha encontrado varados en las orillas de playas del circuito propuesto.

También se identificaron otras especies como el delfín común de hocico largo *Delphinus capensis* distribuido en la zona norte a partir de Casma dentro de las 40 millas de distancia a costa, y también asociado a zonas con presencia de anchoveta y múnida. Fue registrado también el delfín nariz de botella *Tursiops truncatus* pero restringido a ciertas áreas del litoral y mayormente a más de 50 millas de costa, cabe mencionar que se conocen dos poblaciones de esta especie, una oceánica y otra costera, los registros de individuos costeros fueron bastante limitados. El delfín común de hocico largo *Delphinus delphis* es el más frecuente en la zona norte.

En las islas guañape se encuentra la población más grande de lobos marinos como *Otaria flavescens* (*Otaria byronia*), lobo marino chusco, *Arctocephalus australis*, lobo marino fino, también es posible la presencia de *Lontra felina*, nutria o gato marino, cuya población no se conoce y los pocos que se han observado representan una pequeña cantidad de individuos, también llega a la zona y deambulan en busca de alimento esporádicamente individuos de *Pseudolopex culpaeus*, zorro de costa.

## Fauna doméstica

En los poblados se encuentra especies como el cuy, pato, gallina, pavo, perro peruano sin pelo.

## FLORA

Se reconocen formaciones vegetales y familias en cada tipo de ecosistema.

## En Humedales

Salicornial, gramadal, vega de ciperáceas, totoral, zona arbustiva y cuerpos de agua.

## En Desierto

Tilansiales, especies xerofíticas.

## En Zona Marino – Continental: Comunidad de algas de orilla.

Las principales especies de fitoplancton de la corriente peruana son: diatomeas (*Thalassiosira aestivalis*, *Pleurosigma* sp., *Coscinodiscus perforatus*, *Bacteriastrum delicatulum*, *Asterionella glacialis*, *Schroderella delicatula*, *Nitzschia pungens*, *Chaetoceros peruvianus*, y *C. debilis*), dinoflagelados (*Ceratium tripos*, *C. furca* y *Goniaulax polyedra*) y cocolitofóridos (*Cocolithus huxleyi*), *Protoberidinium depressum* frente a Uripe e Isla Chao, y *Protoberidinium oceanicum* frente a Isla Guañape y Uripe, acompañadas por un gran número de especies cosmopolitas como *Protoberidinium crassipes*, *P.excentricum*, *Ceratium buceros*, entre otros (Carbajal *et al.*, 2009).

En el cuerpo de agua marino se reporta la presencia del indicador de Aguas Costeras Frías (ACF), el dinoflagelado *Protoberidinium obtusum* señalando predominancia de esta masa de agua en la zona costera de La Libertad (Carbajal *et al.*, 2009).

En la zona del intermareal, en el roquerio de la Playa de Uripe y en Playa la Ramada este hábitat se caracteriza por la abundancia de algas como *Chondracanthus chamisoii*, *Porphyra columbina*, mococho o cochayuyo, *Ulva lactuca* lechuga de mar. Estudios de IMARPE confirman este dato, que inclusive reportan hasta cerca de Punta Gorda y a lo largo de una extensión de 4.7 km por mostrar mejores condiciones de cobertura de dicho recurso.

Carbajal *et al.* (2009) identificaron algunos bancos naturales de invertebrados bentónicos y de macroalgas, entre otras “cochayuyo” entre Punta Uripe y Playa la Ramada.

Con referencia a la flora terrestre, según estos mismos autores, en el área sólo se encontraron dos formaciones vegetales (de humedales y vegetación de halófitas) de reducida extensión. Destacan la presencia en comunidad de gramadales de *Distichlis spicata*, grama salada, *Heliotropium angiospermum* hierba del alacrán, en comunidad de humedales la *Scirpus californicus* totora, *Scirpus americanus* junco, *Thypha agustifolia* y *T. dominguensis* guinea, *Eichhornia crassipes* jacinto de agua, *Lemna* sp. lenteja de agua, *Hydrocotyle bonariensis* sombrerito de abad, *Potamogeton* sp. espiga de agua, etc. y formaciones de Cyperáceas. A unos metros de la línea costera de la playa existen dunas paralelas al litoral en donde crece *Sesuvium portulacastrum* verdolaga, entre otras especies xerofitas. En la zona de la Playa Gramadal y sector Quebrada Río Seco se ubican algunos pinos aislados, *Prosopis chilensis*, algarrobo; comunidad macrotérmica-xerofítica: herbazales, cactus, algarrobos, *Capparis scabrida* sapote de zorro, *Tillandsia* sp. achupalla, *Armatocereus procerus* giganteón, *Haageocereus acanthus* rabo de zorro, *Caesalpinia spinosa* palo verde.

## Rutas de aves migratorias

En general, las rutas se relacionan directamente con características geográficas (costa, mar, cadenas montañosas, humedales, grandes valles o ríos y otras); sin embargo, sus límites son difusos, por lo que siempre existe superposición entre ellas, lo que permite una frecuente mezcla (coexistencia) de especies que utilizan rutas diferentes, tanto en las áreas de descanso, como en las de reproducción. No obstante, en general y salvo excepciones, un mismo individuo utiliza siempre la misma ruta, y no alternan rutas distintas en diferentes temporadas.

Poco se sabe de micro-rutas seguidas por las especies peruanas migratorias, exceptuando algunas iniciativas en algunas especies; se desconocen detalles de áreas de descanso a lo largo de la ruta. Las aves suelen sobrevolar el océano pero existen numerosas especies que lo hacen sobre el continente. Es por ello, que el crecimiento de las ciudades y la disminución de los cuerpos de agua y ambientes con vegetación natural afecta a las especies migratorias. Se han reportado casos de aves migratorias descansando en los parques y en sitios inusitados a causa de la pérdida de áreas verdes naturales que desaparecen entre un viaje migratorio y otro debido a que se construye algún tipo de urbanización u otra infraestructura.

