



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS

**“RED DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL EN PAISAJES
PRODUCTIVOS CON EQUIPAMIENTOS
COMPLEMENTARIOS, PARA AMORTIGUAR LA
DEGRADACIÓN, LA FALTA DE PROTECCIÓN Y
CONSERVACIÓN DE LOS HUMEDALES DE CIUDAD
ETEN”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO**

Autor:

**Bach. Burga Rivera Luis Felipe
Bach. Bustamante Barboza Marisol**

Asesor:

Arq. Itabashi Montenegro, Eduardo

Línea de investigación:

Equipamiento Comunal Arquitectónico

Pimentel – Perú

2020

**“RED DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL EN PAISAJES PRODUCTIVOS CON
EQUIPAMIENTOS COMPLEMENTARIOS, PARA AMORTIGUAR LA
DEGRADACIÓN, LA FALTA DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS
HUMEDALES DE CIUDAD ETEN”**

APROBADA POR:

Arq. Karina Ivette Rivadeneyra Huaroto
PRESIDENTE DEL JURADO

Arq. Bryan Wilder Sánchez López
SECRETARIO DEL JURADO

Arq. Eduardo Alfredo Itabashi Montenegro
VOCAL DEL JURADO

ENERO 2020

DEDICATORIA

A Dios como el centro de toda mi vida, a mi razón de vivir; mi hijo Aslam Matteo, a mis dos pilares Mateo y Lucelina, a mis constantes aconsejadores y ejemplo de salir adelante; Eloida y Alex, a ti Edinson por todos los momentos en que tu cariño me devolvía la tranquilidad, a nuestros docentes por el gran esfuerzo y dedicación por contribuir en nuestra vida profesional al formar seres humanos de bien y profesionales competentes, a las personas que confiaron en mí; personas que con sus consejos y palabras de aliento lograron un esperanza dentro de mí, personas incondicionales a las que siempre llevare presente

MARISOL

Dedico esta tesis a mis Padres Felipe y Nelly, por estar conmigo, por enseñarme a crecer; por apoyarme, guiarme, por ser las bases que me ayudaron a llegar hasta aquí.

LUIS

AGRADECIMIENTO

Agradecer infinitamente a Dios por su inmenso amor, por su bondad, por darme las fuerzas necesarias para poder salir adelante.

A mis padres por guiarme, darme la motivación y recursos para este trabajo de tesis.

A mis docentes, mis hermanos, mis familiares y amigos, quienes estuvieron pendientes de cada paso dado y de alguna manera influyeron en el trayecto de mis decisiones.

Y a una persona especial mi compañero del día a día, Edinson gracias por tu apoyo en todo el proceso de este proyecto, con mucha paciencia y constancia.

A mi amigo Luis, compañero de tesis; por su paciencia, por el gran esfuerzo para lograr el único objetivo de este trabajo, el ser profesionales.

MARISOL

A Dios, quien fiel en su palabra, con una nueva oportunidad ha orquestado cada momento vívido de esta etapa académica.

A mis padres por apoyarme en esta etapa de mi vida y por su constante animo en mi proceso y crecimiento para ser un gran profesional.

A mis Asesores por su valoración y animo de seguir creciendo profesionalmente, y de quienes he aprendido que la Arquitectura más allá del rigor que exige, es la pasión lo que necesita.

A mi pareja de tesis, cerrando el círculo, quien ha perseverado sobre todas sus dificultades y acabando con sus miedos hizo posible la culminación de este trabajo con sabor de aventura.

LUIS

RESUMEN

El objetivo de esta tesis es diseñar una Red de Investigación Ambiental en Paisajes Productivos con Equipamientos Complementarios, para amortiguar la Degradación, la falta de Protección y Conservación de los Humedales de Ciudad Eten. Basándose en que los humedales son orígenes de diversidad biológica y producción primaria de las que innumerable familias vegetales y animales dependen para subsistir. Buscando recuperar la riqueza natural mediante una red.

El método aplicado es Proyectiva – Descriptiva, cuyo diseño es “no experimental” de paradigma transversal correlacional. La muestra fue dirigida a 95 pobladores de la Ciudad de Eten, 2018. El instrumento utilizado fue la encuesta, realizada en el software SPSS (22).

Como resultado final, el 80% de la población desconoce programas que promuevan la recuperación de los humedales en la Ciudad de Eten; sin embargo, están dispuestos a recibir capacitación. Deduciendo así que los humedales de ciudad Eten, es uno de los ecosistemas más frágiles del departamento de Lambayeque. Frente a esta problemática, se recomienda a la Municipalidad Distrital de Ciudad Eten una pronta intervención y participación de los expertos para el cuidado de los humedales, dando a conocer las propuestas planteadas; fundamentado en las insuficientes normas y técnicas de estado.

Palabras clave: Humedales, Degradación, Protección y Conservación, Diversidad Biológica.

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to design an Environmental Research Network in Productive Landscapes with Complementary Equipment, to cushion the Degradation, the lack of Protection and Conservation of the Wetlands of Ciudad Eten. Based on the concept that wetlands are cradles of biological diversity and primary productivity on which innumerable plant and animal species depend on subsistence. Looking to recover natural wealth through a network.

The methodology applied is Projective - Descriptive, whose design is “non-experimental” of a correlational transversal type. The sample was directed to 95 Villagers of the City of Eten, 2018. The main instrument used was the survey, conducted in the SPSS software (22).

As final results, 80% of the population is unaware of programs that promote the recovery of wetlands in the City of Eten; however, they are willing to receive training. Deducing that the wetlands of Eten city, is one of the most fragilest ecosystems of Lambayeque department. In front of this problematic, it is recommended to the District Municipality of Eten city a prompt intervention and participation of experts for the care of wetlands, making known the proposed proposals; based on needs and status plans.

Keywords: Wetlands, Degradation, Protection and Conservation, Biological Diversity

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
ÍNDICE DE TABLAS.....	8
I. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1. Realidad Problemática.....	10
a) A nivel internacional.....	10
b) A nivel nacional.....	11
c) A nivel local.....	12
1.2. Antecedentes de Estudio.....	13
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	17
1.4. Formulación del problema.....	36
1.5. Justificación e importancia del estudio.....	36
1.6. Hipótesis.....	37
1.7. Objetivos.....	37
1.7.1. Objetivo General.....	37
1.7.2. Objetivos Específicos.....	37
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	38
2.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	39
2.2. Población y muestra.....	39
2.3. Variables, Operacionalización.....	41
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	43
2.5. Procesamientos de análisis de datos.....	44
2.6. Criterios éticos.....	44
2.7. Criterios de Rigor científico.....	44
III. RESULTADOS.....	45
3.1. Resultados en Tablas y Figuras.....	46
3.2. Discusión de resultados.....	66
3.3. Aporte práctico.....	81
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	112

REFERENCIAS	115
ANEXOS	118

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estrategias de Integración - Naturalización	27
Figura 2: Estrategias de Integración - Fusión.....	27
Figura 3: Estrategias de Integración - Ocultación.....	28
Figura 4: Estrategias de Integración - Mimetización.....	28
Figura 5: Estrategias de Integración - Singularización	29
Figura 6: Servicios ecosistémicos de los Humedales	31
Figura 7: Área relativa (en %) de las clases de humedales continentales naturales	33
Figura 8: Índice de Desempeño Ambiental	46
Figura 9: Índice de desempeño ambiental por departamento Lambayeque	46
Figura 10: Registro de denuncias ambientales Lambayeque.	47
Figura 11: Grado de instrucción de artesanos de Ciudad Eten.....	50
Figura 12: Componentes y Bienes.....	51
Figura 13: Funciones y servicios	52
Figura 14: Diversidad y Propiedades.	52
Figura 15: Fuentes Contaminantes	64
Figura 16: Áreas Naturales del departamento de Lambayeque.	67
Figura 17: Infraestructura de protección en las áreas naturales de Lambayeque	68
Figura 18: Gobiernos Regionales que cuentan con sistema de información ambiental	69
Figura 19: El aporte de la educación	75
Figura 20: Daños al medio ambiente.	79
Figura 21: Escases Hidrográfica (a)	81
Figura 22: Escases Hidrográfica (b)	81
Figura 23: Escases Hidrográfica (c)	82
Figura 24: Escases Hidrográfica (d)	82
Figura 25: Ganadería no Planificada (a).....	83
Figura 26: Ganadería no Planificada (b)	83
Figura 27: Vivienda Informal (a)	84
Figura 28: Vivienda Informal (b).....	84
Figura 29: Perturbación Dunar (a).....	85
Figura 30: Perturbación Dunar (b)	85
Figura 31: Calentamiento Global	87
Figura 32: Especies Amenazadas.....	88
Figura 33: Fuentes Contaminantes en el Rio Y Mar – Cuenca Chancay.....	89
Figura 34: Impacto Humano	119
Figura 35: Impactos en la Biodiversidad.....	120
Figura 36: Los Humedales desaparecen.....	121
Figura 37: Ecosistemas – Agua Dulce	122
Figura 38: Humedales Incluidos en la lista RAMSAR	123
Figura 39: Humedales Peruanos Desaparecidos	123
Figura 40: Áreas Naturales Protegidas por el estado de Lambayeque	124

Figura 41: Diagnóstico del lugar	127
Figura 42: Estrategias territoriales	128
Figura 43: Ejes en el paisaje y red.....	129

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Servicios de los ecosistemas que provienen o derivan de los humedales.	21
Tabla 2: Operalización -Variable Dependiente	41
Tabla 3: Operalización -Variable Independiente.....	42
Tabla 4: ¿Conoce alguna política en gestión ambiental que proteja a los humedales?	47
Tabla 5: A nivel local ¿tienen conocimiento si la municipalidad de Ciudad Eten cuenta con algún programa de conservación de los humedales?.....	48
Tabla 6: Cultivos de Ciudad Eten.....	49
Tabla 7: Grado de instrucción de artesanos de Ciudad Eten.	49
Tabla 8: Servicios Ecosistémicos.	51
Tabla 9: ¿Reconoce usted a los humedales de Ciudad Eten como un ecosistema de valor para el crecimiento económico de la ciudad?	53
Tabla 10: ¿Usted tiene conocimiento sobre los servicios que brindan los humedales?	53
Tabla 11: ¿Cuál de los servicios que brindan los humedales cree usted que deberían atenderse con mayor urgencia?.....	54
Tabla 12: ¿Considera usted que una red de investigación ambiental pueda hacer de los humedales un paisaje productivo?	55
Tabla 13: ¿Tiene conocimiento sobre algún proyecto, programa de educación ambiental en favor de la conservación de los Humedales de Ciudad Eten?	56
Tabla 14: De qué manera considera usted ¿Qué el poblador podría participar en la conservación de los humedales, para así poder generar una educación ambiental?.....	57
Tabla 15: ¿Ud. Estaría dispuesto a recibir formación sobre educación ambiental, para la conservación de los humedales de Ciudad Eten?	58
Tabla 16: ¿Conoce usted algún programa de difusión en bien de los humedales?	59
Tabla 17: ¿Usted tiene conocimiento de la degradación, la falta de protección y conservación por la que atraviesa hoy en día los humedales de ciudad Eten?.....	59
Tabla 18: ¿Cuál cree usted que son las causas por lo que se están degradando los humedales?	60
Tabla 19: Amenazas registradas en los humedales de Ciudad Eten.....	61
Tabla 20: Esfuerzos para la conservación de los Humedales de Ciudad Eten	62
Tabla 21: ¿Qué nivel de prioridad le asigna Ud. al cuidado del ecosistema de los humedales de ciudad Eten?.....	62
Tabla 22: Intervención de Mejoramiento del Ecosistema	63
Tabla 23: Red de Investigación Ambiental en Paisajes Productivos con Servicios Complementarios.....	65
Tabla 24: Características del Sitio	125
Tabla 25: Objetivos	128

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

a) A nivel mundial

Según la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional RAMSAR (2014) dice que: “Estudios científicos realizados muestran que desde 1900 ha desaparecido el 64% de los humedales del planeta (Ver Anexo N° 3). En comparación con los años 1700, se calcula que se ha perdido el 87% de los humedales”. (p. 1).

Así mismo RAMSAR demuestra que un 6% de la superficie de la Tierra se compone del ecosistema humedales, es decir, unos 570 millones de hectáreas. Desde el año 1970 al 2013 ha desaparecido el 76 % de los humedales del planeta.

La abundancia de agua es el principal factor de los humedales, la cual permite determinar la presencia de vegetación y fauna. En los humedales la capa de agua se puede encontrar muy cerca de la superficie terrestre.

El 50% de población mundial se nutre de reservas hídricas subterráneas, las cuales están siendo afectadas por el cambio climático, se proyecta que para el año 2020 se puedan proteger y conservar los humedales, así mismo todos los ecosistemas relacionados con el agua (Objetivos desarrollo sostenible diecisiete desafíos para construir el futuro que queremos. 2016)

Debido a esta problemática que se enfrentan los ecosistemas, los que conllevan a su destrucción y degradación, y como consecuencia sus servicios ecosistémicos están desapareciendo de una manera acelerada.

Como menciona RAMSAR estas pérdidas del ecosistema van en aumento, inducidas por transformaciones como el calentamiento global, la sobrepoblación, las urbanizaciones en la costa, el consumo descontrolado. Todo esto tiene como consecuencia cambios radicales en los usos de la tierra.

La tasa media anual de pérdida de humedales naturales estimada por el índice WET es de un -0,78% al año; más de tres veces superior a la tasa media anual de pérdida de bosques naturales (un -0,24% al año) entre 1990 y 2015 (FAO, 2016a). Las tasas de pérdida natural de humedales se han acelerado pasando de un valor que oscilaba entre el -0,68 y el -0,69% anual en el período de 1970 a 1980 a un valor que oscila entre el -0,85 y el -1,60% anual desde 2000. (Secretaría de la Convención de Ramsar., 2018, p. 19)

Los ecosistemas de humedales proporcionan el mayor conjunto de agua dulce que todo el mundo consume, es así como se convierten en un ecosistema de trascendental importancia para los seres vivos (Ver Anexo N° 4).

A pesar de los importantes beneficios de los humedales, estos siguen siendo amenazados gravemente, infravalorados, esta falta de protección y conservación se debe a las irresponsables normas y de una buena decisión en los métodos a favor de los humedales.

Todo esto es un grave problema por el papel importante que tienen los humedales para el acatamiento de muchas normas, responsabilidades y tratados sobre el cambio climático, el desarrollo sostenible, y la reamortización de desastres naturales.

b) A nivel nacional

A nivel nacional el Perú no deja de ser ajeno a este problema de la falta de conservación de los humedales y de los recursos naturales que estos proporcionan, son de preocupación cada vez mayor por la contaminación del agua; la degradación de los ecosistemas.

A consecuencia de los ya antes mencionado, por el quebranto del ecosistema y sus recursos naturales: el Instituto Nacional de Recursos Naturales declara que “se desaparecieron solo a inicios de los 90 alrededor de 3000 hectáreas de humedales”.

El papel que cumplen los humedales son de vital importancia: estos desempeñan roles de gran valor para la humanidad, los “servicios de ecosistema” que brindan tales como: provisión de agua dulce, alimentación, materia prima para construcción de artesanía, entre otros, son de vital importancia ahora y en el futuro. (Mayorga, C. 2013, p. 7)

Es de vital importancia tomar conciencia y conocer que las riquezas y valores ambientales que suministran los humedales lamentablemente no son desmedidos, y la falta de protección y degradación traen como consecuencia el quebranto no sólo de fuentes esenciales del recurso hídrico sino de muchos otros múltiples beneficios que ofrecen dichos ambientes.

Lo que se refiere a su aspecto cultural, tiene como base conservar la naturaleza como parte de su identidad cultural de nuestros antepasados, ya que la cosmovisión de ellos está ligada íntimamente al valor de la tierra. En su aspecto económico se considera al ecosistema como valioso por los recursos ecosistémicos brindados, así mismo por la interacción del ser humano con el humedal los cuales han brindan un refugio en las diferentes maneras de vida, todo esto desde el principio de la tierra, las cuales se podían apreciar en la pesca artesanal,

el trabajo agrícola, la ganadería, la recolección de frutos para poder sobrevivir, entre muchas otras actividades.

Se sabe que en la actualidad a nivel nacional el Perú cuenta con 13 sitios RAMSAR (Ver Anexo N° 5), de importancia mundial, 8 de los cuales están siendo protegidos bajo el Sistema Nacional de Áreas naturales Protegidas – SERNANP, del Ministerio del Ambiente. En total se estima que la superficie de humedales Ramsar en el Perú alcanza las 6 mil 800 hectáreas entre ellos más de 12,200 lagos y lagunas en los Andes. Lamentablemente en los últimos 116 años aproximadamente el 64% de ellos ya han desaparecido.

Actualmente, existen diversas iniciativas para la incorporación de nuevas Áreas de Conservación Regional, que serán evaluadas conforme a lo establecido en la Resolución Presidencial N° 144-2015-SERNANP.

Como bien menciona Pulido, V 2010, p. 32 “Se ha registrado en total 92 humedales, entre los ecosistemas de humedales costeros: 56 áreas naturales, 11 artificiales, 11 extinguidas (Ver Anexo N° 6) y 14 desembocaduras de ríos”.

c) A nivel local

A Nivel local se encontró que existen problemáticas de significativo valor. Para lo cual se tomó el estudio a nivel local, dando prioridad al problema de degradación en el que se encuentran los humedales de ciudad Eten.

El Gobierno Regional de Lambayeque (2010, p. 27) en su escrito Estrategia Regional de la Diversidad Biológica de Lambayeque dice: “Lambayeque pertenece a la eco región bosque seco, la cual se caracteriza por su alto grado de endemismo y amenaza, así como por su marcada dependencia a ecosistemas frágiles, escasos, y bajo constante presión y/o amenaza”

Lo que constituye a Lambayeque como una región importante para la conectividad y permanencia de la biodiversidad, presenta una diversidad de ambientes, con 12 zonas de vida y algunos ecólogos manifiestan que son 13 zonas de vida, esto por la presencia de páramos que van por encima de los 3000 m.s.n.m y por poseer características de este ecosistema, con climas diversos: desierto, páramo y la zona de bosques montañosos, lomas, humedales, hasta Islas marinas.

Lambayeque tiene una extensión de 14 213.30 km² y el 1% está cubierto por Áreas Nacionales Protegidas que no tienen conectividad entre sí (a pesar de encontrarse

relacionadas por compartir la misma cuenca y corresponder al mismo ecosistema) y han recibido escaso apoyo financiero, posee también áreas prioritarias para la conservación no cubiertas o insuficientemente cubiertas. La falta de conectividad ecológica estructural, pone en aumento las amenazas existentes de estos ecosistemas, por lo que no se puede asegurar la supervivencia de las especies amenazadas. (Gobierno Regional de Lambayeque, 2010, p. 27)

Los humedales que se encontraron se tratan de un sistema de lagunas costeras, estuarios, albuferas y marismas con vegetación emergente como junco, totora, balsa, carricillo entre otros. Las cuales se encuentran ubicadas en la boca del mar, del río Reque o Chancay, y están alejadas del mar por una gran playa arenosa que alcanza los 50 m de ancho. (Ver Anexo N° 7)

Se encontró diversas actividades, pero la actividad dominante es la agrícola, generadora del paisaje productivo junto con otras actividades como la pecuaria y la pesca, etc.

Su valor y así mismo el peligro en el que se encuentra este ecosistema, aun no es tomado en cuenta por las normas de protección y decisión, tanto por sus gobernantes locales y a su vez nacionales, es por ello que se ha quedado en el olvido.

A consecuencia de todo este cambio en el ecosistema de los humedales hoy en día simplemente subsisten 264 hectáreas, de las 1377 con las que en el año 2005 contaba el ecosistema. Lamentablemente también, se ha puesto en riesgo más de 200 especies de aves, plantas, peces y crustáceos y unas 51 especies de diverso tipo de fitoplancton.

1.2. Antecedentes de Estudio

a) VODANOVIC, D. (2004). Centro de Investigación Ecológica de Humedales y Educación Ambiental . Chile.

La preservación de la biodiversidad es hoy uno de los más importantes problemas derivados de la creciente destrucción por parte del ser humano de los hábitats naturales. En este trabajo se trazan una serie de acciones académicas dependientes de la Universidad Austral de Chile (UACH) relacionadas al medioambiente, dentro de las cuales se encuentra un “Centro de Investigación Ecológica de Humedales y Educación Ambiental” (CIEHEA) proyecto de vital importancia para el conjunto entero y la Universidad dado que es la unidad que abarca la investigación de todos los ámbitos ecológicos del Santuario de la Naturaleza. La propuesta

arquitectónica tiene la idea de manifestar una postura crítica frente al encargo de desarrollar un centro de investigación, de características específicas, en un lugar específico, con las condiciones específicas locales que esto implique.

El estudio tiene como principal objetivo: ejercer un plan el cual garantice el correcto uso y cuidado de los humedales, plantear una arquitectura la cual responda ecológicamente en favor a los humedales, una arquitectura la cual de paso a un nuevo ecosistema equilibrado (natural + artificial).

El estudio de este primer antecedente sirve para tener una clara idea del peligro en el que se encuentra el hábitat natural en este caso los humedales. Además, el autor propone y tiene en claro el proyecto arquitectónico con el cual ayudó a minorar este problema en cual se encuentran los humedales. Así mismo sirvió para el estudio del centro de investigación, y conocer los ambientes necesarios a desarrollar los que tomaremos en cuenta con el estudio del lugar a intervenir.

b) MARTÍNEZ, O. (2016). Complejo Agro-Ecológico para el Fortalecimiento de la Economía Campesina. Bogotá.

Este trabajo surge como una reflexión sobre el papel que ocupa la ruralidad en Colombia, en un momento en el que nuestro país se da a la tarea de abrir un pequeño umbral de esperanza en medio de la violencia, el abandono y la incertidumbre que se han afianzado durante sesenta años en nuestro territorio y que han afectado con mayor fuerza las posibilidades de desarrollo en el campo, un escenario que si bien tiene gran jerarquía en el progreso económico y la vida de la nación, ha permanecido en la marginalidad y el olvido durante mucho tiempo. Cabe mencionar que el alcance del proyecto es urbano-arquitectónico que además de reconocer al déficit cualitativo y cuantitativo de morada en áreas rurales, acceda a través de un patrón alternativo de establecimiento rural, garantizar nuevos niveles de productividad para familias campesinas frente a la precariedad y las dificultades actuales que tienen las unidades agrícolas familiares para competir frente al monopolio que ejerce la agro-industria en el mercado global. Algo muy resaltante en este proyecto de tesis es el trabajo comunitario, impulsado en el desarrollo económico, y todo esto será guiado por un complejo agroecológico, el cual aporta un aspecto muy importante en el tema de estudio buscando un desarrollo sostenible de Ciudad Eten, teniendo como actores principales a los pobladores de dicha ciudad a través de laboratorios de investigación para una adecuada producción de los humedales.

c) FORERO, L. (2009). Parque Ecológico Laguna Sagrada Tibabuyes Reserva de Flora y Fauna. Bogotá.

Propuesta urbana basada en el esquema paisajístico en una circunscripción cercana de 254.00 m², donde se tomó en cuenta un análisis del humedal Juan Amarillo y los lugares más cercanos, y así poder hacer un análisis de las circunstancias climáticas en las que se halla, para poder desdoblar una propuesta que cumpla y responda a las necesidades de este humedal y así poder recuperarlo creando así un parque ecológico el que devolverá la calidad ambiental perdida y la zonificación en las áreas de vegetación existente.

Este proyecto busca recuperar el interés de protección y recuperación del humedal Juan Amarillo, tomando en cuenta que el tema de estudio involucra desarrollar con mayor importancia la protección y conservación de los humedales de Ciudad Eten, así mismo en nuestra propuesta en lo que se refiere a espacios complementarios, tanto en recorridos como observatorios, áreas de descanso, áreas de recreación los cuales corresponden al estudio adecuado de cada zona sin afectar los humedales, si no haciéndolos parte del paisaje.

d) SALOMA, M. (2015). Paisaje Productivo, Borde de Articulación Urbano-Natural. Chimbote.

El aumento y el progreso de las ciudades origina una expansión urbana que va depredando ciertos elementos que entorpecen su camino, como las áreas naturales, ¿Cómo suplir estas circunstancias en la ciudad en vez de reducirlas o desaparecerlas? Con el estudio de este trabajo se busca las dinámicas económicas y productivas como lo más importante para buscar relaciones entre la población y el territorio, obteniendo así más respecto por el paisaje.

El punto de llegar a generar un paisaje productivo como articulador en las zonas que interrumpen la expansión urbana, se puede tomar en cuenta en varios lugares donde se presente esta misma situación.

El objetivo general, es forjar un borde de amortiguamiento productivo para proteger las zonas en peligro, así mismo se busca mejorar la relación productiva y económica ente el poblador y el ecosistema.

Este primer antecedente a nivel nacional se relaciona con el estudio en curso, ya que propone un adecuado manejo de lo cultural, educativo y productivo como respuesta a una adecuada interacción de lo que se refiere a ciudad, el campo y los humedales. Que este caso se abordara los mismos principios de Paisaje Productivo, organizando espacios adecuados para cumplir con estos principios, los cuales tendrán un impacto de desarrollo sostenible y de protección de los humedales.

e) CUADROS, C. (2017). Centro Técnico - Productivo en Ancón. Lima.

Una vez estudiado el problema por el que atravieso el sector productivo en Ancón, el cual llevo a proponer como un objetivo general, la propuesta de un equipamiento urbano, tomando en cuenta puntos importantes como son las insuficiencias técnicas, espaciales y sociales de dicho lugar. Con ello se optó por trazar un Centro Técnico - Productivo (CETPRO) que favorezca a generar un entorno adecuado para los jóvenes permitiéndoles recibir instrucción de oficios, ayuda psicológica y social para constituir de manera óptima a la sociedad.

Se toma como base de este proyecto, el enfoque que hace el autor en diseñar espacios adecuados dando respuesta a las necesidades encontradas en su lugar de estudio; en lo que se refiere al proyecto planteado también se hizo un análisis de necesidades y problemas en el que se encuentran los humedales, es por eso que se plantea los ambientes necesarios para su conservación, una adecuada producción y manejo de los humedales.

f) MAMANI, C & SALAZAR, L. (2017). Centro de Investigación y de Interpretación para la Conservación y Puesta en Valor del Ecosistema de los Humedales de ITE con enfoque Sostenible, Tacna. Tacna.

A escala mundial los humedales siguen desapareciendo según la convención Ramsar tanto en extensión como en calidad resultando con la reducción y desaparición de los valores de los ecosistemas que los humedales facilitan a la sociedad. En el sur del Perú, los humedales de ITE (Irrigación de Tierras Eriazas) encierran un potencial vital para el desarrollo ecoturístico de Tacna, pero en la actualidad se encuentran en un estado de a

bandono e inadecuado manejo, que vele por su conservación, siendo de suma importancia el reconocimiento de esta área como capital natural, cultural y social. Cuyo objetivo es diseñar la infraestructura física necesaria en base al planeamiento de la zona natural de los humedales de ITE para alcanzar la conservación y su puesta en valor, iniciando con la elaboración de un estudio de sitio de la zona natural de los humedales para equilibrar las zonas de interés paisajista, establecer los lineamientos de conservación del área natural de los humedales para controlar la intervención antrópica y diversificar los espacios de intervención.

El resultado esperado es que a partir de la inserción de un Centro de Investigación e Interpretación con el respaldo de un Plan de Uso de Público enfocado en su sostenibilidad, generen los lineamientos necesarios que garanticen la preservación y puesta en valor de los humedales, teniendo como horizonte de desarrollo diez años en los cuales se espera un significativo cambio de la dinámica actual de los humedales de ITE, sirviendo de precedente para la intervención de humedales y áreas en procesos de biorremediación.

Este trabajo se relaciona con el tema de estudio ya que tiene un enfoque de conservación de los humedales y su puesta en valor, y va dirigido a la sostenibilidad de dichos humedales. Los que ayuda a tener una mejor idea de las zonas de interés paisajista y de cómo enfrentar el tema en los que se refiera a los valores ecosistémico que los humedales ofrecen.

1.3. Teorías relacionadas al tema

a) Bases Teóricas

MANUAL DE LA CONVENCION DE RAMSAR, 6ª EDICIÓN (Ramsar.org, 2013)

Ramsar es el primero de los convenios modernos de gran escala intergubernamental sobre conservación y uso sostenible de los patrimonios naturales, sin embargo, en imagen con los más recientes, sus disposiciones son relativamente llanas y habituales. Con los años la Conferencia de las Partes Contratantes ha perfeccionado y descifrado los elementos básicos del texto del pacto y ha perfilado que la labor de la Convención corra agente con la prosperidad de las percepciones, prioridades y tendencias del movimiento ambiental.

¿Qué son los Humedales? (Ramsar.org, 2013)

Son espacios donde el recurso acuífero es el primordial componente supervisor del espacio y la vida vegetal y animal asociada a él. Los humedales se encuentran en la capa freática donde el revestimiento terráqueo o alabrada de ella o donde la tierra está envuelta por aguas poco hondas.

La Convención de Ramsar aplica un juicio ancho en el período de valorar qué humedales quedan sumisos a sus disposiciones. Con gestión al ejemplar de la Convención (Artículo 1.1), se entiende por humedales:

“Las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”. Además, a efectos de proteger sitios coherentes, el Artículo 2.1 estipula que los humedales que se incluirán en la Lista de Ramsar de Humedales de Importancia Internacional:

“Podrán entender sus zonas ribereñas o costeras adyacentes, así como las islas o prolongaciones de agua marina de una depresión superior a los seis metros en marea baja, cuando se encuentren dentro del humedal”.

En general, se reconocen cinco tipos de humedales principales:

- ✓ Ecosistemas Marinos (humedales costeros, inclusive lagunas costeras, costas rocosas y arrecifes de coral)
- ✓ Ecosistemas de Estuarinos (incluidos deltas, marismas de marea y manglares)
- ✓ Ecosistemas de Lacustres (humedales asociados con lagos)
- ✓ Ecosistemas de Ribereños (humedales adyacentes a ríos y arroyos)
- ✓ Ecosistemas de Palustres (es decir, “pantanosos” – marismas, pantanos y ciénagas).

Según la apreciación del Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación del PNUMA sería de unos 570 millones de hectáreas (5,7 millones de km²), aproximadamente el 6% de la superficie de la Tierra. (Ramsar.org, 2007)

Los manglares resguardan unos 240.000 km² de franjas costeras y se deduce que quedan unos 600.000 km² de arrecifes de coral en el planeta. Ahora proporcionadamente, pese a que en un tratado mundial experimentado para la COP7 de Ramsar, celebrada en 1999, se

testificó que “la averiguación aprovechable al presente no aprueba dar una cifra tolerable de la prolongación de los humedales a escala mundial”, se indicó igualmente que, según la ‘mejor’ valoración mundial mínima, oscilaría entre 748 y 778 millones de hectáreas. En el mismo trabajo se indicó que este “minúsculo” podría desarrollar a un total de entre 999 y 4.462 millones de hectáreas si se tuvieran en cálculo otras fuentes de investigación.

El ecosistema de humedales está cada vez en peligro de desaparecer: según datos recientes, desde los 90 han desaparecido el 64% a más de los humedales del mundo. Algunos problemas que están involucrados en la pérdida de estos humedales son:

- Cambios drásticos en el cuidado y uso de la tierra, lo que abarca principalmente al sector de la agricultura y el pastoreo.
- La derivación de agua mediante represas, diques y canalizaciones.
- El desarrollo de infraestructuras, particularmente en zonas urbanas, valles.

Se toma como base este documento por el hecho de que es el primer tratado que habla sobre conservación y uso sostenible de los recursos naturales, el cual es de mucha importancia para el estudio y tomar medidas correctas en la intervención de los espacios que involucran el humedal, conocer más sobre el lugar y del valor que guardan estos humedales, permitirá conocer más de fondo como es que debemos actuar con el diseño arquitectónico sin perjudicar ninguno de los recursos naturales encontrados en el lugar de estudio.

ECOSISTEMAS, FLORA Y FAUNA (Hammerl, M., Gattenlöhner, U., & Jantschke, S. 2004).

Se toma como base este documento ya que el proyecto va enfocado a aplicar o buscar métodos para poder recuperar los humedales, y así generar una mejor producción y a su vez un ingreso económico, de la mano con un adecuado manejo de cultivo mediante las nuevas investigación y técnicas estudiadas dentro del proyecto arquitectónico a través de talleres de formación. Y en los que se refiere a turismo, se buscara desarrollar un turismo sostenible, en el cual los humedales tomaran el papel más importante y así poder concientizar al turista sobre el gran valor de los humedales y de nuestra naturaleza en general.

LOS HUMEDALES EN PELIGRO: Carteles para la Concienciación Ecológica

Viñals, B. (2015)

El escudriñamiento aborda con una breve senda sobre el cartel y su historia, dialogando después sobre sensibilización ambiental, el cual consigue que se llegue a una sustentación más profunda sobre el peligro en el que se encuentran los humedales, para luego hacer uno solo de estos dos conceptos, los cuales se analizan a través de referentes respecto al tema. Consiguiendo así un resultado conocedor en el cual se plantean un circulo de carteles enfocados en la problemática del ecosistema y sobre la sensibilización social hacia ellos.

SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y ECOLÓGICA (Viñals, B. 2015)

Las estrategias de sensibilización ambiental tienen como propósito principal el de informar siempre al mayor número de personas posibles.

En los últimos tiempos, los ecosistemas se están enfrentando con más fuerza al exceso energético en el que vivimos.

Los humedales son un ecosistema que alojan gran parte del patrimonio biológico, los cuales tienen un alto valor ecológico es allí donde existe la necesidad de protegerlos y conservarlos, ya que las funciones que cumplen son de vital importancia.

Base que se toma para la práctica al momento de la difusión en el proyecto; ya que se busca fomentar el valor de los humedales y de la importancia de conservarlos, crear una cultura

ambiental la cual es de mucha importancia para poder parar con este mal actuar de cada ser humano contra la naturaleza y así poder aportar a la conservación de recursos.

Tabla 1: *Servicios de los ecosistemas que provienen o derivan de los humedales.*

SERVICIOS	COMENTARIOS Y EJEMPLOS
De aprovechamiento	
Alimento	Producción de pescado, caza, frutas y granos
Agua dulce	Almacenamiento y retención de agua para uso doméstico, industrial y agrícola
Fibra y combustible	Producción de troncos, leña, turba, forraje
Bioquímicos	Extracción de medicinas y otros materiales desde la biota
Materiales genéticos	Genes para la resistencia a patógenos de plantas, especies ornamentales, etc.
De regulación	
Regulación del clima	Fuente y sumidero de gases de efecto invernadero; en los niveles local y regional influye sobre la temperatura, precipitación y otros procesos climáticos
Regulación del agua	Recarga y descarga de aguas subterráneas
Regulación del agua y tratamiento de residuos	Retención, recuperación y eliminación de nutrientes y otros contaminantes
Regulación de la erosión	Retención de suelos y sedimentos
Regulación de desastres naturales	Control de inundaciones, protección contra las tormentas
Polinización	Habitat para polinizadores
Culturales	
Espirituales y de inspiración	Fuente de inspiración; muchas religiones vincula valores espirituales y religiosos a aspectos de los ecosistemas de los humedales
Recreativo	Oportunidades para actividades recreativas
Estéticos	Muchas personas encuentran belleza y valores estéticos en ciertos aspectos de los humedales
Educacionales	Oportunidades para la educación formal y no formal y para la capacitación
De apoyo	
Formación de suelos	Retención de sedimentos y acumulación de materia orgánica
Ciclo de los nutrientes	Almacenaje, reciclaje, procesamiento y adquisición de nutrientes

Fuente: Elaboración Propia

ECOSISTEMAS Y BIENESTAR HUMANO: SÍNTESIS SOBRE SALUD (Organización Mundial de la Salud, 2005).

¿Por qué los ecosistemas tienen que ver con la salud humana?

En un sentido esencial, los ecosistemas son los sistemas que dan soporte a la vida en el planeta - para la especie humana y todas las otras formas de vida.

Las insuficiencias del organismo humano de alimento, agua, aire limpio, refugio y de estabilidad climática relativa son primordiales e inalterables. O sea que los ecosistemas son fundamentales para el bienestar humano y especialmente para la salud, definida por la Organización Mundial de la Salud como el estado de perfecto bienestar físico, mental y social.

Los que crecen en ambientes urbanos realmente cómodos, frecuentemente dan por fijos los valores de los ecosistemas para la vitalidad y creen que la salud deriva de iniciativas y conductas sensatas de derroche, con entrada a buenos negocios de salud. Sin embargo, esto ignora la ocupación del medio ambiente natural: de la totalidad de ecosistemas que consienten que la aglomeración goce de buena salud, de clasificación social, de acción económica, de un medio ambiente construido y de la vida en sí misma.

Este proyecto ayudó a tomar en cuenta de cuán importante es la conservación de los humedales para la salud humana, buscar a través de la investigación nuevas formas de producir fibras naturales, hacer el estudio de plagas que afectan el humedal y de las zonas productivas, para así poder evitar las enfermedades. Contando así mismo la recreación la cual también beneficia a la salud mental.

VALORACIÓN DE HUMEDALES (Ecosistemas del Milenio, 2003)

La estimación de los humedales compone los diversos tipos de apreciación de humedales que logra y debe usarse con dispares desenlaces y a disímiles niveles para la aceptación de disposiciones sobre los humedales y el uso legítimo y manejo de los mismos.