Es menester realizar trabajos de investigación de campo con metodología especial que incluye el anillado y marcado de especies. Es recomendable realizar estudios de investigación previos a la ejecución de cualquier proyecto en cercanía a lugares de descanso o anidaje de aves migratorias para amortiguar o planificar el impacto en esos lugares. Los humedales ubicados en Salaverry y Puerto Morin son por ello un lugar vulnerable ante cualquier megaproyecto, por eso debe contar con un manejo adecuado basado en la investigación científica; de lo contrario, el impacto sobre ellos producirá la desaparición de las aves y todo el ecosistema. Cabe recordar, que las aves son especialmente sensibles a la contaminación del aire y el agua; así como, al ruido.

#### **4. RECURSOS CULTURALES**

##### **ANTROPOLÓGICO**

###### **Pesca Artesanal**

Referente a las zonas de pesca, la flota pesquera artesanal de Salaverry desarrolla sus faenas principalmente entre los 08° - 10° S; sin embargo también han sido reportados desembarques provenientes de otras zonas que no están comprendidas en estos límites. Complementariamente la pesca artesanal también se realiza mediante el uso del caballito de totora en la zona de Playa la Ramada.

La pesca artesanal en la región La Libertad alcanzó durante el año 2003 desembarques de hasta 1350 t en Puerto Salaverry, correspondientes a 78 especies entre peces, invertebrados, mamíferos y reptiles (quelonios). Los mayores desembarques correspondieron al perico (722.4 t), tiburón martillo (221.8 t), raya águila (73.2 t), tiburón azul (63.1 t), lorna (54.1 t), lisa (40.8 t) y coco (34.7 t). Estas siete especies contribuyeron con el 89.6% al desembarque total del 2003 (Carbajal *et al.*, 2009).

###### **Pesca deportiva**

Mediante buceo a pulmón en las inmediaciones de las islas Guañape. A lo largo del recorrido en área de playa se encuentra pescadores de orilla con diferentes aparejos de pesca.

###### **Gastronómico**

La gastronomía puede ser analizada como un elemento que actúa en el espacio natural y social como también puede verse como un elemento que influye en la producción y transformación del espacio regional.

Salaverry a través del tiempo ha tenido una serie de potajes tradicionales como la Bretañita, a base de arroz amarillo, raya seca guisada con culantro acompañado con frejol garbancillo, potaje con más de 50 años de creado; la sopa de muy muy, se puede preparar con el muy muy entero o licuado; el sudado de pejesapo al aderezo al final de la cocción se adiciona cochayuyo; raya sancochada, el clásico sudado del puerto de Salaverry, el chupe de cangrejos, aguadito de choros, se preparaba potajes a base de caracol de mar procedente de Playa Urripe y Punta Ramada, conocido que anteriormente se consumía arroz con ceviche. Se preparaban el sal



presso (pescado seco salado) de furel y caballa, los cuales se utilizan desaguado y deshilachado para preparar el tiradito o ceviche (Salinas, 2012).

### **Artesanal**

En Salaverry el conjunto de las actividades económicas se encuentran poco relacionadas al circuito productivo y comercial del mar y de la pesca (ERM Perú, 2009) No hay labor de artesanos y tampoco conocen ni manejan recursos aplicados a artesanía marina.

### **Deportivo**

El Surfing es una práctica los que buscan experimentar situaciones límite y conocen esta disciplina deportiva; conocen de la ola el molón (ubicado en el 1<sup>er</sup>. Molón al sur del puerto) a la cual acuden esporádicamente nacionales y extranjeros. Esta es conocida en el circuito de los surfistas internacionalmente.

### **Ola el molón**

Se encuentra ubicado al sur del Puerto de Salaverry. Para llegar existen tres formas: la primera es llegar a la playa de Salaverry y tomar un bote, otra forma es realizar una caminata y rodear el cerro del faro, y la tercera es vía la carretera Panamericana Norte, hasta Playa Urripe o a Playa la Ramada, para luego descender a la orilla de playa sin nombre, continuar y recorrer aproximadamente 20 minutos hasta llegar al área del rompeolas.

Los entendidos manifiestan que se tiene que correr con marea baja de preferencia. Prácticamente es una pared de agua de 2 picos que cuando el mar esta movida es extremadamente violento (Fig. 9). El pico más recomendable de correr es el izquierdo, es una rampa. Un pico que revienta en forma de "V", donde puedes impactar contra una rampa, que hace despegar bien para realizar las maniobras que se quiera. La ola derecha es fuerte pero un poco peligrosa, por que revienta contra el rompeolas.



**Fig.9.** Ola el molón, al sur de Salaverry.

### **Sand board**

Dunas de las faldas del cerro carreteas (Salaverry), dunas de Pur Pur (Virú).

## DISCUSIÓN

### IMPORTANCIA DE LA PROPUESTA

Las áreas naturales de mayor interés se encuentran en las zonas no intervenidas. Por consiguiente el ecoturismo contribuye a llamar la atención de las diversas entidades (gobiernos locales y regional) para hacer mejor uso de estos y por consiguiente su conveniente protección y conservación en beneficio de la población local.

### BENEFICIOS

El circuito propuesto crea cambio de valores en bienes y servicios. Se orienta a crear expectativas en la población despertando iniciativas como fuentes de oportunidades de trabajo. En este sentido, se hace necesaria la búsqueda estratégica de áreas potenciales que permitan desarrollar actividades directas y conexas como el de maricultura, acorde con la política sectorial del estado peruano que conlleve a incrementar la producción pesquera y como alternativa para la conservación de los recursos marinos tradicionales (Carbajal *et al.*, 2009).

El área frente a Puerto Morín (ensenada de Guañape), constituye sin duda alguna una de las más adecuadas y más extensa (18 457 Ha) de la Región La Libertad, para desarrollar actividades relacionados con cultivos marinos. De allí, que en esta zona se hayan realizado 27 estaciones bio oceanográficas para conocer de manera más detallada acerca de los parámetros hidrográficos, de circulación marina e información meteorológica. Sin embargo, el fondo se caracteriza por presentar sedimentos fangosos no aptos para el desarrollo de invertebrados bentónicos comerciales (p.e. concha de abanico), tal como ha sido señalado también por Berrú (Berrú *et al.*, 2003), por lo que se considera que la zona sería más aprovechable para desarrollar cultivos suspendidos (Carbajal *et al.*, 2009).

### IMPLEMENTACIÓN TURÍSTICA

Las áreas naturales de mayor interés se encuentran en las zonas no intervenidas. Por consiguiente el ecoturismo contribuye a llamar la atención de las diversas entidades (gobiernos locales y regional) para hacer mejor uso de estos y por consiguiente su conveniente protección y conservación en beneficio de la población local.

La propuesta está orientada a contribuir a dar un valor tangible a la diversidad biológica promoviendo su uso sostenible. La diversidad biológica tiene el reto de demostrar su valor económico a través del ecoturismo y sus componentes expresados en flora y fauna y paisajes naturales y culturales. El manejo adecuado y conveniente permitirá brindar nuevas oportunidades de ingreso económico sostenible a las poblaciones locales. Para ello, se debe contar con la participación en las operaciones del circuito con pobladores de la zona, tanto en el guiado como en la seguridad y protección, mantenimiento y otros servicios, para lo cual deberán recibir capacitación.

El circuito propuesto permite contribuir a la conservación de la biodiversidad, dando a conocer la importancia de esta, en estado natural contribuyendo a su uso sostenible y a su conservación. Las acciones y promoción dan a conocer la importancia de los recursos de la vida silvestre y paisajes, propiciando su uso sostenible, uno de estos recursos y medios turísticos es el promocionado de la “Ruta Moche” a través de proyectos como el Proyecto “Acondicionamiento y accesibilidad turística del puerto Salaverry hacia la ruta moche”. En el 2004 se realizó una importante inversión en el puerto de Salaverry mejorando su capacidad para recibir naves de gran calado, permitiendo también el desembarque de grandes cruceros turísticos.

Salaverry se ha convertido en una puerta de ingreso para el turismo receptivo desde el 2005 incrementando de manera sostenida el arribo de cruceros turísticos procedentes de diferentes partes del mundo. Mediante RM N° 109-2009-MINCETUR/DM, del 11 de Agosto del 2009, se aprobó la primera modificación del Plan Anual de Promoción y Desarrollo Turístico del año 2009

(Sesión Ordinaria N° 1-2009, del 07 de Abril del 2009), en donde se incluyó el nombre genérico Ruta Moche – La Libertad (Acondicionamiento turístico del puerto Salaverry y el tratamiento paisajístico de su ingreso, 2010). En fecha reciente (8/11/10) fue aprobada la Ley 29613, que declara de necesidad pública e interés nacional el proyecto geopolítico bioceánico Perú – Brasil Ferrovía interoceánica Salaverry-Leoncio Prado-Frontera Perú Brasil (FERRIPEB), hecho de debe redundar en el mediano plazo en la consecución de actividades económicas para la región y la zona costera de Salaverry como polo turístico.

El insertar este circuito en la política turística de los distritos involucrados propone el desarrollar la educación ambiental. Involucrando a la población local sobre el uso sostenible de la biodiversidad para que con su participación mediante la simple observación contribuya a que comprendan el valor de la diversidad biológica su uso racional que permita lograr cambios de actitud y comportamiento.

Más allá de sus características de vulnerabilidad física y social, el área marino costero en general, presenta potencialidades productivas que facilitan, sobre su territorio, el establecimiento de actividades económicas e infraestructuras principales para la región y el país; tal es el caso de la actividad portuaria y con ésta la ubicación del Terminal Portuario de Salaverry, de categoría; que convierten a Salaverry en un distrito con un importante rol en el desarrollo de la producción Regional y en el contexto nacional e incluso internacional, al constituirse en opción competitiva para las exportaciones como punto de encuentro con el mercado pacífico asiático (Perrone et al, 2009). En consecuencia es menester aprovechar al máximo los recursos naturales y culturales como elementos de retorno económico.

A través del Eje Nor-Turístico, Trujillo (incluyendo a Salaverry) puede integrarse a importantes recursos turísticos de la región norte. Circuitos orientados a aspectos arqueológicos y ecológico, de aventura, entre Trujillo, Chiclayo, Cajamarca, San Martín y Huaraz; a aspectos arqueológicos, de playa y compras conformado por las ciudades de Trujillo, Chiclayo, Piura, Tumbes y Loja, Cuenca y Machala en Ecuador. Trujillo concentra la infraestructura de la región, el 93% de los hoteles y hospedaje, el 78% de los restaurantes y el 98% de las agencias de viaje (Agenda 21, 2003).

La ahora denominada Ruta Moche, que MINCETUR conceptualiza como aquel en el cual “...se puede experimentar las milenarias tradiciones Mochica que perduran hasta la actualidad y se ponen de manifiesto en la exquisitez de su gastronomía, el trabajo de su gente y la belleza de sus playas, todo esto en un universo con identidad propia”. (<http://www.mincetur.gob.pe>) (Fig. 10).