¿En qué consiste la valoración?

Se logra acoger superiores disposiciones en correspondencia con el uso y conducción de los valores de los ecosistemas de humedales, se debe evaluar su jerarquía para la humanidad. Cada método, noción formativa, ciencia ideológica concibe y expresa de manera desigual la importancia o el “valor” de los ecosistemas.

¿Por qué es importante la valoración de humedales?

Teniendo conocimientos de los variados servicios y bienes que presentan los humedales, mucha gente interesados en sacarle provecho, sin medir la consecuencia hace uno de estos servicios sin ninguna medida de protección lo que conlleva a la sobreexplotación (p. ej., pesca o eliminación de residuos) a expensas de otros (p. ej., conservación de la biodiversidad y control de inundaciones).

Como derivación, los humedales (y la mayoría de los ecosistemas naturales) se descubren aún infravalorados y sobreexplotados: en 1999 el 84% de los humedales de la lista de Ramsar habían sufrido cambios ecológicos o estaban amenazados de sufrirlos, importantemente debido al drenaje para la agricultura, asentamientos y urbanización, contaminación y caza, y se ha estimado que algunos lugares han perdido el 50% de sus humedales desde 1900. (Ramsar.org, 2007).

¿En qué momento se debería llevar a cabo la valoración? (Ecosistemas del Milenio, 2003)

Existen tres situaciones en las que es especialmente importante efectuar estudios de valoración, a saber:

1. Evaluación del valor económico total (VET): es decir, para establecer la contribución total de los ecosistemas a la economía local o nacional y al bienestar humano.
2. Análisis de ventajas comparativas: es decir, para evaluar los efectos (costos y beneficios) de opciones de desarrollo alternativas para un determinado humedal.
3. Evaluación del impacto: es decir, para analizar los efectos del drenaje (propuesto) del humedal, u otras prácticas destructivas, sobre los servicios del humedal y su valor (incluidos los valores ecológicos, socioculturales, económicos y monetarios). (Groot, Stuij, Finlayson, & Davidson, 2007)

Este estudio sobre la Valoración de los humedales, ayudó en el tema de estudio, al evaluar sobre el valor que tienen los humedales de Ciudad Eten, valores y servicios que tomaremos en cuenta para la proyección del diseño y la rentabilidad que este tendrá, al generar ingresos económicos a través de los servicios ecosistémicos proporcionados por los humedales y las actividades desarrolladas que dependerán de estos.

AMBIENTE, TERRITORIO Y PAISAJE (Folch & Bru, 2017).

Hechos, percepción y realidad: «Los hechos son los hechos, pero la realidad es la percepción». La reflexión es de Albert Einstein. Los hechos son la fenomenología, el objeto del estudio científico, que aspira a la objetividad. Pero los humanos percibimos los hechos a través de la mirada y los interpretamos a partir del conocimiento o prejuicio previo. En nuestra mente, resulta de ello la idea de realidad, que es el hecho objetivo tal como lo percibimos y lo entendemos cada uno de nosotros. Es decir, que la realidad es la percepción subjetiva de la objetividad fenomenológica. Esta aparente pirueta retórica permite superar el viejo contencioso entre objetivistas y subjetivistas. Decimos aparente porque no hace más que reconocer el proceso de adquisición del conocimiento, que debe propender a la objetivación del hecho, sin negar la inevitable subjetivación de la percepción.

El concepto de ambiente

Al contrario del paisaje, que a pesar de su complejidad constituye una realidad tangible, al ambiente no lo ha visto nunca nadie. Ni siquiera hay consenso a propósito de cuáles son los elementos que lo constituyen, más allá de considerar los vectores aire, agua y suelo, y de evaluar el estado de la vegetación o de la fauna. Distinto es que, en la percepción del común de la gente, se identifique ambiente con naturaleza. Ello supone que se suele equiparar ambiente a medio natural, por lo que un paisaje pretendidamente natural se suele identificar con un medioambiente saludable.

Paisaje: El Aspecto del Territorio

Al paso de los años, la representación «paisaje» ha asumido un sobresaliente significado puramente escenográfico. Las nuevas ciencias del paisaje se han transformado absolutamente esta percepción. En resultado, al presente decimos que cualquier fragmento de territorio, natural o intervenido por los humanos, configura un paisaje.

El concepto de paisaje: El término «paisaje» se incorporó a las lenguas europeas alrededor del siglo xv. La difusión del término parece ligada a la difusión de la pintura de las escuelas italiana y flamenca. En los cuadros de los maestros italianos del Quattrocento, el paisaje aparece como un fondo hacia el que convergen las líneas de fuga, que confiere profundidad, equilibrio y realismo a la escena representada (realismo puramente compositivo, se entiende, ya que las escenas pueden ser del todo irreales).

El paisaje periurbano:

Que sería un espacio urbano primitivo y poco ordenado, ubicado esencialmente en la periferia urbana (de hecho, el espacio paraurbano se redujo al periurbano durante mucho tiempo), y que establece una corona de geometría disímil, regularmente de escasa calidad urbana: acoge los barrios periféricos poco estructurados, los grandes equipamientos deportivos o comerciales que se ven expulsados del centro de la ciudad, las carreteras de circunvalación viaria, etc., por lo que sería el espacio periférico donde la ciudad empieza a dejar de serlo.

No podemos erradicar la incertidumbre, pero sí podemos entenderla mucho mejor y aprender a incorporarla a nuestras decisiones. Esta es la gran novedad. De ello depende nuestra supervivencia y a ello se refiere cuando imponemos la sostenibilidad como meta deseable. Por otra parte, gestionar la incertidumbre conlleva saber moverse en la complejidad.

Ambiente, territorio y paisaje son tres caras de una misma realidad material, tres manifestaciones distintas de unos mismos componentes, una multiplicidad de vivencias diferentes para una misma gente, un único patrimonio para el futuro. (Folch & Bru, 2017).

La presente investigación sirvió para el tema de estudio, ya que se está interviniendo el paisaje, el cual explica y da conocer conceptos para un mejor manejo de información y toma de decisiones al momento de actuar en el lugar de estudio, el que permitirá actuar sin perjudicar el ambiente, para conservarlo y así llegar a un buen diseño.

GESTIÓN DE PAISAJES CULTURALES (Rigor, I. 2004).

Al pasar los años, los paisajes culturales, justificaciones de la interacción entre el hombre y la naturaleza se han ido concretando, en gran disposición, gracias a la investigación de una lista del Patrimonio Mundial más representativa. Se conoce de un tipo de patrimonio muy indefinido que incluye distintas expresiones patrimoniales y se despliega, generalmente, sobre grandes extensiones territoriales.

Paisajes Culturales, plantea instruir a las personas afines con la toma de decisiones sobre este tipo de patrimonio, en las especificidades de esta categoría, en cuanto a la identificación, protección y uso sostenible de los mismos.

Paisajismo o Arquitectura del Paisaje:

El diseño del paisaje es el proceso consciente de manejar, planear y modificar físicamente determinada extensión de territorio y diseñar en detalle el entorno. La práctica del paisajismo tiene un carácter multidisciplinario y debe desarrollarse sobre la base de un enfoque holístico, ecológicamente orientado, sustentable y participativo.

Sus campos de actuación son, en la actualidad, los siguientes:

- Planeamiento u ordenamiento del paisaje en el marco territorial y urbano.
- Planeamiento del sitio o entorno.
- Planeamiento y diseño del paisaje en diferentes contextos de la actividad económica.
Planeamiento y diseño del paisaje de obras ingenieras: obras hidrotécnicas, obras viales.

PAISAXE GALEGA, Guía de estudios de impacto e integración paisajística.

(Alberti, A. 2012)

Esta guía busca proporcionar una información muy importante en lo que se refiere a la metodología, la cual facilitara una correcta obtención de los estudios de impacto e unificación del paisaje, así mismo da el alcance sobre los recursos necesarios para la ejecución.

Se ha indagado el rigor, pero además la facilidad y comprensión del instrumento, tanto para las personas técnicos especialistas en el objeto del trabajo como para el conjunto de la sociedad, como principal valedora de sus paisajes.

El Estudio de Impacto e Integración Paisajística (EIIP) es un documento técnico encaminado a comprender, de forma previa, el resultado que sobre el paisaje puede tener una determinada propuesta, y, por lo tanto, a plantear la mejor manera para llevarla a cabo, exponiendo los criterios adoptados para su integración paisajística.

Por tanto, un Estudio de Impacto e Integración Paisajística debe aspirar a ser:

- Riguroso
- Conciso
- Expresivo
- Racional

ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN

Partiendo de las diferentes inmediaciones dogmáticas y métodos de integración paisajística, se tiene como objetivos:

- Elegir las posiciones más aptas para el progreso de las actividades, organizando la ocupación del suelo.
- Restar las afecciones sobre el medio protegiendo la funcionalidad de los ecosistemas.
- Componer en el boceto de la idea los elementos propios, sean estos estructurales, patrimoniales o aquellos ligados a los valores perceptivos y etnográficos, poniendo en valor los rasgos identitarios del paisaje.
- Instaurar una persistencia y complementariedad funcional y ecológica con el entorno.
- Potenciar la eficiencia, desde el punto de vista ambiental, y la capacidad estética de los nuevos edificios e instalaciones.

Como se entiende, la integración paisajística ha de ponerse en práctica de acuerdo a cada caso que se presente, podemos tomar muchas opciones, aquí presentamos algunas:

- 1 **Naturalización:** se base en apremiar los elementos naturales que predominan más o patrones existentes. Por ejemplo, masas de árboles, ríos y su vegetación, etc.



Figura 1: Estrategias de Integración - Naturalización

Fuente: Tomada del libro Paisaxe Galega- Guía de estudios

- 2 **Fusión:**

se base en fusionar simplifícadamente el paisaje: no trata de forzar una reproducción exacta sino de agregar una conceptualización previa del paisaje extractando del mismo el conjunto de rasgos más representativos. Por ejemplo, los anfiteatros escavados en laderas, etc.

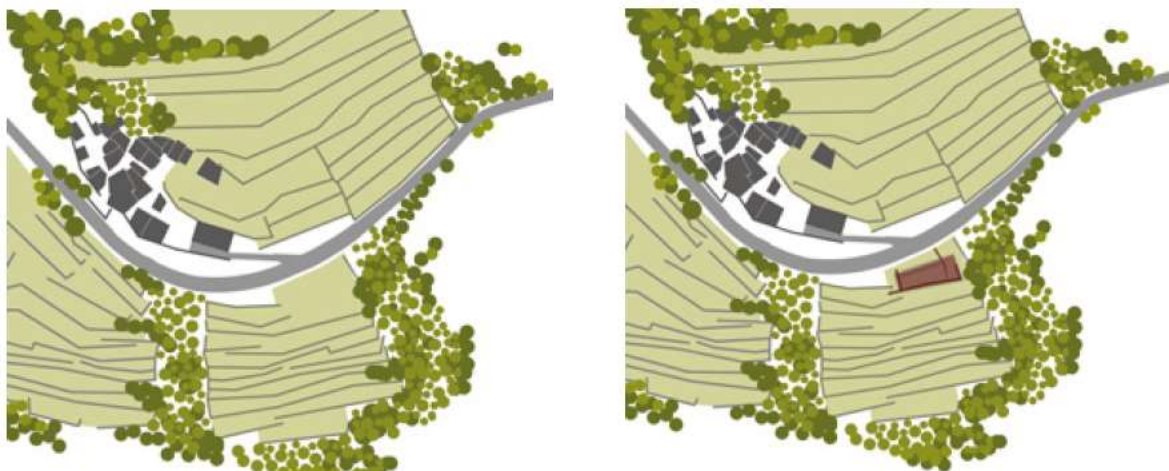


Figura 2: Estrategias de Integración - Fusión

Fuente: Tomada del libro Paisaxe Galega- Guía de estudios

- 3 **Ocultación:** Estrategia que su principal objetivo es cubrir la visión de donde se está actuando desde los puntos principales de observación.

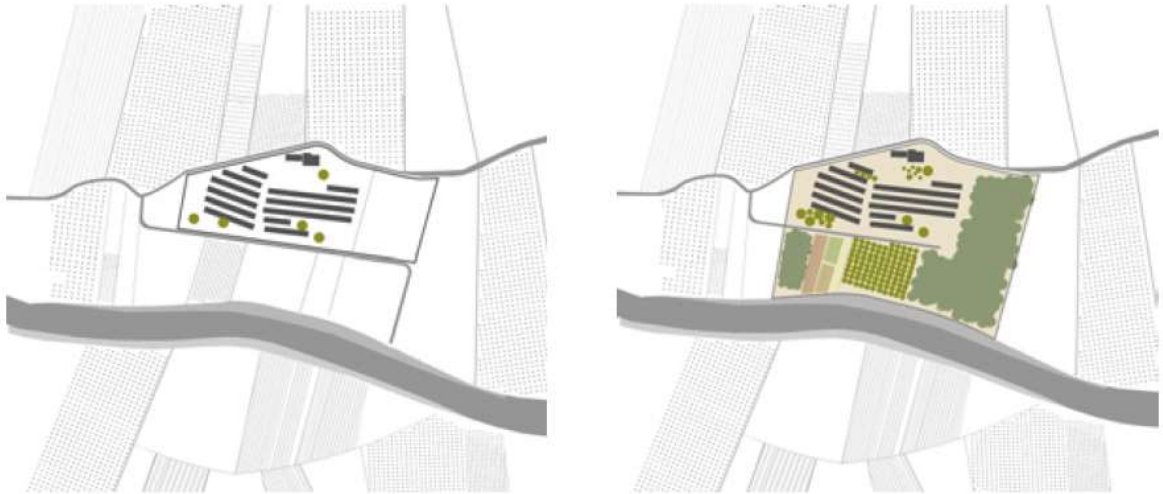


Figura 3: Estrategias de Integración - Ocultación

Fuente: Tomada del libro Paisaxe Galega- Guía de estudos

- 4 **Mimetización:** se concentra básicamente en la imitación completa o parcialmente de los elementos del paisaje más representativos en donde se actúa.

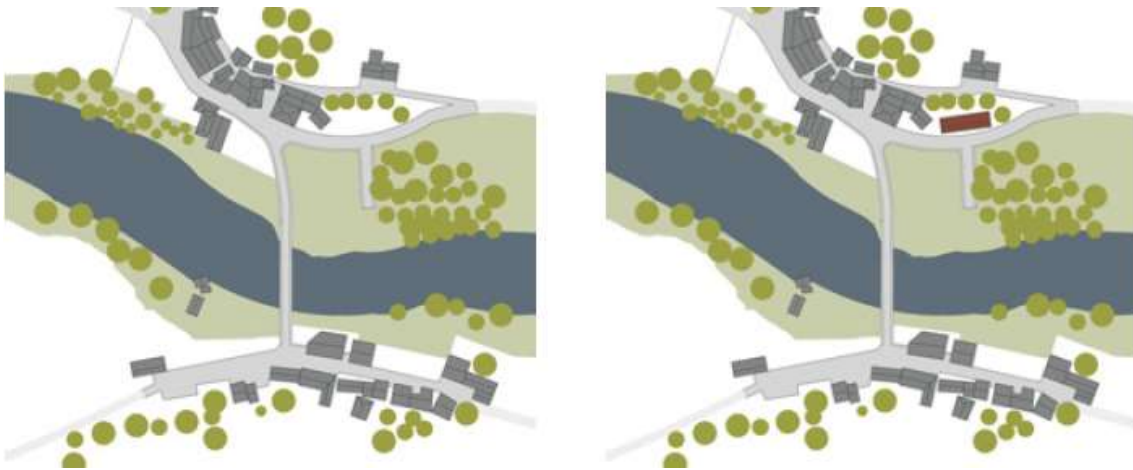


Figura 4: Estrategias de Integración - Mimetización

Fuente: Tomada del libro Paisaxe Galega- Guía de estudos

- 5 **Singularización:** se busca la actuación de un nuevo paisaje en armonía con el resultado de la nueva actuación y las preexistencias.



Figura 5: Estrategias de Integración - Singularización

Fuente: Tomada del libro Paisaxe Galega- Guía de estudios

Estas estrategias no son absolutistas, sino que, en función del paisaje, de la naturaleza y del alcance de la actuación, se manejan de manera incrementada, minimizando el impacto de la misma y conformando un nuevo paisaje en armonía con su entorno. Podemos decir que su máxima es la búsqueda de la contextualización, entendida ésta como el cosido de la actuación con su entorno, a partir de la potenciación de las relaciones entre los elementos identitarios de ambos (formas, texturas, materiales, etc.) (Pérez, 2012).

Esta guía es fundamental para el tema de estudio ya que con esta metodología se ha podido elaborar un adecuado estudio del impacto y la integración del paisaje, conocer los diferentes elementos y saber actuar en cada uno de ellos, es así como ha facilitado y brindado los contenidos necesarios para el diseño.

b) Bases Históricas

RESTAURACIÓN DE HUMEDALES –MANEJO SOSTENIBLE DE HUMEDALES Y LAGOS SOMEROS (Hammerl, M., Gattenlöhner, U., & Jantschke, S. 2004).

A partir de principios del siglo XX, se han degenerado las dos terceras partes de los humedales europeos por los trabajos de infraestructura, el drenaje de tierras y su conversión para cultivo, la explotación de las aguas subterráneas y los vertederos. Además, muchos han sido degradados por la acumulación de nutrientes procedentes de las aguas residuales y

fertilizantes de la agricultura. Esta eutrofización altera las funciones ecológicas importantes de los cuerpos de agua y compromete el uso humano de los recursos hídricos.

Las áreas del proyecto son los humedales de La Nava y Boada en Castilla y León, España, y los lagos, lagunas y humedales de Nestos en Grecia nororiental. Estos dos humedales sufren la presión constante de actividades no sostenibles. Las áreas de demostración seleccionadas son típicas de muchos humedales y lagos someros de Europa.

El objetivo principal del proyecto era desarrollar dos planes de gestión con las comunidades y autoridades locales y las partes interesadas, con un enfoque hacia el desarrollo sostenible de humedales que satisficiera las necesidades sociales y económicas de la población local.

PERSPECTIVA MUNDIAL SOBRE LOS HUMEDALES. Convención de Ramsar sobre los Humedales. (2018).

Los humedales sanos y naturales son fundamentales para la supervivencia humana. Sin embargo, éstos enfrentan un gran número de desafíos. La Convención sobre los Humedales (la Convención de Ramsar) es el único convenio jurídico universal que se centra principalmente en los humedales.

Los humedales tienen gran importancia a escala mundial para el desarrollo sostenible:

Los humedales son esenciales para la supervivencia humana ya que incluyen algunos de los ecosistemas más productivos del mundo y proporcionan servicios ecosistémicos que producen innumerables beneficios.