Fig. 10. Contexto de la Ruta Moche

En este contexto el término y expresión cotidiana utilizado en el ámbito socio económico es el de Turismo que define la Organización Mundial de Turismo (OMT) como “*actividades que realizan Sagasteguiana 3(2): Julio – Diciembre*

*las personas durante el viaje y la estancia fuera de su lugar habitual de residencia, por un período no mayor a doce meses, por razones de ocio, salud, negocios u otros motivos, siempre que el propósito del viaje no sea ejercer una actividad remunerada en el lugar de destino”* es, sin duda, la de mayor aceptación oficial y de cobertura global (OMT, 2008).

Entre las nuevas modalidades y actividades de turismo se encuentra el turismo de naturaleza que se desarrolla principalmente en zonas de bosques de manglar, bosques secos y bosques húmedos costeros; así como en playas, bahías y estuarios en buen estado de conservación; conlleva a la observación de mamíferos marinos y aves; la práctica de actividades de aventura y deportes, y el turismo vivencial con comunidades rurales; todas vinculadas con el uso de recursos naturales en condiciones aceptables y muchas de ellas desarrolladas dentro o en zonas aledañas a las áreas protegidas.

En consecuencia el turismo en la zona marino costera es una de las actividades de mayor crecimiento y más rápida expansión en el mundo, aunque principalmente ha estado orientado a la modalidad de sol y playa; sin embargo, desde hace aproximadamente veinte años se vienen desarrollando otras modalidades que han servido para diversificar la oferta turística en este gran escenario natural (Perrone & Burgos, 2009).

La limitada y dispersa información existente sobre la intensidad de uso de estos espacios naturales por las actividades turística, constituye la principal limitación para poder dimensionar la contribución de estas actividades al desarrollo de las comunidades que habitan en o colindan con estos espacios; las oportunidades de desarrollo que generan mediante el uso y aprovechamiento responsable de la biodiversidad, así como identificar y cuantificar los impactos ambientales que generan.

## **AMENAZAS VISIBLES - IMPACTO ECOLÓGICO**

El Perú, está permanentemente expuesto a los efectos de los fenómenos de origen natural y tecnológico. El Círculo de Fuego del Pacífico (región altamente sísmica), la región tropical y subtropical de América del Sur y la Cordillera de los Andes, influyen en gran medida en la sismicidad y los cambios climatológicos en nuestro territorio. Es por esto, que nos vemos constantemente afectados por terremotos, deslizamientos de tierra, huaycos, inundaciones, sequías y cambios ecológicos en el mar. Estos, afectan en algunos casos, la estabilidad social y económica de nuestras comunidades (Majluf, 2012).

Falta de reconocimiento del valor de la biodiversidad por las autoridades y la ciudadanía que no reconocen la importancia del ecosistema y su biodiversidad; sino más bien reconocen los aportes inmediatos, el valor económico inmediato sin dar valor al recurso. No dándoles interés a su estudio para un mejor manejo del mismo. La intervención no estudiada y manejada crearía desbalance de poder económico entre la población local.

La fragilidad ambiental y de vulnerabilidad que presenta particularmente el distrito de Salaverry, está directamente asociada a las condiciones físicas naturales del territorio y a los impactos que se generan a partir de las actividades humanas – antrópica y los fenómenos naturales presentes y futuras como de los procesos de su dinámica económica productiva existente.

### **1. EMPANTANAMIENTO E INUNDACIÓN**

Los sectores que presentan riesgo de empantanamiento son las partes bajas de Salaverry y puerto Morín. Se presenta inestabilidad de las partes bajas, por efecto del aumento de la napa freática y recarga adicional que proviene de las obras de irrigación, se hace cada vez más evidente la inundación y salinización de las tierras tanto en Salaverry como en Puerto Morín y en la cercanía de la Bahía de Guañape.

Otro factor de riesgo estaría en la inundación por ocurrencia de Tsunami que afectaría directamente hasta la cota topográfica de 3 metros de la parte baja de Salaverry y puerto Morín que son centros poblados. En este sentido, el Mapa de Área de Inundación del Puerto de Salaverry muestra la superficie de afectación (Atlas de Peligros Naturales del Perú, 2003) (Fig. 11).



Fig. 11. Mapa de Salaverry: muestra posible área de inundación por tsunami.

## 2. CONTAMINACIÓN

La existencia de una eventual descarga al mar de aguas servidas sin tratamiento, producto de un mal funcionamiento de las lagunas de oxidación que producen contaminación marina de suelos y alimentos. Propicia que la comunidad béntica se encuentre empobrecida, indicativo de un ambiente impactado. Se establece también una variación considerable dentro del área del puerto de Salaverry en términos de estructura de la comunidad béntica.

El inadecuado tratamiento de desechos industriales biológicos ubicados al ingreso del Puerto de Salaverry viene contribuyendo a la degradación ambiental de estas áreas, además de producir olores fétidos y gases que afectan a la población lugareña.

También existen en el territorio distrital situaciones que vienen impactando negativamente su entorno natural y urbano propiciando vulnerabilidad física adicional a una de tipo social ya existente principalmente en el sector bajo de Salaverry. Tales situaciones, se han generado a partir de la existencia de algunas actividades impactantes (almacenes y terminales de materia prima y de materiales peligrosos) localizadas tanto en el núcleo urbano como muy cerca de este, constituyéndose en fuente de peligro que atenta contra la seguridad y salud de las personas que habitan y visitan esta parte del territorio distrital.

La contaminación ambiental de los elementos abióticos (mar, aire, suelo, subsuelo) está dado principalmente por las actividades económicas que se desarrollan en Salaverry; tales como: de las actividades portuarias (vertimiento de desechos desde embarcaciones locales, nacionales y extranjeras que anclan en el muelle), de las pesqueras (evacuación de materia orgánica, grasas y restos de pescado), actividades industriales (desechos sólidos y vertimientos industriales), de las actividades urbanas (residuos domésticos), del transporte de combustibles y otros. En menor medida ocurre en puerto Morín.

La contaminación por desechos orgánicos e inorgánicos por inescrupulosos que ingresan por una vía carrozable desde la carretera panamericana sur, hacia la Playa Urripe, Playa Yangas y Playa la Ramada; por granjas cercanas y por personal de municipalidades de áreas urbanas vecinas, dejando su carga, la misma que es dispersada por las playas por los vientos hacia el noreste del litoral de esta zona. Esta situación de contaminación ambiental, por causas antrópicas, han conllevado a la degradación de algunos ecosistemas de flora y fauna existentes en la zona, tanto en su área continental como en el mar; tal es el caso de los hábitats de gramadales, humedales que son contaminados con vertidos de desechos industriales y urbanos; así como la depredación de la flora.

### **3. DESINTERÉS DE LA AUTORIDAD**

Durante las etapas del recorrido realizado en el tiempo indicado se ha observado un reiterado desinterés por la población como de sus autoridades en el tema de conservación del ambiente, la biodiversidad y el mejor aprovechamiento de los recursos que poseen. Esto se ve reflejado y expresado en el “Plan de desarrollo urbano de Salaverry al 2015” (<http://trujillodelperu1.blogspot.com/2009/01/elaboran-plan-de-desarrollo-urbano-de.html>) que, en su diagnóstico del proceso de gestión del distrito de Salaverry se presenta como una gestión débil, principalmente por la no coexistencia de un accionar coordinado y concertado de los diferentes gobiernos: nacional – regional – provincial y distrital, respecto principalmente a proyectos de tipo económico productivo que promuevan la localidad y que representen fuertes desafíos para los gobiernos locales de turno.

En el contexto local las prácticas de gestión que se ejecutan sobre un territorio que conforma un conglomerado urbano pertenecientes a ámbitos municipales diferentes (Moche – Salaverry, Salaverry - Virú) no ha propiciado formas de gestión conjuntas, por el contrario, se establecen gestiones aisladas en el territorio; y en el quehacer cívico urbano es negativo a partir de límites prácticos de gestión; basado entre otros, en el sistema humedal denominado “Humedales de Choc Choc”, el mismo que de acuerdo al Plano de Zonificación General de la Municipalidad Provincial de Trujillo, estos humedales se encuentran en una Zona de Protección Ecológica. En la posibilidad concertada para propiciar que el territorio marino costero entre Salaverry y la Bahía de Guañape, que requieren de urgente necesidad de protección y conservación ambiental, sea declarada como Área de Conservación Ambiental.

La gestión aún, se encuentra debilitada por las limitaciones que presenta su labor administrativa y gestión urbana, tales como: falta de instrumentos administrativos y técnicos (para la planificación y control urbano - ambiental), débil capacitación de su recurso humano y con ello desarrollo de acciones que priorice la conservación y protección ambiental y al mismo tiempo brinde desarrollo sostenible a la comunidad.

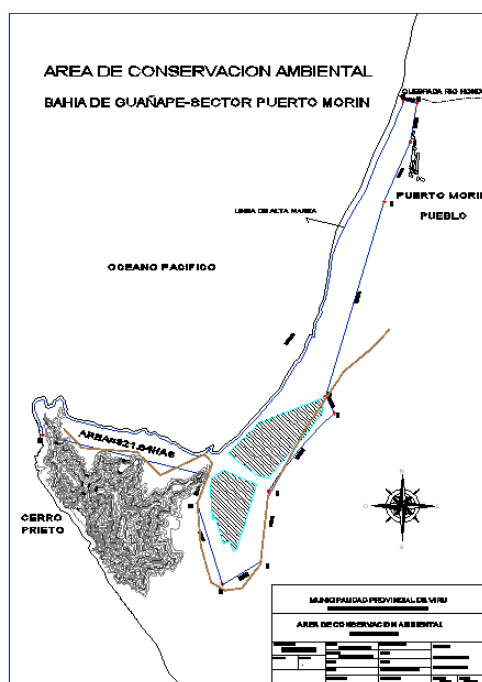
La participación y la consulta a la ciudadanía, tanto en las fases de planificación y gestión, como en el proceso de gobernación, como un medio y como un fin en sí misma, debe ser entendida como voluntad y “compromiso para la acción” dentro del enfoque de corresponsabilidad en la gestión de un proyecto colectivo. En tanto que la consulta a la ciudadanía se plantea como “derecho a la información” y “derecho de opinión”, donde los ciudadanos, bien informados, son incluidos en el proceso de toma de decisiones que afecten su calidad de vida y desarrollo. La concertación y la coordinación interinstitucional, la cooperación y la asociación multisectorial, elementos claves (Agenda 21, 2003).

### **4. PRESIÓN URBANA Y LOS CAMBIOS DE USO**

El acelerado proceso de urbanización y cambio de uso respecto a la ocupación del ecosistema marino costero conlleva a una intervención directa sobre el conjunto del mismo encaminado a un deterioro del equilibrio eco sistémico que repercute en cada uno de los elementos que la conforman, entre ellos el hombre. La contaminación ambiental, la evacuación de los desechos y el vertido de las descargas sanitarias conlleva esta presión a un deterioro máximo.



En este ámbito existiría la posibilidad de intervención y hacer presión en espacios que albergarían restos de contexto arqueológico, histórico; que conllevaría a la pérdida de un patrimonio cultural y natural de gran valor como recurso como sería con el área de conservación ambiental Bahía de Guañape -Virú (Fig.12).