Los humedales incluyen biósferas de agua dulce arriados de forma superviviente o estacional, desde lagos y ríos hasta pantanos, así como áreas costeras y marinas tales como estuarios, lagunas costeras, manglares y arrecifes. El ciclo global del agua sustenta la producción primaria y el reciclaje de nutrientes y proporciona agua dulce y alimentos para los seres humanos.

Los humedales pueden ser aprovechados para el transporte y la energía hidroeléctrica. También proporcionan materias primas y recursos genéticos, incluidos medicamentos. Además, ayudan a mitigar las inundaciones, proteger las costas y almacenar y secuestrar el carbono. Muchos tienen un gran valor cultural, espiritual, recreativo y como fuente de inspiración. Con frecuencia se ha pasado por alto o se ha subestimado la contribución de los humedales al bienestar humano.

En consecuencia, el manejo de los humedales ha sido poco aprovechado en la planificación del desarrollo. Los interesados directos de un sector toman decisiones basadas en intereses

limitados y a corto plazo, con lo que pierden oportunidades de obtener múltiples beneficios y provocan un mayor quebranto y degradación de los humedales. Para lograr el uso racional de los humedales y el desarrollo sostenible es esencial alentar a los encargados de la formulación de políticas en todos los sectores a reconocer y tener en cuenta los múltiples valores que proporcionan los humedales y sus interdependencias.

El manejo eficaz de los humedales requiere la colaboración de muchos sectores de la sociedad, en particular de aquellos que aprovechan los numerosos beneficios que brindan los humedales o que pueden influir en su manejo y conservación.

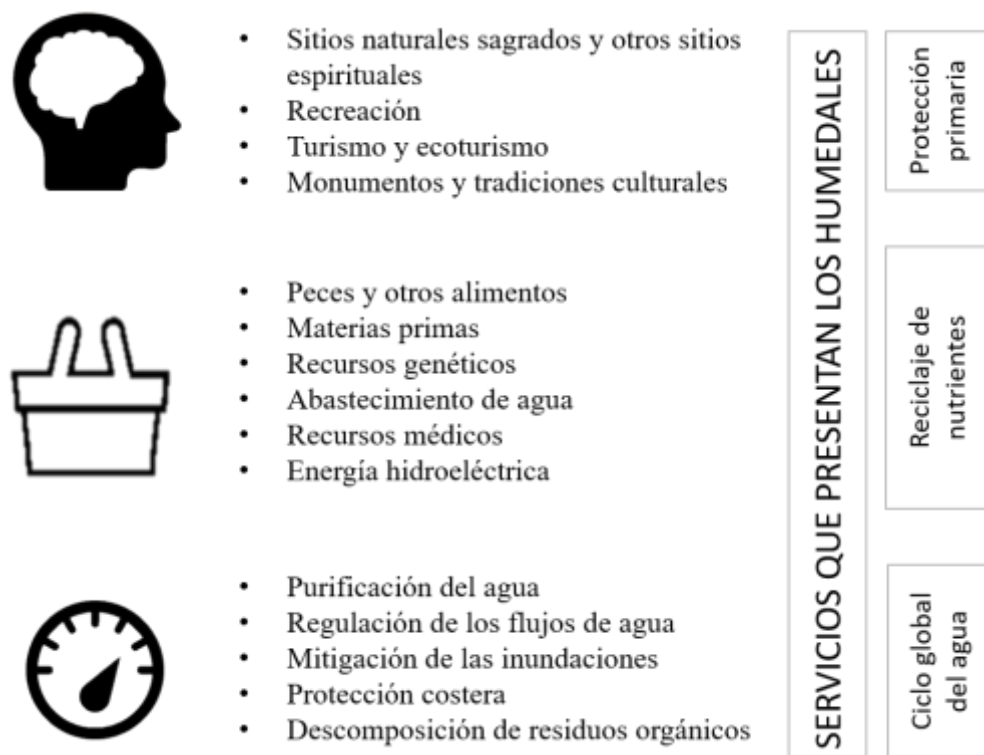


Figura 6: Servicios ecosistémicos de los Humedales

La extracción de los humedales incluye agua, especies y suelos. Convención de Ramsar sobre los Humedales. (2018).

Se extrae agua de los humedales continentales y sus cuencas hidrográficas para usos agrícolas, domésticos e industriales. La agricultura da cuenta actualmente de alrededor del 70% del agua que se extrae para uso humano, pero se prevé que esta proporción disminuirá a menos del 50% para mediados del siglo XXI debido al aumento del uso urbano, industrial y para la generación de energía. La extracción de agua dulce puede ocasionar, entre otros impactos, la disminución de la vegetación costera debido al aumento de la salinidad en los

extremos aguas abajo de los estuarios y afecta las aguas subterráneas. Las capturas mundiales de la pesca en lagos, ríos, embalses y llanuras de inundación están aumentando, principalmente en Asia y África.

El área de los humedales continentales naturales está cambiando y, en general, disminuyendo:

Los datos sobre la amplificación, la distribución y las disposiciones de los tipos de humedales siguen siendo incompletos, aunque los informes nacionales sobre la extensión presentados por las Partes Contratantes en Ramsar a la 13ª Conferencia de las Partes de la Convención proporcionan datos nacionales preliminares. Los nuevos informes pronto proporcionarán datos nacionales que podrán agregarse a nivel regional y mundial, y también podrán incluirse en la clasificación de los humedales de Ramsar, a saber, humedales marinos y costeros, humedales continentales y humedales artificiales. Mediante este mecanismo, se proporcionarán datos nacionales validados basados en definiciones internacionales aceptadas de humedales para medir el indicador sobre la amplificación de los ecosistemas afines con el agua.

Los humedales naturales (superficiales) continentales están dominados por tres amplias clases: turberas, marismas y pantanos en suelos aluviales, y lagos naturales. En conjunto, éstos constituyen alrededor del 80% de la superficie mundial de los humedales continentales superficiales. Las turberas en su conjunto constituyen más del 30% de los humedales continentales. Las áreas de los ríos y arroyos, las turberas y pantanos arbolados y los bosques inundados en suelos aluviales son más pequeñas. No se dispone de información sobre el área de los diferentes tipos de humedales dependientes de aguas subterráneas, pero los humedales subterráneos pueden ser la base de gran parte de los 19 millones de km² de rocas carbonatadas en la superficie terrestre mundial (Williams, 2008), una superficie mayor que la de los humedales continentales y costeros.

Es necesario adoptar medidas urgentes tanto en el plano internacional como nacional para sensibilizar con relación a los beneficios de los humedales, establecer mayores salvaguardias para su supervivencia y asegurar su inclusión en los planes nacionales de desarrollo.

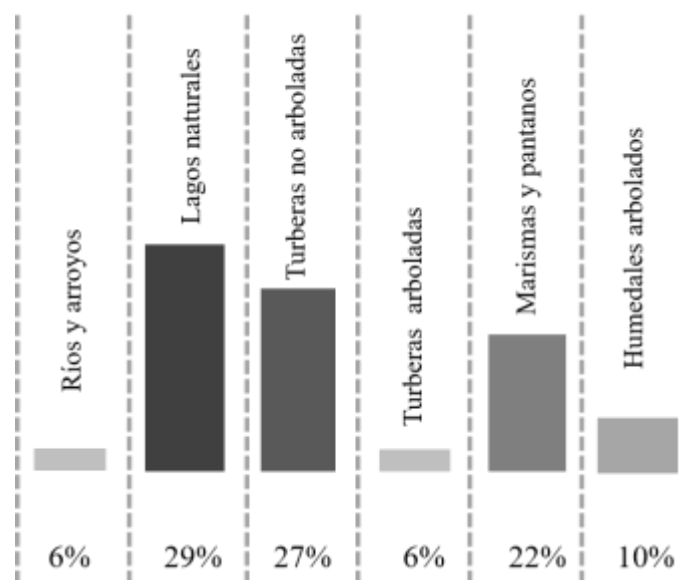


Figura 7: Área relativa (en %) de las clases de humedales continentales naturales

Este estudio brinda un mayor conocimiento sobre el grave estado en el que se encuentran los humedales del mundo, dentro de ellos los humedales que está siendo estudiados los de Ciudad Eten, y así mismo brinda información sobre los beneficios asociados, información la cual servirá para un mejor estudio de nuestra área a intervenir.

Diagnóstico Ambiental del Perú Grupo de Trabajo Multisectorial. (2008)

- a) La diversidad biológica, a pesar de su enorme jerarquía, es presuntuosa en el país por disímiles procesos, que van comprimiendo la disponibilidad de recursos genéticos, especies y ecosistemas estables.
- b) Las amenazas directas representan a las huellas de las acciones humanas sobre los mecanismos de la diversidad biológica, que arrastran a alteraciones graves y a extinciones.
- c) Las variaciones en los ecosistemas complican toda la trama de la interrelación entre las especies y su entorno, y conducen a la extinción de especies y a la reducción de sus poblaciones.
- d) La degradación de ecosistemas importantes y, con frecuencia altamente productivos, es creciente y bastan algunos ejemplos:
 - Los manglares o los bosques de mangle
 - Los humedales de la costa

- Los ecosistemas costeros
 - Los bosques húmedos
 - Muchas lagunas alto andinas
 - Los bosques inundables de la Amazonía
- e) El listado especies en peligro de quebranto de la flora y la fauna nacionales es muy larga y abarca varios miles de especies endémicas de plantas (unas 5 354) y de fauna (no menos de 350); y varias decenas de especies en peligro directo por las actividades humanas.
- En el Perú existe en forma creciente estrés de agua en la zona costera y desértica, donde se ubica el 40% de la población y las ciudades presentan un crecimiento continuo, y se está desarrollando una intensa actividad agrícola moderna de exportación. (Grupo de Trabajo Multisectorial, 2008)

c) **Definición de la Terminología**

• **Degradación ambiental:**

Se refiere básicamente a la pérdida de los recursos naturales. (Pérez, A. 2012)

• **Protección del medio ambiente:**

Conseguir un entorno ideal, tomando en cuenta todas las medidas de prevención para el cuidado de la vida humana. (Cumbre Pueblos, 2017)

• **Conservación:**

El período de conservación es el itinerario que refleja la posibilidad que tiene una especie de seguir viviendo en el corto o largo plazo. (Pérez & Merino, 2014)

• **Ecosistema:**

Se nombra ecosistema al conjunto de seres vivos y desprovistos de vida que tienen existencia en un lugar determinado y que guardan relaciones entre sí. (Duarte, 2008)

• **Humedal:**

Tal como define la Convención, se refiere a la diversidad biológica acuática cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros, así como humedales artificiales tales como estanques de tratamiento de aguas residuales y embalses. (Secretaría de la Convención de RAMSAR , 2013)

- **Servicios ecosistémicos:**

Definidos de manera muy natural, los servicios ecosistémicos, servicios de los ecosistemas o servicios ambientales, son los beneficios que las personas obtienen de la naturaleza. Estos beneficios pueden ser en forma de Valores, Bienes o Servicios. (Arenas, 2017)

- **Red de Investigación:**

Conjunto de actividades de carácter educacional, donde se pueden intercambiar información en beneficio a un tema asignado. (Pourailly, M. 2019).

- **Ambiente (Medio ambiente):**

El concepto de medio ambiente a pesar de su complejidad constituye una realidad tangible, el ambiente no lo ha visto nunca nadie. Ni siquiera hay consenso a propósito de cuáles son los elementos que lo constituyen, más allá de considerar los vectores aire, agua y suelo, y de evaluar el estado de la vegetación o de la fauna. Distinto es que, en la percepción del común de la gente, se identifique ambiente con naturaleza. Ello supone que se suele equiparar ambiente a medio natural, por lo que un paisaje pretendidamente natural se suele identificar con un medioambiente saludable. (Folch & Bru, 2017)

- **Paisaje:**

Paisaje es cualquier fragmento de territorio, ya sea natural o intervenido por la mano del hombre, está conformado por conjuntos de referentes físicos y funcionales. (Folch & Bru, 2017)

- **Valoración:**

Cada paisaje es encargado de un valor, un rasgo que lo hace diferente. A veces éste puede venir de la mano de un elemento natural o construido, de aquellos que hemos denominado valores tangibles (tierras de cultivo, bosques de ribera, playas, cierres y tapias...) o del grupo de los intangibles como resultado de la historia, la tradición o el imaginario colectivo (campos de batalla, naufragios, festividades). (Pérez, J., & Merino, M. 2012)

- **Valores productivos:**

Se examinarán todos aquellos valores vinculados al beneficio agrícola, forestal o análogo, así como al energético, turístico o cualquier otro que ponga de evidente la explotación de ese paisaje, como un recurso, como un activo económico. Para ello es

necesario identificar no sólo el recurso, sino las condiciones (elementos y relaciones) que garantizan su conservación. (Pérez, J & Merino, M. 2012)

- **Paisaje productivo:**

Hace referencia a la transformación del paisaje en abandono, a la restauración de este y de los valores que guarda, encontrando las estrategias de volverlo económicamente productivo, salvaguardando sus servicios y dándoles un papel importante de desarrollo. (Red Argentina del Paisaje.2019)

- **Equipamiento Complementario:**

Es el que está conformado por elementos no básicos, pero si necesarios, a este equipamiento corresponden las guarderías, actividades administrativas y económicas, puede estar concentrado en determinados espacios con la finalidad de proporcionar a los consumidores, requerir a varios servicios en un solo viaje, lo cual propicia eficacia y economía a los mismos, al desarrollar sus diferentes actividades. Este tipo de equipamiento cumple doble función: por un lado, resuelve necesidades en el ámbito comunitario y por el otro lado son elementos de integración social que inducen a la participación social y su organización. (Hernández, S. 2000)

1.4. Formulación del problema

¿De qué manera una Red de investigación ambiental en paisajes productivos con equipamientos complementarios, podrá amortiguar la degradación, la falta de protección y conservación de los humedales de Ciudad Eten?

1.5. Justificación e importancia del estudio

- a) **Político:**

La investigación busca las ordenanzas que ayuden con las malas políticas de desarrollo, y la creación de programas para la conservación.

- b) **Económico:**

La investigación busca generar puestos de trabajo; los cuales en alguna medida contribuirán a dinamizar la economía de los pobladores generando un mayor ingreso y mejor calidad de vida, aprovechando además de los recursos naturales.

c) Social:

La investigación busca concientizar a los pobladores y visitantes, fomentar una cultura ecológica y de conservación. Además, identificar las necesidades del poblador, para el diseño y elaboración de propuesta.

d) Ambiental:

La investigación busca una propuesta adecuada que responda a los problemas presentados en el ecosistema; conservación del ecosistema, mejor relación del hombre con la naturaleza, cuidado de la flora y fauna. Busca así mismo encontrar métodos adecuados para la extracción de la materia prima del humedal.

1.6. Hipótesis

El diseño de una Red de Investigación Ambiental en Paisajes Productivos con equipamientos complementarios, ayudará a amortiguar la degradación, la falta de protección y conservación de los humedales de ciudad Eten, pues propondrá una infraestructura adecuada y equipada que cubra con las necesidades de los usuarios, permitiendo la conservación del humedal; generando puestos de trabajo; y una correcta supervisión.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Diseñar una Red de Investigación Ambiental en Paisajes Productivos con Equipamientos Complementarios, para amortiguar la Degradación, la falta de Protección y Conservación de los Humedales de Ciudad Eten

1.7.2. Objetivos Específicos

- a) Diagnosticar condiciones generales de impacto en los humedales de Ciudad Eten.
- b) Desarrollar una propuesta arquitectónica integral para amortiguar la degradación, la falta de protección y conservación de los humedales de Ciudad Eten.
- c) Validar la propuesta a criterio de juicio de expertos.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Tipo y Diseño de Investigación

Tipo de investigación

El presente trabajo de tesis es Proyectiva, para Barrera (2010) cuando se refiriere a este tipo de investigación indica:

La investigación proyectiva es la elaboración de una propuesta, un plan, un programa, un procedimiento, un aparato, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico. (Barrera, J. 2010 – p. 567).

Diseño de la investigación

Para esta investigación, se utilizó el diseño no experimental, según Hernández, Fernández & Batista (2010), argumentan:

En la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para luego ser analizados. Para alcanzar los objetivos se diseña un estudio de carácter transversal correlacional, ya que son aquellos en los cuales las fuentes y instrumentos ya ocurrieron en la realidad y el investigador los observa y reporta.

Donde:

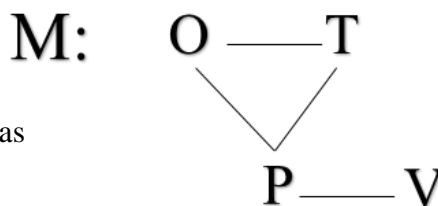
M: Muestra

O: Observación de la variable

T: Teoría de las variables establecidas

P: Propuesta

V: Validación de Expertos



2.2. Población y muestra

Población:

Para Hernández Sampieri, “Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”.

En el Distrito de Ciudad Eten, la densidad poblacional es de 11 993 habitantes.

(Fuente: Tomada CENSO 2017).

Muestra:

Para Hernández Sampieri, “la muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que se le llama población”.

Para efectos de la investigación, la muestra a estudiar estuvo conformada por **95 habitantes** del Distrito Ciudad Eten.

$$n = \frac{Z^2 * p * q (N)}{E^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

N = tamaño de la población	11 993 hab.
Z = nivel de confianza al 95%	1.96
p = población a favor al 50%	0.5
q = población en contra al 50%	0.5
E = error de estimación al 10%	0.1
n = tamaño de la muestra	

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 (11\ 993)}{0.1^2(11\ 993 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.5 * 0.5 (11\ 993)}{0.01(11\ 992) + 3.8416 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{11518.0772}{120.88}$$

$$n = 95.2852$$

$$n = 95$$

2.3. Variables, Operacionalización

Tabla 2: Operacionalización -Variable Dependiente

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Degradación, Falta de Protección y Conservación en los Humedales de Ciudad Eten	POLÍTICO	Gestión ambiental pobre Políticas de desarrollo sin activar Falta de ordenanzas. Falta de programas de conservación. Falta de capacitación Falta de investigación	ENTREVISTA
	ECONÓMICO	Consumo deficiente del recurso natural. Desvalorización del ecosistema. Informalidad. Turismo focalizado Demanda turística. Artesanía por mejorar. Obsoleto sistema de producción.	ENCUESTA
	SOCIAL	Pérdida de identidad ambiental. Carencia de protección. Transgresión del ecosistema. Falta de turismo local Desinterés social.	ENCUESTA
	AMBIENTAL	Relación hombre + naturaleza. Degradación del paisaje. Degradación del suelo agrícola. Extinción de flora y fauna. Sobrepastoreo. Extracción de materia prima.	OBSERVACIÓN

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3: Operacionalización -Variable Independiente

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
<p>Red de Investigación Ambiental en Paisajes Productivos con Equipamientos Complementarios</p>	ECONÓMICO	<p>Producción Mejor ingreso económico. Optimizar recursos Generación de empleo.</p>	
	SOCIAL	<p>Conocer el lugar Generar turismo Cuidar, proteger el medio ambiente Identidad cultural. Interés social.</p>	
	AMBIENTAL	<p>Diagnosticar Amortiguar la degradación. Conservación del ecosistema. Mejor relación del hombre con la naturaleza. Cuidado de la flora y fauna. Diseñar métodos.</p>	<p>FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS</p>
	ARQUITECTURA	<p>Espacios para la investigación y difusión, acompañado de espacios complementarios para conocer la importancia de los humedales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Investigación ○ Difusión ○ Parque artesanal ○ Plaza de ciclismo ○ Campos de cultivos experimental ○ Equipamiento complementario 	

Fuente: Elaboración Propia

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnicas de recolección de datos

- **Encuesta:**

La cual consiente adquirir y elaborar datos de modo rápido y eficaz, donde se recopila datos mediante el sondeo, sin alterar o modificar el entorno de donde recogimos la información y así poder identificar los principales problemas que hoy en día enfrenta los humedales de Ciudad Eten.