**Fig. 12.** Área de conservación ambiental Bahía de Guañape- Virú.

Una de las amenazas inminentes es la intervención política con fines de expansión urbana que vulneraría el ecosistema que con intervención humana propicia el deterioro y destrucción de un recurso paisajístico marino apropiado para un manejo sustentable y sostenible.

Entre otras posibles intervenciones en áreas costeras del circuito se encuentran:

- El anuncio de Petroperú en un taller en el distrito de Virú el 14 de mayo de 2013, respecto al proceso de licitación nacional e internacional para realizar actividades de exploración de petróleo en 9 lotes playa y 2 lotes (Guañape y Guadalupito) se encuentran en la jurisdicción de Virú.
- El proyecto urbano “Balneario Salaverry Sur - Uripe mar” que tiene como promotor e inversionista a Javier Meléndez Banante. Proyecto presentado el 2010 al municipio de Salaverry. La Urbanización se desarrollará en el predio rústico denominado “sin denominación”, en un área de 1 746 890.716 m<sup>2</sup> y 9869.32 m de perímetro, además; está rodeada por terrenos áridos, proyectados dentro del Área de Expansión Urbana de la zona urbana de Salaverry.
- Proyecto la Ramada en un área de 46 ha. (Vergara, 2008).
- El “Proyecto Virú Mar” que en 415 hectáreas se realizaría un proyecto en la ribera de
- turístico en Puerto Morín, con una inversión de 6 millones de dólares, desarrollada por Consorcio Virú Mar, integrado por las empresas Santa Isabella SAC, ECOSAC e IKASAC, representados por Codwell Banker. Este proyecto contaría con el respaldo Consejo Regional mediante Acuerdo Regional N°07 – 2009 – GRLL/CR, promulgada el 8 de mayo a la que el Presidente Regional se opuso. La propuesta contempla sub proyectos de intervención en áreas como: 89 ha. en área residencial, 259 ha. en reforestación, 39 ha de balneario, y 27 ha en área de laguna. Objetivo: Desarrollo y Habilitación Urbana, Turística y Ecológica de los terrenos ubicados en las playas de la Caleta de Guañape – Puerto Mori.
- Así mismo habría una propuesta del Municipio de Virú que contempla un plan de desarrollo urbano para puerto Morín y además un parque zonal de 5 km de largo x 100 m de ancho.



## 5. CARENCIA DE CONCIENCIA AMBIENTAL

Parte importante de la política de conservación y promoción del medio ambiente es desarrollar la conciencia ambiental en todos los niveles de la sociedad, condición deficitaria que se presenta en todos los niveles. Esta debe estar orientada a la participación ciudadana.

Las organizaciones sociales de base y las organizaciones de extractores de recursos marinos están conformadas por la población, y requieren tanto de la participación como del compromiso de esta a futuro mediato en su aplicación y ejecución. A diferencia del grupo de interés representado por las autoridades locales y los organismos encargados del desarrollo local, las organizaciones de base se sustentan y consolidan en el tiempo solo con la constante participación de sus integrantes.

En el manejo costero se combinan procesos participativos y técnicas tales como la zonificación, la restricción al acceso y el manejo del hábitat con la supervisión y fiscalización para lograr un equilibrio entre los usos ribereños, con el fin de alcanzar un equilibrio entre los usos de la costa con base en un conjunto de objetivos de aceptación general para mejorar las condiciones de vida, salvaguardar el patrimonio y proteger los ecosistemas costeros (BID, 1998).

## 6. EROSIÓN MARÍTIMA

Desde el Cerro el Faro (Cerro Carretas) en el frente marítimo hacia el norte se observa características de inestabilidad en la zona comprendida entre Salaverry y Buenos Aires (al norte) donde es considerable el daño producido por la erosión de playas e infraestructura urbana en las viviendas de los balnearios de las Delicias y Buenos Aires sur. Esto se produce por efecto de la modificación de las corrientes marinas, determinado por la construcción del molón del puerto de Salaverry, sin que se haya encontrado la solución definitiva para esa grave situación.

Así mismo, por la emisión de los restos y productos del dragado del muelle del puerto de Salaverry, las que son evacuadas a la zona sur del muelle de Salaverry sobre las dunas bajas de la playa sin nombre.

## CONCLUSIONES

- Que las playas son bienes de uso público, inalienables e imprescriptibles, destinadas a la recreación pública y uso de la población tanto local como regional en base a la Ley de Playas N° 26858.
- La creciente degradación y destrucción de la biodiversidad, los bosques y los suelos; el deterioro del medio ambiente urbano; la contaminación del agua y el declive de las fuentes disponibles, y la creciente vulnerabilidad a los desastres naturales y las amenazas ambientales globales son quizá los mayores problemas del circuito propuesto.
- El otro problema importante en la región se asocia al proceso de cambio climático, lo que “representa una amenaza por su vulnerabilidad ecológica y socioeconómica, incluyendo el impacto del aumento del nivel del mar”. El cambio climático también afectaría la agricultura y los recursos hídricos, así como los ecosistemas y las pesquerías en zonas de marea.
- La actividad turística y la recreación en el distrito de Salaverry y en el poblado de puerto Morín, no presenta el impulso para el desarrollo de sus potencialidades naturales bióticas, paisajísticas, escenográficas y para el deporte de aventura, ni en función de sus actuales recursos arqueológicos, históricos y arquitectónicos, limitando de esta manera su promoción y desarrollo reflejado en la ausencia de equipamientos y servicios para dichos fines.
- Los espacios de la bahía de Guañape: albuferas – humedales de Guañape y la playa y zona restringida de playa, requieren de urgente necesidad de protección y conservación ambiental, así como su preservación para los fines sociales de la población, mediante su declaratoria como área de conservación ambiental.
- El área propuesta por su especial valor paisajístico – ambiental y socio-cultural tiene la necesidad de su inmediata preservación para los fines sociales como espacios para la

recreación, la educación ambiental, el desarrollo de actividades de turismo enmarcados en un desarrollo sostenible.