- **Entrevista:**

La cual permite obtener información valiosa sobre el estado actual de los humedales y de las riquezas biológicas existentes en el lugar.

- **Técnica de observación:**

La cual permite observar conductas tal y como suceden en el medio natural en este caso los humedales, y así poder observar su paisaje, las preexistencias, su gente, las actividades desarrolladas de cada ser existente en los humedales.

Instrumentos de recolección de datos

- Para la técnica de **Encuesta**, se formuló una lista con 16 preguntas, que van enfocadas en el conocimiento de los humedales, la degradación, falta de protección y sobre una adecuada técnica de manejo de los servicios ecosistémicos que estos ofrecen. (Ver anexo N° 10)
- En lo que se refiera a la **Entrevista**, se elaboró un guion con preguntas enfocadas a la degradación de los humedales y la producción que existe en el lugar, de la cual el poblador entrevistado tiene un amplio conocimiento ya que él trabaja en dicho lugar. (Ver anexo N° 11)
- En la **Técnica de Observación**, se tomó como base al documento de Guía Gallega, rescatando el principio para poder conocer y analizar el lugar ya con una visión arquitectónica y la integración del paisaje, análisis el cual sirvió para el diseño de nuestra propuesta arquitectónica.

Validez

Para la validación de los instrumentos fueron evaluados a criterio de juicio de expertos (3 arquitectos), los cuales dieron punto de vista dando validez a la aplicabilidad de cada instrumento para la investigación, para mayor prueba de ello se anexa los documentos firmados y sellados de cada experto. (Ver anexo N° 12).

Confiabilidad

Para la confiabilidad de los instrumentos, se aplicó el método de Alfa de Cronbach, obteniendo como resultado de 0.81 % de confiabilidad, lo que indica que el instrumento utilizado fue el adecuado ya que es superior al valor de 0.70%.

2.5. Procesamientos de análisis de datos

Para el análisis de datos obtenidos, se empleó la el método Estadístico – Descriptivo, el cual permitió analizar los datos cuantitativos de la investigación, donde se obtuvo tablas y gráficos estadísticos, los cuales permitieron conocer y explicar la realidad problemática de la variable dependiente, así mismo se realizaron técnicas de muestreo simple, para determinar una muestra representativa de la población para el estudio.

2.6. Criterios éticos

- **Confidencialidad:** En las encuestas no tienen ninguna pregunta relacionadas con aspectos de datos personales o su privacidad.
- **Respeto a opinión:** La información que se recolectó fue con las 95 personas que se encuentran en el Distrito de Ciudad Eten, de las cuales fueron respetadas, además de ello no fueron divulgadas entre los participantes, para evitar que se distorsionen las respuestas.

2.7. Criterios de Rigor científico

Para el presente trabajo de investigación, se emplearon los patrones propios de la investigación, enfocados a sus propios fines, respetando los métodos utilizados tanto técnicas como instrumentos, consiguiendo así la valoración a través del respaldo de expertos, seguidamente de la confiabilidad de los resultados estadísticos anteriormente comprobados.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados en Tablas y Figuras

OBJETIVO N° 1:

Diagnosticar condiciones generales de impacto en los Humedales de Ciudad Eten.

a) Dimensión: Política

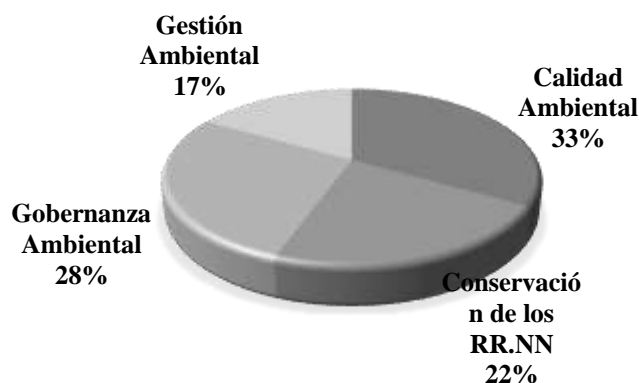


Figura 8: Índice de Desempeño Ambiental
Fuente: Tomada de MINAN 2016

Se observa un menor porcentaje en gestión ambiental con un 17%, lo cual se refleja en los sistemas degradados día a día.

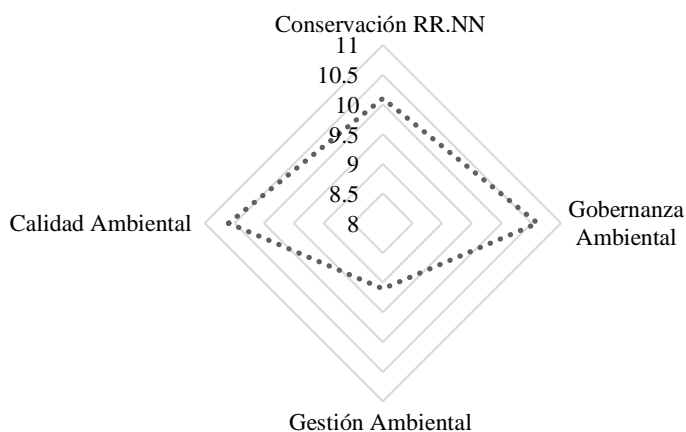
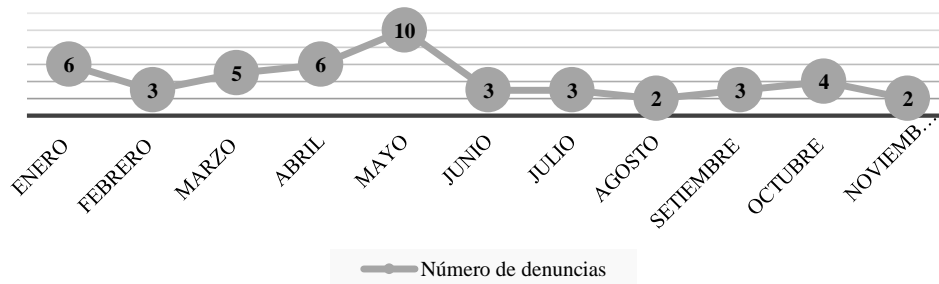


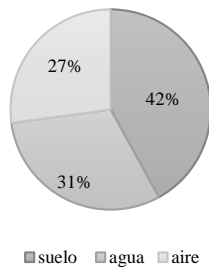
Figura 9: Índice de desempeño ambiental por departamento Lambayeque
Fuente: Tomada de MINAN 2016

Los gráficos anteriores dan a conocer que en la región efectivamente existe una oscilante gestión ambiental, es por eso la desprotección de los ecosistemas, el cual conlleva a la pérdida de los hábitats y la pérdida de biodiversidad.

Datos registrados en el Ministerio del Ambiente a través del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) da a conocer las denuncias ambientales en este año 2018, las cuales observamos a continuación:



Denuncias por medio afectado



Denuncias por tipo de fuente

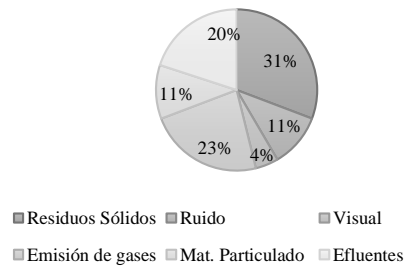
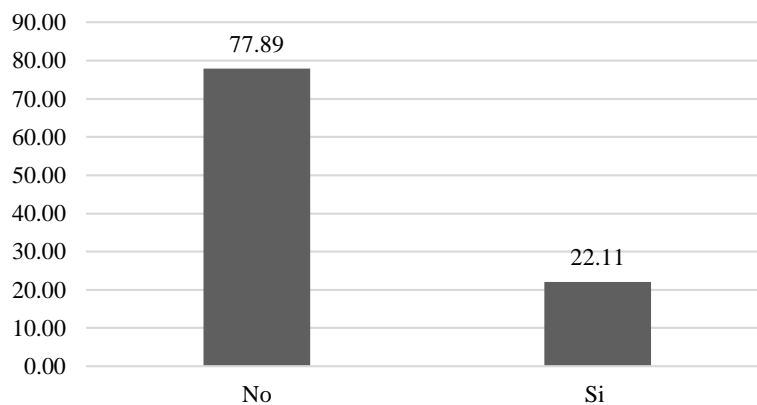


Figura 10: Registro de denuncias ambientales Lambayeque.

Fuente: Servicio Nacional de Denuncias Ambientales SINADA 2018

Tabla 4: ¿Conoce alguna política en gestión ambiental que proteja a los humedales?

CATEG. P 1	F	%
No	74	77.89
Si	21	22.11
Total	95	100.00



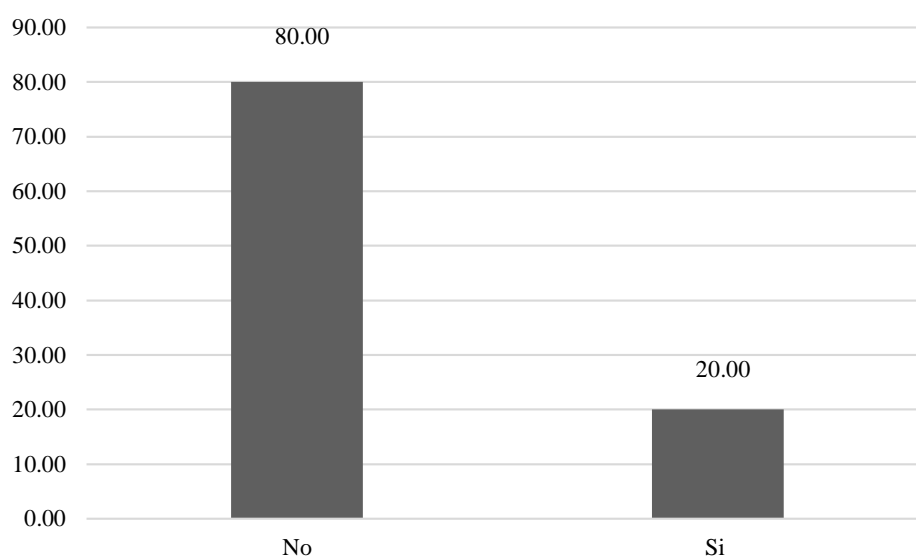
Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

Como bien se puede observar en los resultados, en un 77.89% de los encuestados respondieron que no conocen ninguna política en gestión ambiental para la protección de los humedales, sin embargo, el 22.11 % de encuestados sí tiene conocimiento de políticas a favor de los humedales.

Conclusión: La mayor cantidad de ciudadanos desconoce de políticas que protejan los humedales, dejándoles así de lado en la toma de decisiones para un adecuado cuidado de este ecosistema.

Tabla 5: A nivel local ¿tienen conocimiento si la municipalidad de Ciudad Eten cuenta con algún programa de conservación de los humedales?

CATEG. P 2	F	%
No	76	80.00
Si	19	20.00
Total	95	100.00



Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

De los ciudadanos encuestados, el porcentaje mayor de 80.00 % respondieron que no conocen algún programa, proyecto, investigación o resolución que promueva la recuperación, protección y conservación de los humedales de Ciudad Eten, el porcentaje menor 20.00% de la población tiene conocimiento de algunos programas de protección.

b) Dimensión: Económico

Tabla 6: *Cultivos de Ciudad Eten*

N°	CULTIVO	EXTENSIÓN	COSTO DE PRODUCCIÓN	RDTO	PRECIO EN CHACRA	% DESTINO
1	Caña de azúcar	35.16	9 019.68	110 000.00	0.10	1.00
2	Alfalfa	116.19	2 521.25	35 000.00	0.15	0.95
3	Maíz blanco	158.61	3 978.82	6 250.00	0.80	0.95
4	Camote	30.94	3 596.62	10 000.00	0.45	0.95
5	Tomate	9.75	7 070.81	25 036.00	0.82	0.95
6	Ají	17.29	3 982.85	3 500.00	1.50	0.95
7	Zanahoria	127.49	3 668.89	14 000.00	0.47	0.95
8	Repollo	42.97	3 603.48	15 000.00	0.61	1.00
9	Betarraga	19.87	3 100.96	7 500.00	0.47	1.00
10	Arveja	8.12	2 584.44	4 000.00	0.87	0.95
	TOTAL	566.40				

Fuente: Comisión de regantes de Ciudad Eten

Tabla 7: *Grado de instrucción de artesanos de Ciudad Eten.*

GRADO DE INSTRUCCIÓN	N° ARTESANOS (AS)	PORCENTAJE %
Sin educación alguna	175	23.62
Educación primaria	466	62.89
Educación secundaria	83	11.2
Educación superior	14	1.89
No sabe	3	0.4

Fuente: Tomada del INEI 2007

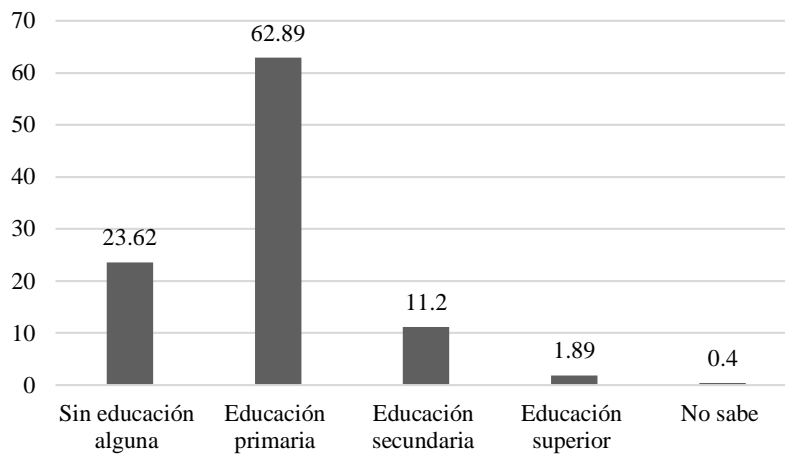


Figura 11: Grado de instrucción de artesanos de Ciudad Eten

Fuente: Tomada de INEI 2007

Según las tablas el 62.89% de Artesanos solo tienen educación primaria, es por eso el límite para realizar las actividades de una forma adecuada y con nuevas técnicas, el 23.62% no cuenta con educación alguna, grave problema que se ve reflejado en su ingreso económico, el 11.2% de los Artesanos si cuentan con Educación Secundaria y el 1.89% que es mínimo tiene Educación Superior y en 0.4% no sabe sobre esta actividad.

Tabla 8: *Servicios Ecosistémicos.*

EFFECTOS POSITIVOS	EFFECTOS NEGATIVOS
❖ La agricultura proporciona hábitats a las especies silvestres y crea paisajes con valor estético	❖ Los plaguicidas, así como la homogeneización del paisaje, pueden reducir la polinización natural
❖ Los bosques ayudan a mantener ecosistemas acuáticos saludables y proporcionan fuentes fiables de agua limpia	❖ La deforestación y la ordenación deficiente pueden hacer aumentar las inundaciones y los corrimientos de tierras durante los ciclones
❖ Los excrementos animales pueden ser una fuente importante de nutrientes y de dispersión de semillas y pueden mantener la fertilidad de los suelos en los pastizales	❖ El exceso de excrementos animales y su gestión deficiente pueden conllevar la contaminación del agua y poner en peligro la biodiversidad acuática
❖ La acuicultura sostenible e integrada puede mejorar la función de protección contra inundaciones que ejercen los manglares	❖ La pesca excesiva tiene consecuencias devastadoras en las comunidades de los océanos, puesto que desestabiliza la cadena alimentaria y destruye los hábitats naturales de numerosas especies acuáticas

Fuente: (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura., 2019)

Componentes / Bienes

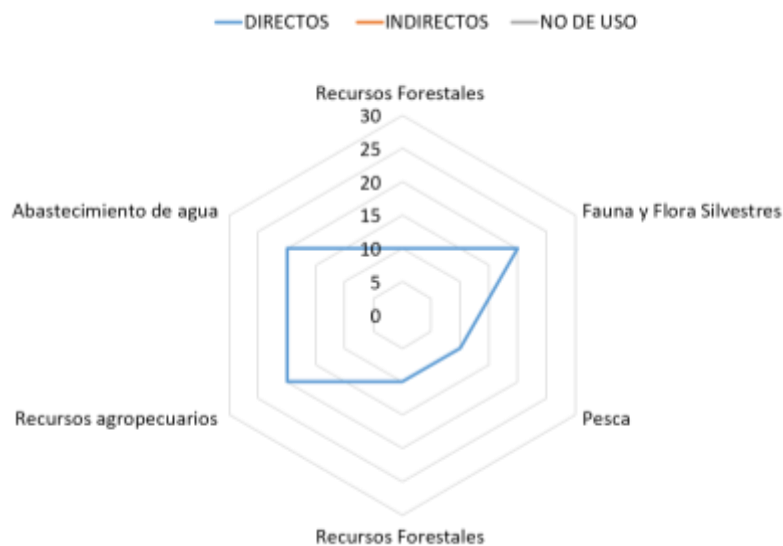


Figura 12: Componentes y Bienes.

Los componentes y bienes que se encontró en los humedales de ciudad Eten, interactúan entre ellos a través del uso directo que se les da, generando grandes beneficios en especial para el ser humano. Como se puede observar en la figura los componentes que interactúan con mayor frecuencia son el abastecimiento de agua, fauna y flora silvestre y recursos agropecuarios.

Funciones / Servicios



Figura 13: Funciones y servicios

Se observa en la figura el uso indirecto de funciones y servicios, con mayor frecuencia en lo que se refiere a recreación y turismo de igual manera la estabilización de sedimentos ya que los humedales con almacenadores de sedimentos, contaminantes de las fuentes hídricas, gracias al efecto de la vegetación en la disminución de la velocidad del caudal del sedimento son mayores, lo que contribuye que aguas abajo los sedimentos sean menores y se evite operaciones costosas y se disminuya la contaminación.

Diversidad / Propiedades

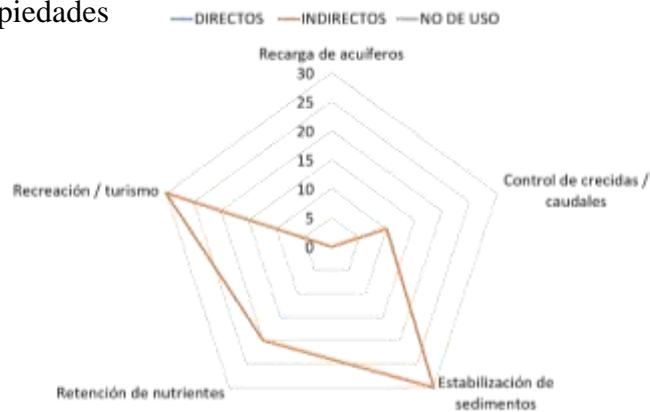
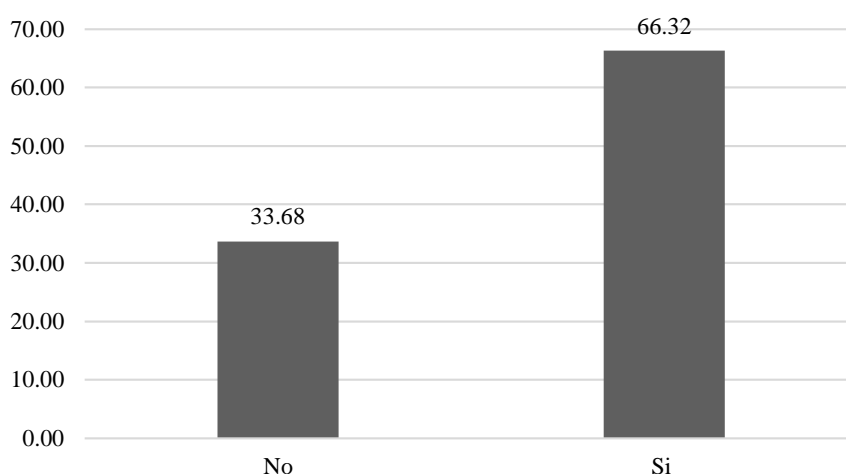


Figura 14: Diversidad y Propiedades.

El uso directo de la diversidad de los humedales interactúa con mayor importancia que el uso indirecto, ya que los ecosistemas de humedales son imprescindibles por los beneficios que brindan a la humanidad, desde suministro de agua dulce, productividad diversidad biológica, hasta control de crecidas, recarga de aguas subterráneas y mitigación del cambio climático.

Tabla 9: *¿Reconoce usted a los humedales de Ciudad Eten como un ecosistema de valor para el crecimiento económico de la ciudad?*

CATEG. P 3	F	%
No	32	33.68
Si	63	66.32
Total	95	100.00

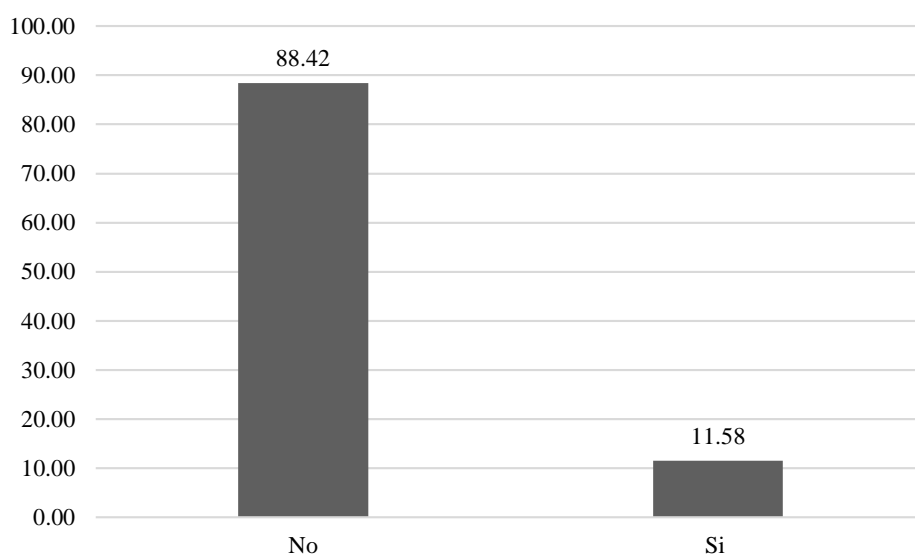


Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

El 66.32% de los pobladores reconocen a los humedales como un ecosistema de valor, que con un debido manejo y cuidado servirían de mucho en el crecimiento económico de la ciudad, sin embargo, el 33.68 % de la población no reconocer al humedal como fuente de crecimiento económico, es por eso que los humedales cada vez quedan en el olvido y nadie valora los servicios que estos ofrecen.

Tabla 10: *¿Usted tiene conocimiento sobre los servicios que brindan los humedales?*

CATEG. P 4	F	%
No	84	88.42
Si	11	11.58
Total	95	100.00

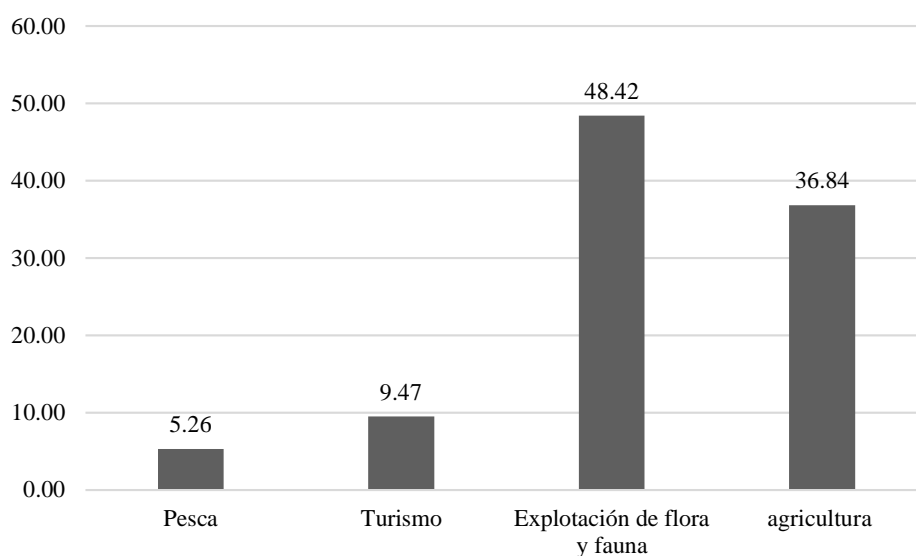


Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

La mayor cantidad de población en un 88.42 % desconoce sobre estos servicios que brindan los humedales, en cambio un 11.58 % tiene conocimiento de los servicios que brindan los humedales; debido a este problema de que la población desconoce, es importante la información a través de programas sobre este tema tan importante.

Tabla 11: ¿Cuál de los servicios que brindan los humedales cree usted que deberían atenderse con mayor urgencia?

CATEG. P 5	F	%
Pesca	5	5.26
Turismo	9	9.47
Explotación de flora y fauna	46	48.42
agricultura	35	36.84
Total	95	100.00

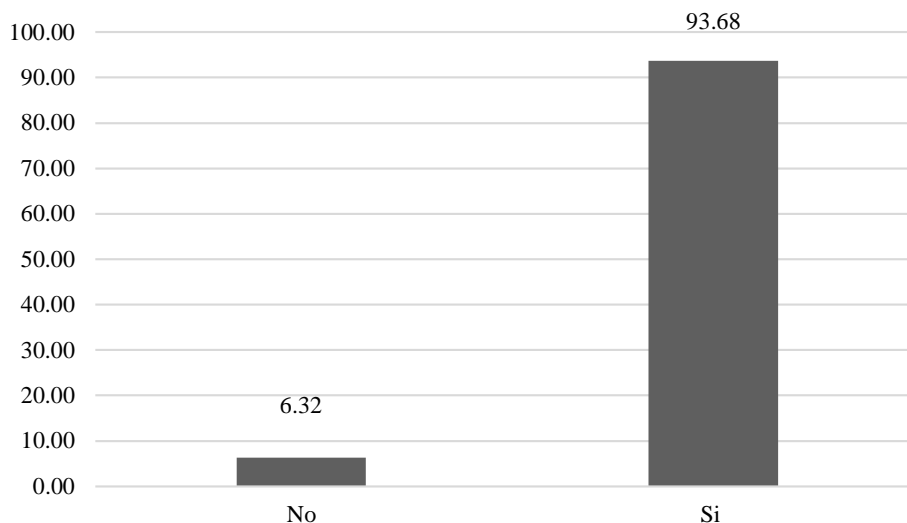


Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

Dentro de los servicios que brindan los humedales, la población tiene mayor preocupación por la explotación de flora y fauna con un 48.42 %, ya que esta explotación se hace de manera inadecuada, al no contar con una técnica adecuada para la extracción sin afectar el ecosistema, en segundo lugar, con 36.84% se encuentra la agricultura servicio muy importante siempre y cuando se haga de una forma controlada sin afectar los humedales, seguidamente del turismo con 9.47 % y la pesca con un 5.26%.

Tabla 12: *¿Considera usted que una red de investigación ambiental pueda hacer de los humedales un paisaje productivo?*

CATEG. P 6	F	%
No	6	6.32
Si	89	93.68
Total	95	100.00



Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

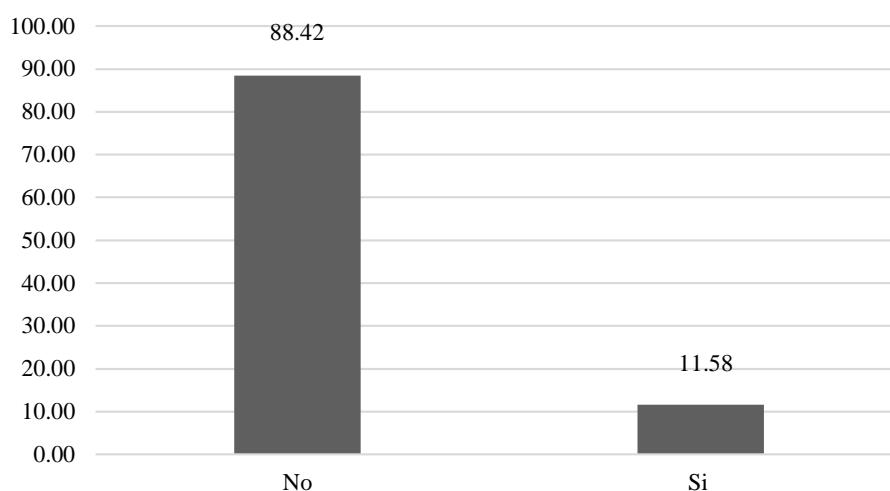
Todos los recursos con los que cuenta el humedal, recursos con los cuales cambiaremos la visión de los humedales, con un adecuado manejo de cada uno de estos, lograríamos tener un paisaje productivo y así conseguir el desarrollo sostenible para Ciudad Eten, el 93.68% de la población respalda esta propuesta de contar con red de investigación ambiental, la cual actuara en el cuidado de todos los servicios que proporciona el humedal y solo el 6.32 % de la población no está de acuerdo con esta medida.

c) Dimensión: Social

Educación ambiental:

Tabla 13: *¿Tiene conocimiento sobre algún proyecto, programa de educación ambiental en favor de la conservación de los Humedales de Ciudad Eten?*

CATEG. P 7	F	%
No	84	88.42
Si	11	11.58
Total	95	100.00

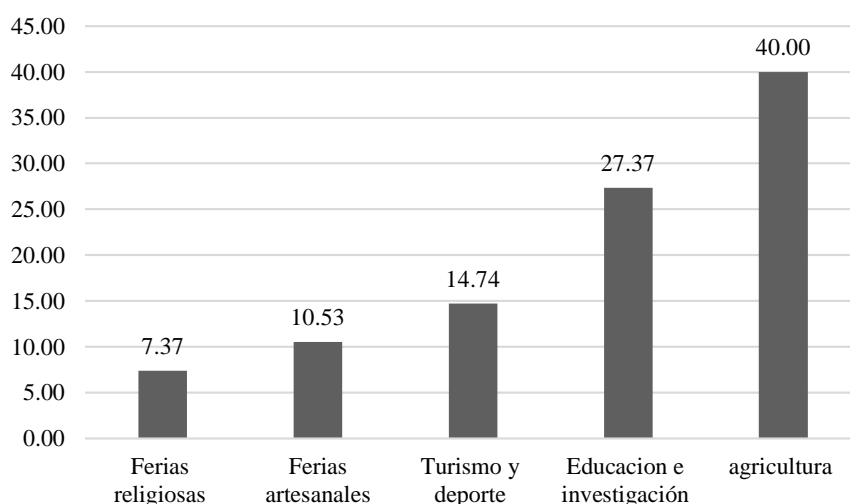


Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

El 88.42% no tiene conocimiento de que existan programas respecto a la educación ambiental mientras que el 11.58% dice que si tiene conocimiento de estos programas.

Tabla 14: De qué manera considera usted ¿Qué el poblador podría participar en la conservación de los humedales, para así poder generar una educación ambiental?

CATEG. P 8	F	%
Ferias religiosas	7	7.37
Ferias artesanales	10	10.53
Turismo y deporte	14	14.74
Educación e investigación	26	27.37
agricultura	38	40.00
TOTAL	95	100.00

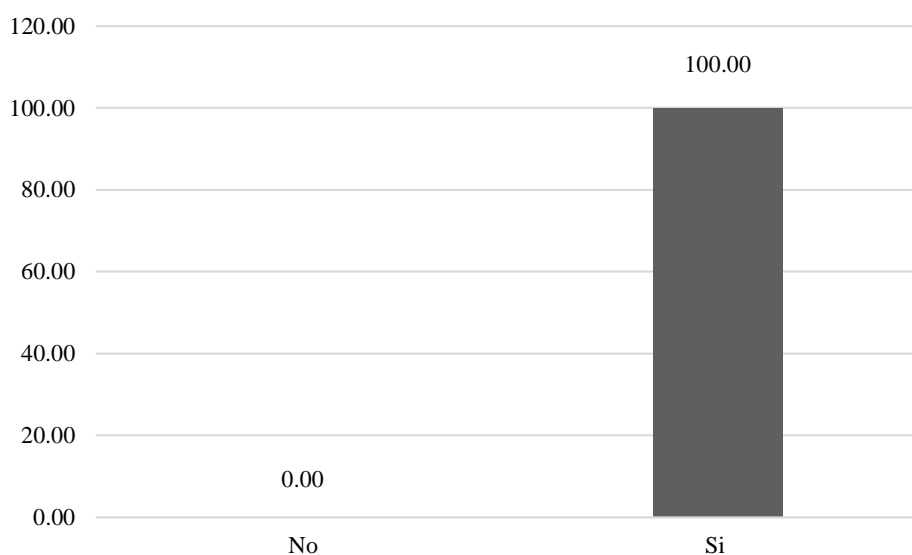


Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

Un 40.00% de la población encuestada opinó que podría participar de la actividad de la agricultura, dar a conocer este trabajo y así poder enseñar a los demás del valor de la educación ambiental a través de su trabajo, cuidado los humedales, el 27.37% de la población opina que el poblador podría participar de charlas de educación e investigación para poder así aprender cómo cuidar los humedales y valorarlos, así mismo el 14.74% opina que con el turismo y deporte se podrá dar un mejor conocimiento de los humedales, el 10.53% de la población opina que las ferias artesanales serían muy buenas para crear una conciencia y educación ambiental, y por último el 7.37% de la población opina que las ferias religiosas son también una puerta abierta en los humedales de Ciudad Eten para dar a conocer la educación ambiental.

Tabla 15: ¿Ud. Estaría dispuesto a recibir formación sobre educación ambiental, para la conservación de los humedales de Ciudad Eten?

CATEG. P 9	F	%
No	0	0.00
Si	95	100.00
Total	95	100.00



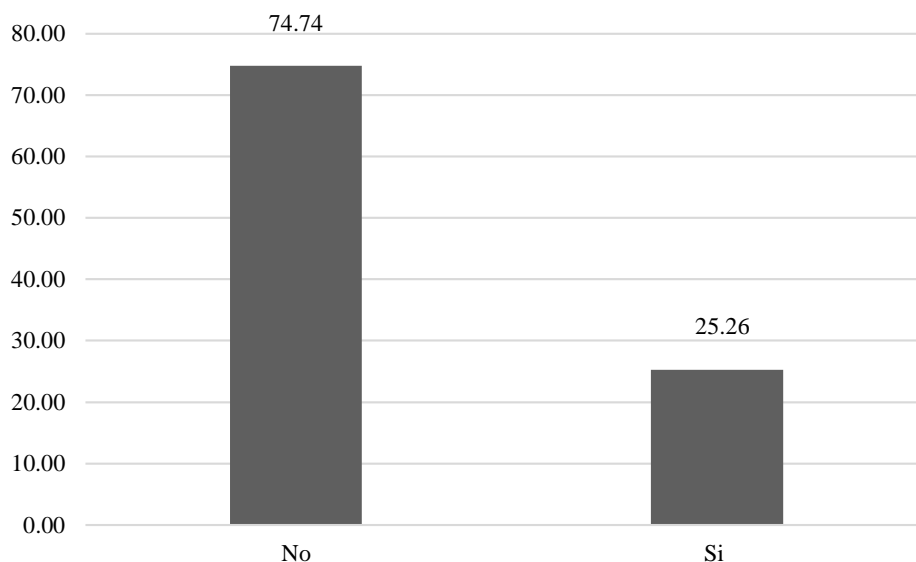
Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

El 100% de la población encuestada está de acuerdo en recibir la formación en educación ambiental, formación con la cual se busca fomentar la toma de conciencia del cuidado que necesitan los humedales, que son apreciados ecosistemas significativos para la conservación de la biodiversidad y áreas de alta visitación con diversidad cultural.

Difusión ambiental:

Tabla 16: ¿Conoce usted algún programa de difusión en bien de los humedales?