- Existe un inadecuado uso de los espacios naturales y recursos biológicos como fuente eco turística por lo tanto los beneficios no llegan a la población local, los beneficios se quedan en los intermediarios.
- El inadecuado manejo de la propuesta motivaría la migración de poblaciones menos favorecidas hacia la zona de interés, originando presión negativa y truncando el desarrollo del programa establecido.
- La necesaria y conveniente creación de un Comité Técnico para la Preservación y Protección del ecosistema marino costero en el contexto del circuito propuesto, de manera integral y unitaria.
- La necesidad de ejecutarse un estudio de los bienes y servicios ecosistémicos del ecosistema marino costero como prioridad como base de la implementación del circuito propuesto.

## AGRADECIMIENTOS

Expresamos especial agradecimiento a los señores estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Trujillo, que en febrero de 2003, enero 2004 participaron de la salida de campo haciendo el recorrido y apoyaron en la misma. También a los alumnos del 5º año de secundaria de la Institución Educativa Salaverry del Alto Salaverry: Roxana Cueva, Santos León Reyes, José A. Palacios, Fanny Riveros Díaz, Esperanza Ruiz, Luzmila Victorio Rondón, y Rosa Ruiz Fernández que en agosto del 2007 tomaron la iniciativa en participar de la salida de prospección del circuito propuesto de aquel entonces; al gastrónomo señor David Salinas Tomapasca quien proporciono valiosa información sobre el tema.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acondicionamiento y accesibilidad turística del puerto Salaverry hacia la ruta moche.** 2010. Perfil del Proyecto. Plan COPESCO. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Consultor: Jorge Luis Haro Corales.
- Acondicionamiento turístico del puerto Salaverry y el tratamiento paisajístico de su ingreso.** 2010. Plan COPESCO. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Tercer informe.
- Agenda 21.** 1992. United Nations Conference on Environment & Development. Cap. XVII, Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June.
- Agenda 21 Local.** 2003. Trujillo: Plan Estratégico de Desarrollo Integral y Sostenible de Trujillo. Resumen Ejecutivo. Junio.
- Alamo, V. & V. Valdivieso.** 1997. Lista sistemática de Moluscos marinos del Perú. Publicación especial. Inst. Mar Perú? Callao. Segunda edición, revisada y actualizada. 183 pp.
- Arntz, W.E.; T. Brey; J. Tarazona & A. Robles.** 1987. Changes in the structure of a shallow sandy-beach community in Perú during an El Niño event. In: Payne A.I.L., Gulland J.A. & Brink KH (eds.), The Benguela and comparable ecosystems. S. Afr. J. Mar. Sci., 5:645-658
- Atlas de Peligros Naturales del Perú.** 2003. Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI.
- Berrú, P.; A. Tresierra; A. Taype & V. García.** 2003. Prospección bioceanográfica para la determinación de bancos naturales de invertebrados marinos comerciales y zonas de pesca artesanal en Isla Chao, Islas Guañape y Ensenada de Guañape (4 - 7 de julio del 2003). Inf. Int. Inst. Mar Perú Chimbote. 37 pp.
- Banco Interamericano de Desarrollo - BID.** 1998. Estrategia para el manejo de los recursos costeros y marinos en América Latina y el Caribe Estrategia del Banco Washington, D.C. Diciembre 1998-No. ENV-128.
- Canziani Amico, J.** 1989. Asentamientos humanos y formaciones sociales en la costa norte del antiguo Perú.
- Carbajal W.; A. Tresierra; J. de la Cruz; J. Castro; P. Ramírez; J. Galán; S. Bances; J. Castañeda & D. Torres.** 2009. Informe delimitación y caracterización de bancos naturales de invertebrados bentónicos comerciales y áreas de pesca artesanal en el litoral de la Región la Libertad. Instituto del mar del Perú. Centro regional de Investigación Pesquera Santa Rosa, Lambayeque. Santa Rosa, Febrero de 2009.
- Carrillo de Espinoza, N. & J. Icochea.** 1995. Lista taxonómica preliminar de los reptiles vivientes del Perú. Publicaciones del Museo de Historia natural U.N.M.S.M., (A) 47:1-27.