CATEG. P 10	F	%
No	71	74.74
Si	24	25.26
Total	95	100.00



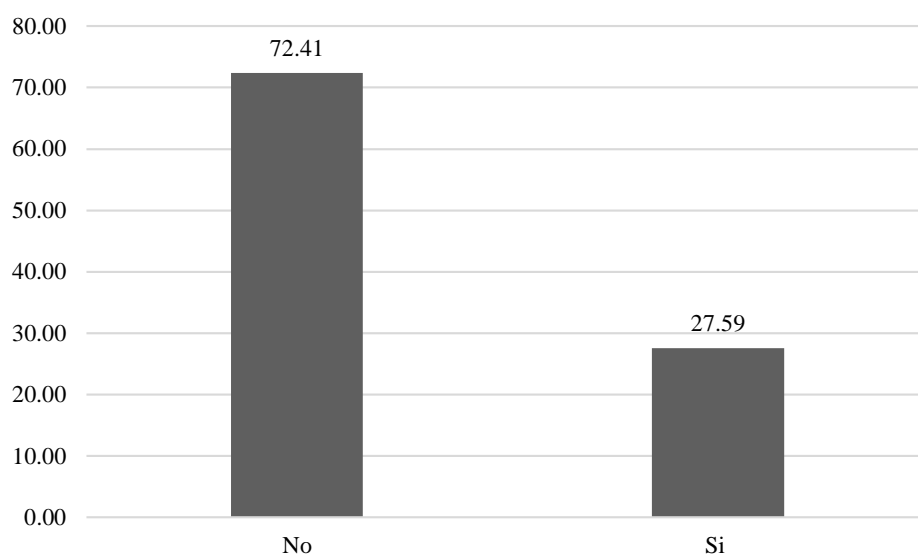
Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

El 74.74 % de los encuestados desconocen de algún programa de difusión en bien de los humedales, cifra alarmante que pone en riesgo la falta de conocimiento sobre la existencia de estos humedales, por otro lado, el 25.26 % si tiene conocimiento de programas de difusión.

d) Dimensión: Ambiental

Tabla 17: ¿Usted tiene conocimiento de la degradación, la falta de protección y conservación por la que atraviesa hoy en día los humedales de ciudad Eten?

CATEG. P 11	F	%
No	21	72.41
Si	8	27.59
Total	29	100.00

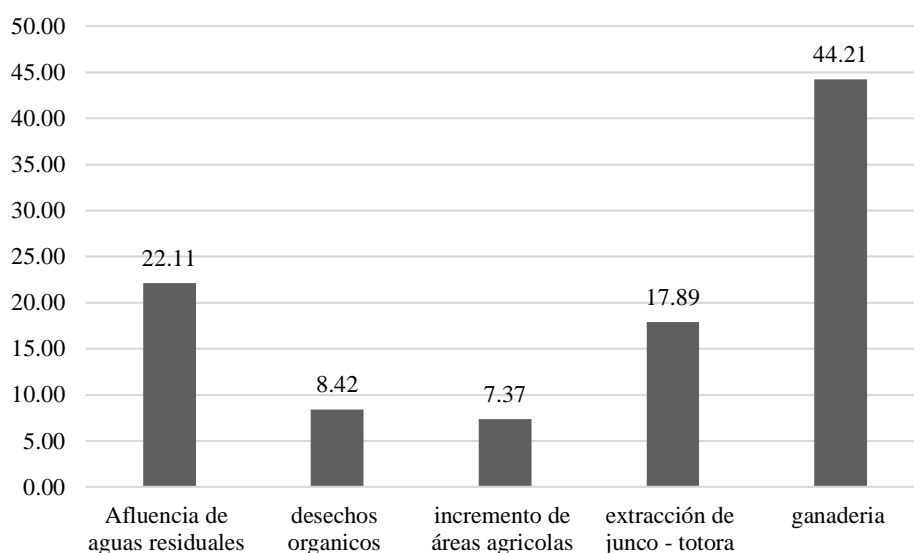


Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

La población en un 72.41% no tiene conocimiento sobre degradación, la falta de protección y conservación por la que atraviesa hoy en día los humedales de Ciudad Eten, mientras que el 27.59 % tiene el conocimiento sobre esta problemática, que cada día va creciendo y dejando huella irreparable dentro del ecosistema de los humedales.

Tabla 18: *¿Cuál cree usted que son las causas por lo que se están degradando los humedales?*

CATEG. P 12	F	%
Afluencia de aguas residuales	21	22.11
desechos orgánicos	8	8.42
incremento de áreas agrícolas	7	7.37
extracción de junco - totora	17	17.89
ganadería	42	44.21
Total	95	100.00



Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

Un 44.21 % de la población opina que la ganadería es el principal problema que viene degradando a los humedales, el 22.11 % opina que la afluencia de aguas residuales es la causa de la problemática, mientras que el 17.89% opina que la extracción del junco y la totora, el 8.42 % los desechos orgánicos y el 7.37 opina que es el incremento de áreas agrícolas lo que viene degradando al humedal.

Tabla 19: Amenazas registradas en los humedales de Ciudad Eten

AMENAZAS REGISTRADAS	PONDERACIÓN
Cultivos en la periferia del humedal	3
Canales de riego desde el río y saliendo del humedal	3
Autopista	2
Expansión urbana	4
Agroquímicos y eutrofización	3
Residuos sólidos	2
Turismo	1
Deporte de 4x4	3
Incendio provocados	3
Perros sueltos	2
Ganado	2
Caminos dentro y cerca del humedal	2
Relleno con escombros	3
Valoración de Amenazas de Conservación	33

Fuente: (Humedales y aves migratorias en la costa del pacifico sudamericano , 2016)

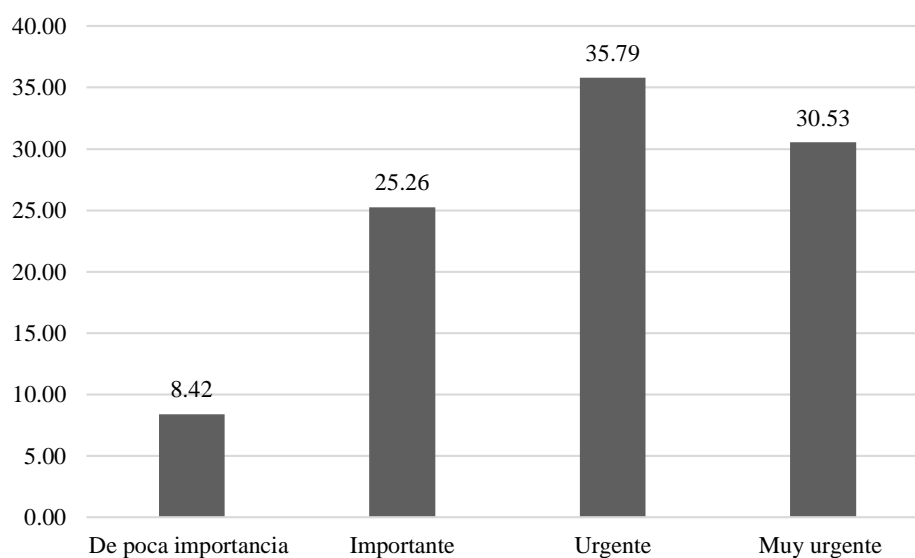
Tabla 20: Esfuerzos para la conservación de los Humedales de Ciudad Eten

ESFUERZOS DE CONSERVACIÓN	PONDERACIÓN
Protección legal	-
Reconocimiento oficial (Ramsar, IBA, RHRAP)	-
Personal dedicado y/o Vigilancia	-
Programas de educación y difusión	2
Protección física (cerco etc.)	-
Protección física (cerco etc.)	2
Señalética y/o afiches	-
Valoración de Esfuerzos de Conservación	4

Fuente: (Humedales y aves migratorias en la costa del pacifico sudamericano , 2016)

Tabla 21: ¿Qué nivel de prioridad le asigna Ud. al cuidado del ecosistema de los humedales de ciudad Eten?

CATEG. P 13	F	%
De poca importancia	8	8.42
Importante	24	25.26
Urgente	34	35.79
Muy urgente	29	30.53
Total	95	100.00



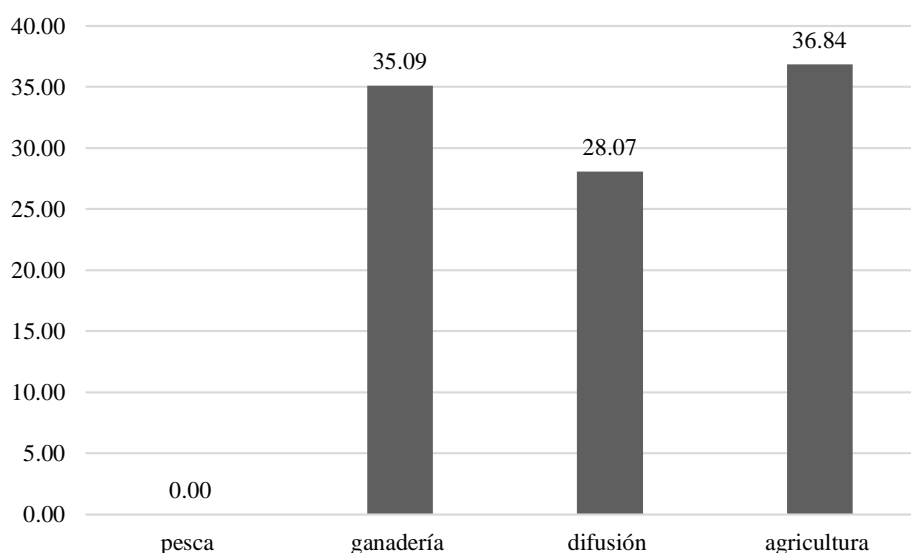
Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

La población en un 35.79 % opina que es urgente el cuidado del ecosistema de los humedales de Ciudad Eten, el 30.53% opina que es muy urgente, el 25.26% dice que es importante y el 8.42% opina que es de poca importancia.

Si se realizase una intervención de mejoramiento del ecosistema de los humedales de Ciudad Eten. ¿Cuál cree Ud. que sean los puntos de mayor prioridad por atender y mejorar?

Tabla 22: *Intervención de Mejoramiento del Ecosistema*

CATEG. P 14	F	%
Pesca	0	0.00
Ganadería	20	35.09
Difusión	16	28.07
Agricultura	21	36.84
Total	57	100.00



Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

El 36.84 % de la población encuestada opina que la agricultura es uno de los puntos de mayor prioridad por atender y mejorar en lo humedales, el 35.09 % opina que es la ganadería, el 28.07% opina que la difusión sería la prioridad para atender, el 0 % sería la pesca.

- ❖ Determinar las potenciales consecuencias de la degradación ambiental en los humedales.

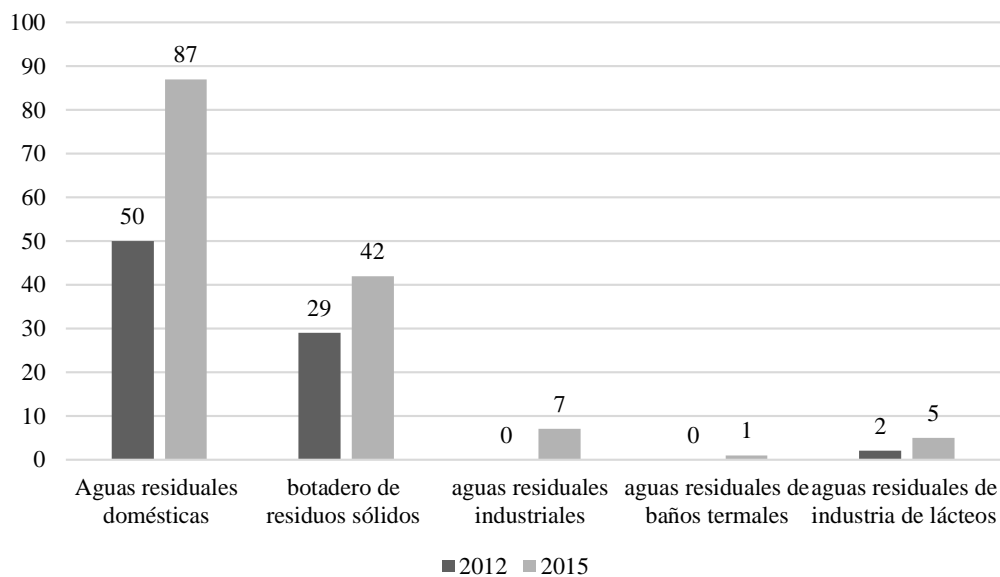


Figura 15: Fuentes Contaminantes

Fuente: Consejo de Recursos Hídricos Cuenca Chancay Lambayeque (CRHC)

Se puede observar que las potenciales consecuencias de la degradación de los humedales van en aumento comprando los años 2012 al 2015. Las aguas residuales aumentaron de 50% a un 87%, botadero de residuos sólidos de 29% a 42%, aguas residuales industriales de 0% a un 7%, aguas residuales de baños termales de 0% a 1% y por ultimo agua residual de industria de lácteos en un 2% a un 5%.

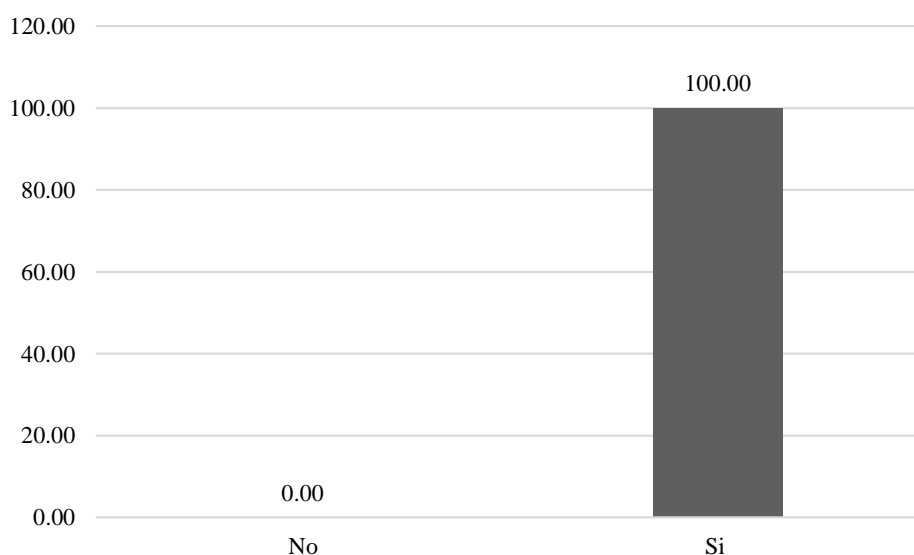
OBJETIVO N° 2:

Desarrollar una propuesta arquitectónica integral para amortiguar la degradación, la falta de protección y conservación de los humedales de Ciudad Eten.

¿Está de acuerdo con el diseño de una red de Red de Investigación Ambiental en Paisajes Productivos con Servicios Complementarios, para amortiguar el nivel de Degradación, la falta de Protección y Conservación de los Humedales de ciudad Eten?

Tabla 23: *Red de Investigación Ambiental en Paisajes Productivos con Servicios Complementarios*

CATEG. P 15	F	%
No	0	0.00
Si	95	100.00
Total	95	100.00



Fuente: Encuesta aplicada a los ciudadanos de Ciudad Eten (mayo 2019)

El 100 % de la población está de acuerdo con el diseño de una red de Red de Investigación Ambiental en Paisajes Productivos con Servicios Complementarios, para amortiguar el nivel de Degradación, la falta de Protección y Conservación de los Humedales de Ciudad Eten.

3.2. Discusión de resultados

Resultado N° 1:

Diagnosticar condiciones generales de impacto en los Humedales de Ciudad Eten.

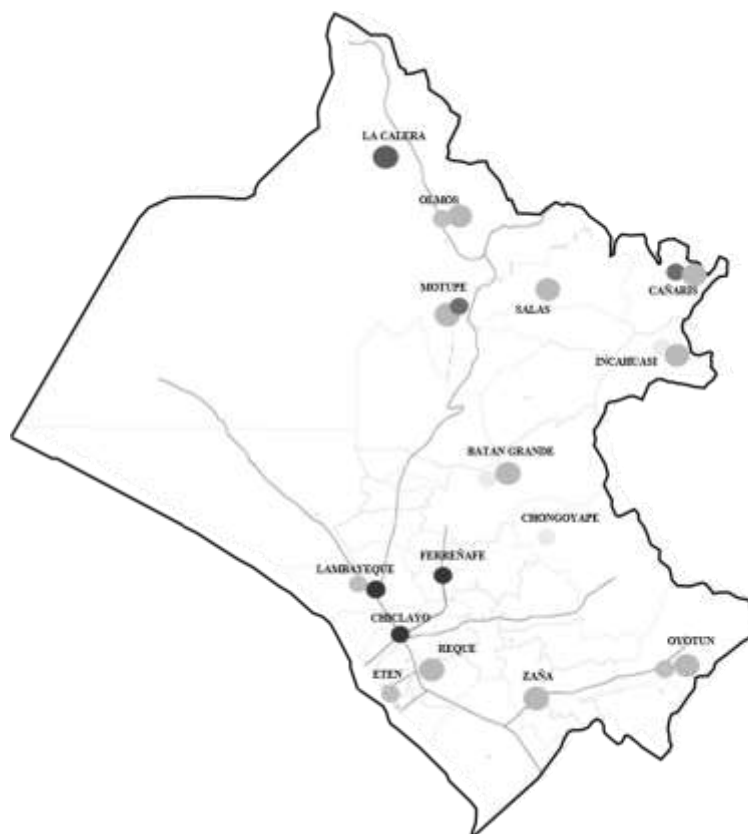
a) Identificar políticas de gestión ambiental para la conservación de los Humedales.

Las políticas de gestión ambiental, juegan un papel muy importante para el correcto cuidado de los humedales, ya que a través de estas se implementarían normas, programas de apoyo, dentro de los gobiernos de cada lugar.

Las defectuosas políticas públicas de conservación y numerosas actividades antrópicas están favoreciendo al deterioro de estos humedales. En efecto, es necesario diseñar programas de conservación y mando de estos ecosistemas costeros, su biodiversidad y de los servicios ecosistémicos que proporcionan a la sociedad. (Tabilo, E; 2016).

Pero lamentable en la realidad actual no existen normas, ni programas ya aprobados para la conservación de los humedales. Existen intensiones de comenzar normas en favor a los humedales, pero lamentablemente por la falta de apoyo han quedado en el olvido, sin mayor trascendencia.

En el estudio de Áreas Naturales; Lambayeque es un departamento con una diversidad biológica muy potente y de interés, pero que lamentablemente hoy en día no se encuentran con la protección correspondiente, tanto políticamente, como en el servicio de infraestructura y de difusión turística, lo que conlleva a su mayor degradación.