- Castillo B., D.** 2004. Evidencias rupestres en la margen izquierda del valle Moche — Perú. Resúmenes de ponencias. Primer Encuentro Peruano de Arte Rupestre - Instituto Riva-Agüero de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Centro Interdisciplinario para el Manejo Costero Integrado del Cono Sur.** 2011. Manejo Costero Integrado en Uruguay: ocho ensayos interdisciplinarios. UDELAR/CIDA. Montevideo. 278 pp. Disponible en: <http://www.mcisur.edu.uy/>
- Cossio, A. & H. Jaén.** 1967. Geología de los cuadrángulos de Puemape, Chocope, Otuzco, Trujillo, Salaverry y Santa. Boletín N° 17. Editado por el Servicio de Geología y Minería. Ministerio de Fomento y Obras Públicas. Lima – Perú.
- Diagnóstico Territorial del Distrito de Moche – 1º Fase.** 2006. Municipalidad Provincial de Trujillo, Municipalidad Distrital de Moche, Fondo Contravalor Perú-Alemania, Municipalidad de c.p. las Delicias. SENCICO y Municipalidad de c.p. Miramar.
- Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible.** 2007. 2019 Visión Colombiana II Centenario. Aprovechar el territorio marino-costero en forma eficiente y sostenible. Propuesta para discusión. 100 pág. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/>
- Dixon, J & J. Wright.** 1975. A review of the lizards of the iguanid genus *Tropidurus* in Peru. Natural History Museum of Los Angeles County. Los Angeles.
- ERM Perú S.A.** 2009. Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Adquisición Sísmica 2D, 2DAD y 3D, y Perforación Exploratoria en el Lote Z-46. Capítulo 4: Línea Base Socio-económica.
- Galarza E.; J. Kámiche; V. Loyola; P. Xandri P. & J. Zuzunaga.** 1999. Proyecto de Apoyo al Desarrollo del Sector Pesquero y Acuícola del Perú (PADESPA) 1999 – 2006, 2007.
- Instituto del Mar del Perú – IMARPE.** 2003. Informe Ejecutivo - Crucero 0302-04 de Evaluación Hidroacústica de Recursos Pelágicos Tacna – Tumbes.
- Instituto del Mar del Perú – IMARPE.** 2012. Evaluación del POI – PTI Anual 2012. Investigación científica y tecnológica. Programa I: Diagnostico de las poblaciones de los recursos pesqueros para el ordenamiento como base para la seguridad alimentaria.
- Instituto Nacional de Cultura.** 2001. Contribución para un primer inventario general de sitios arqueológicos del Perú. Centro Nacional de Información Cultural. Lima, marzo 2001.
- Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI.** 2002 Manual de los comités de defensa civil. Preliminar.
- Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI.** 2003. Atlas de Peligros Naturales. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD.
- Majluf, P.** 2012. Los Ecosistemas Marinos y Costeros. Proyecto Estrategia Regional de Biodiversidad para los Países del Trópico Andino. Convenio de Cooperación Técnica no Reembolsable ATN/JF-5887/RG CAN-BID, 2012.
- Medina de la Cruz, L.** 1989 La ocupación Paiján en el cerro Ochiputur, Valle de Moche. Tesis para optar el Grado de Maestría. Universidad Nacional de Trujillo.
- Municipalidad Provincial de Virú.** 2008. Memoria descriptiva del Área de conservación ambiental bahía de Guañape - Sector puerto Morín (distrito y provincia de Virú). Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/131539768/om-025-Area-de-Conservacion-Natural-Pto-Morin-Viru>
- Miller, T.** 1988. Ecología y Medio ambiente. Editorial Iberoamérica S.A. México.
- Nuñez, J. A.** 1986. Petroglifos del Perú. Panorama del Arte Rupestre. UNESCO. 4 Tomos. Editorial Científico-Técnica, La Habana.
- Paredes, C.; P. Huamán; F. Cardoso; R. Vivar & V. Vera.** 1999. Estado actual del conocimiento de los moluscos acuáticos en el Perú. Revista Peruana de Biología; Vol. 6, N°.1
- Penchaszadeh, P.** 1971. Observaciones cuantitativas preliminares en las playas arenosas de la costa central del Perú, con especial referencia a las poblaciones de muy-muy (*Emerita* análoga) (Crustacea, Anomura, Hippidae). Of. Cien. UNESCO para America Latina. Docin. 6:16 pp.
- Perrone A.; D. Cajiao D. & M. Burgos.** 2009. Turismo de naturaleza en la zona marino costera del Ecuador continental. Conservación Internacional Ecuador, Ministerio del Ambiente del Ecuador, Ministerio de Turismo del Ecuador. Guayaquil, Ecuador.
- Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo PLANDET – MPT.** 2008.
- Plan de Desarrollo Urbano Salaverry.** 2015. Disponible en: <http://trujillodelperu1.blogspot.com/2009/01/elaboran-plan-de-desarrollo-urbano-de.html> Acceso: nov 2016.
- Proyecto Urbano “Balneario Salaverry sur - Uripe mar”.** 2010. Distrito de Salaverry, Provincia de Trujillo, Departamento de la Libertad.
- Resolución Directoral N° 1058 /INC.** 2011.  
[www2.congreso.gob.pe/Sicr/TraDocEstProc/...2011.../NL20080829.PDF](http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/TraDocEstProc/...2011.../NL20080829.PDF)
- Rodríguez, L.** 1994. Costa norte. Diez mil años de prehistoria. Consejo nacional de ciencia y tecnología. CONCYTEC – Perú.

- Salas, W. A.** 1998. Ecosistemas en el Perú. Bases para su desarrollo sostenible. Consejo Nacional del Ambiente – CONAM.
- Salinas T., D.** 2012. Comunicación personal.
- Sandweiss, D. & M. Rodríguez.** 1991. Moluscos marinos en la prehistoria peruana: breve ensayo. Boletín de Lima; 75:55-63.
- Tarazona, J.; C. Paredes & M. Igreda.** 1986. Estructura del macrobentos en las playas arenosas de La zona de Lima, Perú. Rev. Ciencias UNMSM; 74:103-116.
- Tarazona, J. & C. Paredes.** 1992. Impacto de los eventos el Niño sobre las comunidades bentónicas de playa arenosa durante 1976 – 1986. Extended Abstracts, L. Orthed & J. Machare; ORSTOM – CONCYTEC, Lima. 209-303 pp.
- Macharé, J. & L. Ortilieb** (Compiladores). 1992. Present El Niño-ENSO Events and Past Super-ENSO Events. Effects Changes in the Earth” Rate of Rotation, en Paleo-ENSO Records, International Symposium, Extended Abstracts (L. Ortilieb y J. Macharé Eds.) Machare (Eds). ORSTOM – CONCYTEC. Lima.
- Velaochaga, C.** 1998. Redescubriendo a la pachamama. El ecoturismo en el Perú. Consejo Nacional del Ambiente - CONAM.
- Vergara, H.** 2008. Oportunidades de inversión en Región La Libertad. I Foro Internacional de Inversiones Regionales. Instituto Nacional de Cultura.