NOMBRE DEL ÁREA	LUGAR	EXTENSIÓN
SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC	BATAN GRANDE	5 887 has
REFUGIO DE VIDA SILVESTRE LAQUIPAMPA	INCAHUASI	11 346,90 has
ÁREA DE CONSERVACIÓN PRIVADA CHAPARRI	CHONGOYAPE	34 412 has
ÁREAS NATURALES RECONOCIDAS		
ÁREA NATURAL RACALI	OLMOS	6 450 has
MONTES DE LA VIRGEN	LAMBAYEQUE	75 has
HUMEDALES ETEN	CIUDAD ETEN	1 377 has
ÁREA NATURAL PAN DE AZÚCAR	OYOTUN	14 893,30 has
ÁREAS DE CONSERVACIÓN REGIONAL COMUNAL-PROPUESTAS CON EXPEDIENTE TÉCNICO		
ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL COMUNAL BOSQUE HUACRUPE-LA CALERA	OLMOS	7 800 has
ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL BOSQUE DE PALACIOS	MOTUPE	12 304 has
BOSQUES MONTANOS DE CAÑARIS	CAÑARIS	60 956,89 has
ÁREAS PRIORITARIAS PARA SU CONSERVACIÓN CON ESTUDIOS BÁSICOS		
CASCAJAL -EL VIRREY	OLMOS	10 000 has
PORTACHUELO DE OLMOS	OLMOS	10 000 has
PORCULLA	OLMOS	10 000 has
CHIÑAMA	MOTUPE	10 000 has
COLAYA	MOTUPE	2 500 has
CHOCOPE-PENACHÍ	MOTUPE	2 500 has
EL BANCO-SHITA ALTA	SALAS	2 500 has
LA PESCADERA	SALAS	2 500 has
MAYASCON - MONTECARLO	BATAN GRANDE	5 000 has
SINCHIWALL	INCAHUASI	3 000 has
TEMBLADERA	UYURPAMPA	800 has
CERRO REQUE	REQUE	800 has
LA OTRA BANDA	ZAÑA	2 500 has
LAS CACTÁCEAS DEL CONDOR	OYOTUN	1 200 has
MONTE SECO	ZAÑA	10 000 has
LISHINA -CABUYAS	CAÑARIS	600 has

Figura 16: Áreas Naturales del departamento de Lambayeque.

Fuente: Estrategia Regional de la Diversidad Biológica de Lambayeque

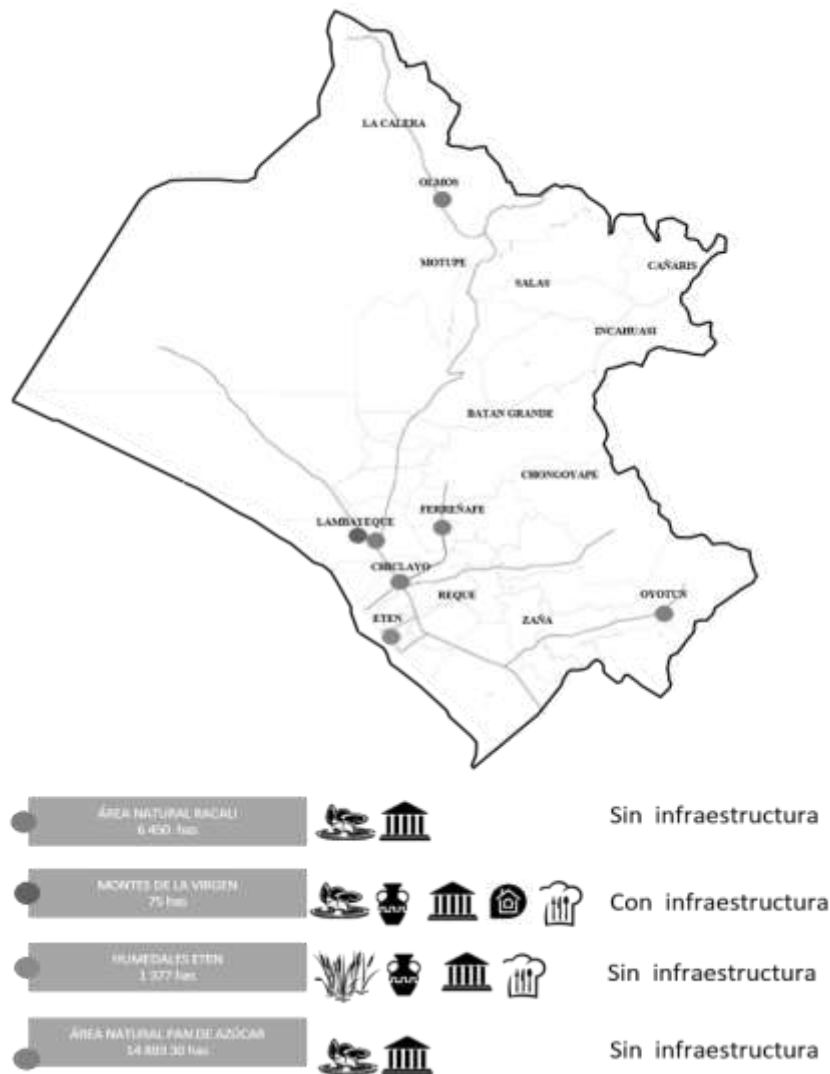


Figura 17: Infraestructura de protección en las áreas naturales de Lambayeque
Fuente: Elaboración Propia

El problema de la falta de gestión ambiental en beneficio a la protección de los humedales se debe a la falta de consolidación de las estrategias regionales, aquí detallamos los departamentos que cuentan con sistemas de información ambiental, la cual es fundamental para una buena gestión y apoyo a nivel internacional.

En la figura se observa que la Región Lambayeque no cuenta con un sistema de información ambiental, con la cual se conseguiría una red de integración tecnológica, institucional y técnica, para así poder facilitar la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como el uso de intercambio de información para los procesos de toma de decisiones de la gestión ambiental.

Infraestructura de protección en las Áreas Naturales de Lambayeque



Figura 18: Gobiernos Regionales que cuentan con sistema de información ambiental
Fuente: Tomada del MINAN 2016

Para el año 2018 se contabiliza un total de 47 Denuncias ambientales en el ámbito que comprende a Lambayeque, a través del Servicio Nacional de Denuncias Ambientales - SINADA, unidad especializada del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental- OEFA. Sin embargo, es necesario tener en cuenta y mencionar a las iniciativas de gestión ambiental, lo poco que se ha hecho y que a continuación haremos mención:

- **Informe N°056-2014-Gr.Lamb./GRRNGA-DRNAP/GCHD.**

La Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional ha propuesto la conservación de más de 150 mil hectáreas en toda la región Lambayeque, con la creación de 11 Ecosistemas Frágiles, Entre estos se encuentra el área de los Humedales de Ciudad Eten, que lamentablemente seguirá esperando convertirse en área de Conservación Regional.

- **Ordenanza Regional N° 004-2005-G.R.Lamb./CR, del 25 de enero del 2005.**

En la región Lambayeque, hace 14 años, los alcaldes distritales, en relación con la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión de Medio Ambiente del Gobierno Regional, calificaron a los Humedales de Ciudad Eten como una zona de interés regional y lo declararon área de Conservación Regional, convirtiéndolo finalmente en "Parque Ecológico metropolitano Chiclayo", con una extensión de 1,377 hectáreas. Ahora, estas 1,377 hectáreas se han convertido casi en menos de 250 hectáreas, producto de las invasiones y depredación a la que durante la última década ha sido sometida esta extensión.

- **Informe 077-2011-CG/MAC-AG.**

"Una grave situación acontece en los Humedales de Ciudad Eten, en Lambayeque, donde sólo hace nueve años poseía un territorio de 1,377 hectáreas. Ahora, aprovechado por las invasiones, compra o depredación de tierras, sólo cuenta con 264 hectáreas", dijo.

Esto es lo poco que han podido hacer las autoridades, informes y ordenanzas de las cuales no tienen mayor interés, es por eso que los humedales hasta la actualidad siguen sin la protección necesaria y degradándose cada vez más.

A través del estudio de campo, se comprobó lo antes mencionado, el pueblo no tiene conocimiento alguno de alguna ordenanza en vigencia al día de hoy.

Es por ello que se concluye en que los humedales están atravesando un verdadero problema de gestión ambiental, lo cual se ve reflejado en la degradación, la falta de protección y conservación de los humedales de Ciudad Eten.

b) Identificar los valores ecosistémicos en el paisaje productivo de los humedales.

Antes de ver los valores ecosistémicos que le humedal ofrece, conoceremos sobre las características principales de actividades económicas en Ciudad Eten las que son: La Industria Artesanal, El Comercio, La Agricultura y La Ganadería.

Producción Agrícola:

Los cultivos más típicos son el maíz blanco, zanahoria y alfalfa. Los costos de producción están asociados con el nivel tecnológico de los productores de la zona, con el tipo y manejo de los cultivos instalados. En la Ciudad Eten el nivel tecnológico es bajo y el nivel de los cultivos es tradicional, no existiendo un manejo agronómico tecnificado. (Sarmiento, L & Flores, J .2012 p. 32)

Evolución del área plantada

El 9.4% de la PEA se dedica a la agricultura, silvicultura y pesca, siendo los cultivos predominantes las hortalizas (Maíz, arveja, camote, yuca, tomate, maíz chala, etc.). El área sembrada es de 1,745 Ha. Siendo su capacidad de 2,257 Ha., es decir sólo se estaría explotando el 77% de la capacidad disponible. (Sarmiento, L & Flores, J 2012, p. 33)

Producción Pecuaria

La producción ganadera no es muy significativa llega a 271 cabezas de ganado con predominio de ganado vacuno y porcino. Existen pequeños ganaderos no organizados, presentándose una actividad ganadera insuficiente y empírica por la crianza individualizada, con predominio de la crianza de vacuno y porcino. Los niveles de productividad lechera son de 6 litros por cabeza de ganado. (Sarmiento Benavides & Flores Gurreonero , 2012, p. 34)

En los datos antes mencionados podemos observar y deducir que es de suma urgencia incrementar el nivel de productividad sostenible a través de nuevas estrategias y técnicas, así mismo es necesario la promoción y difusión para dar a conocer la productividad existente en la zona.

Actividad Manufacturera

▪ Artesanía

En los que se refiere a esta actividad se sabe que en Ciudad Eten hay diversos grupos de artesanos, los cuales en un tiempo tuvieron capacitación y asistencia en nuevas técnicas para la elaboración de esta artesanía, dentro de esta actividad se encontró los famosos sombreros de palma, que antiguamente se extraía la materia prima de los humedales para poderlos confeccionar, pero con el pasar de los años se desapareció por la falta de cuidado, así mismo es una de las actividades reconocidas por la calidad con los que son tejidos, pero lamentable que el costo de venta es mínimo y no genera los ingresos económicos suficientes para tener una buena calidad de vida. Esta es una actividad desarrollada por la gran mayoría de mujeres que no cuentan con una educación completa.

La fabricación de sombreros de paja, es la actividad que ocupa casi al 100% de los hogares, con la participación de las manos femeninas, a Ciudad Eten se le considera como la "capital del sombrero", tienen una buena aprobación por parte del consumidor por sus acabados y el material que se utiliza. (Sarmiento, L & Flores, J 2012, p. 38)

- **Turismo**

La municipalidad de Eten cuenta con la oficina de identidad y turismo local. Se cuenta con la reserva ecológica Natural Humedales, que comprenden a los distritos de Puerto Eten, Ciudad Eten, Monsefú y Santa Rosa. Investigadores expertos elaboran un paquete de proyectos para la conservación del Santuario Humedales. Nuevos vestigios arqueológicos y antropólogos aparecieron en caserío de Cascajales. El turismo de Ciudad Eten, aparece en diversas páginas de Internet en escenario local e internacional. Riqueza histórica, religiosa y arqueológica. Diversidad biológica. (Sarmiento, L & Flores, J .2012 p. 40)

Se habla de valoración económica del Humedal de Ciudad Eten, cuando se refiere a la situación ambiental, a la importancia que tiene debido a los servicios ecosistémicos que proporciona, al espacio de recreación y turismo, al valor socio cultural para los pobladores propios y extraños de dicha zona.

Como dice: (De Groot, R.; Alkemade, B; & Willemen. 2010): “Los humedales son ecosistemas con altas tasas de productividad y diversidad biológica que proveen bienes y servicios de interés tanto hidrológico, ecológico, económico como social en general denominados servicios ecosistémicos (SE)”

Aun así, esos beneficios que se encuentran presentes en el humedal son ignorados, no tomados en cuenta para la toma de decisiones del crecimiento de producción y la valoración del ecosistema. Convirtiéndose así en las primeras y más grandes causas de deterioro y quebranto de los humedales en el mundo. Esto se debe a la falta de conocimiento de los beneficios del ecosistema y a que no poseen una utilidad individual expresada a través de un precio que los haga bienes económicos.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2019):

Los servicios ecosistémicos forjan la vida humana, por ejemplo, al proporcionar alimentos nutritivos y agua limpia; al regular las enfermedades y el clima; al apoyar la polinización de los cultivos y la formación de suelos, y al ofrecer beneficios recreativos, culturales y espirituales.

Usos de los servicios del humedal de Ciudad Eten

Para la correcta valoración que presenta los humedales citamos a Edward; Mike, A & Duncan, K. (1997) quien ponderó y limitó disímiles tipos de valores de los humedales en el argumento del valor económico total y asignó metodologías apropiadas de valoración para cada categoría.

Estas categorías son:

- a) Valores de uso directo: son los beneficios consecuentes del aprovechamiento de los recursos del humedal o de la interacción con el mismo. Por ejemplo, la pesca o la recreación.
- b) Valores de uso indirecto: son los valores económicos que poseen los bienes y servicios ambientales por algunos usos no visibles que dificultan una cuantificación inmediata del beneficio. Por ejemplo, control de erosión, fijación de carbono, prevención de inundaciones y otros.
- c) Valores de no uso: son los beneficios que no se derivan ni del uso directo ni indirecto.

A continuación, se graficará las actividades dentro del humedal para darle un uso según las categorías antes vistas.

Entre las actividades que impactan el humedal, se encontró acciones como la extracción del agua subterránea, el drenaje de aguas superficiales y la contaminación por aguas residuales, haciendo estas en conjunto que el ciclo hidrológico se altere.

Humedales de Ciudad Eten como proveedor de bienes y servicios:

- Ayuda a la retención y alineación de materia orgánica y elementos nutrientes.
- Favorece la remisión de las crecidas y sirve como muro en caso de maremotos.
- Por su patrimonio en agua y nutrientes, auxilia el progreso de diversidad biológica.
- Especies de flora y fauna.
- Junco y totora para confección de artesanías propias del lugar.
- La vegetación encontrada ayuda como refugio, lugares de alimentación, producción entre otros.
- Su alta producción brinda recursos para la subsistencia humana ya sea en la pesca, agricultura o ganadería.

- Constituyen fuentes y reservas de agua y mecanismos de limpieza de la misma, mediante la filtración y neutralización de los elementos contaminantes.

Al hacer un recorrido en el lugar y el estudio de este, se encontró bienes y servicios que proporciona el humedal y que no son tomados en cuenta:

- ✓ Observatorio de aves (aviturismo).
- ✓ Patrimonio cultural.
- ✓ Zona de turismo y recreación.

La importancia económica de los Humedales de Ciudad Eten indica que los beneficios que reportan no pueden ser excluidos de los costos de oportunidad de ningún plan o estrategia. Tomando en cuenta lo mostrado logramos ver que hacen falta poner en funcionamiento actividades las cuales generaran ingresos económicos como el observatorio de aves, el patrimonio cultural entre otras actividades de productividad.

Es así como el trabajo de campo ayudó a calcular cuánto es que la población conoce de los servicios que ofrece el humedal, cuántos de ellos saben valorarlo y sobre todo sacarle el valor correspondiente a cada servicio, pero de manera sostenible, para así poder mejorar el estilo de vida y la situación económica de la población.

c) Identificar el nivel de educación ambiental y difusión sobre los humedales.

Educación ambiental:

Educación ambiental, está asociada a los problemas ambientales que hoy en día vienen cada vez degradando el ambiente, los cuales podemos apreciar que cada día aumentan como la contaminación, deterioro y pérdida de recursos naturales, y las consecuencias que cada uno de estos genera en la calidad de vida que hoy en día tenemos y en el impacto que genera en cada parte del planeta.

Se debe entender que la instrucción ambiental, es el transcurso del conocimiento y valoración de los humedales, dar a conocer a las personas directas e indirectas sobre el cuidado de estos humedales, y así poder crear nuevos valores y crear una conciencia sobre la protección, conservación y el adecuado manejo de los humedales, a fin de conservar los humedales y tomarlos como base del desarrollo y sustento de la población.

La Convención de RAMSAR, en su primer Plan Estratégico en 1996 señala la necesidad de “desarrollar y promover programas nacionales de educación y concienciación del público sobre humedales, dirigidos a una amplia gama de personas; personas clave en la toma de decisiones, personas que viven en los humedales y en torno a ellos, otros usuarios de los humedales, y el público en general”. De esta insuficiencia surge en 1999 el primer programa de acciones para promover la Comunicación, Educación, Concienciación y Participación, conocido como Programa CECOP.



Figura 19: El aporte de la educación

Fuente: MINAM Y MINEDU (2012:22)

Es así que en los humedales de Ciudad Eten se buscó educar a los ciudadanos para la toma de conciencia en la protección de los humedales a través de un estudio realizado por una profesional nacida en Ciudad Eten, bióloga María Natividad Reque Neciosup.

En el 2008 llamó la atención sobre los Humedales tras elaborar el estudio “Diversidad ornitológica en Humedales La Bocana-Ciudad Eten, Chiclayo, Perú”. Señala que en los humedales se alberga una importante cantidad de aves costeras y silvestres, las cuales son residentes y migratorias, que vienen de países del sur así mismo de los andes del Perú, las cuales están siendo amenazadas por el deterioro de estos humedales y de las actividades humanas tales como drenaje de sus aguas para fines agrícolas, caza excesiva, eliminación de desechos orgánicos y desmonte, insecticidas y fertilizantes, pastoreo de ganado, extracción de junco y totora, entre otros.(Díaz, L. 2014)

Se buscó en aquel entonces concientizar a las autoridades y pobladores para la protección del ecosistema, sin embargo, no se logró lo esperado, ya que desde aquel entonces no han cambiado las cosas y hoy en día siguen estando en peligro el ecosistema.

Así mismo se realizaron otras actividades como comenta Díaz, L. (2014):

Desde que el 2004 llegó a trabajar al Colegio Pedro Ruiz Gallo, en Ciudad Eten, la profesora Ninfa Idrogo Cubas buscó fortalecer la identidad del distrito y en el 2012 trabajó con el proyecto de innovación pedagógica "Promotores Escolares de Turismo". Se interesó por la situación de los Humedales, junto con sus estudiantes, desarrolló el Proyecto "Protegiendo el ecosistema marino". Publicó trípticos, diversos trabajos al respecto, y organizó sendas marchas para llamar la atención sobre los Humedales. "Somos jóvenes. Queremos disfrutar de nuestro mar; de nuestros Humedales. No lo destruyan", "No contaminen la naturaleza; es fuente de vida", decían las pancartas. Pero hasta allí nomás llegó su campaña porque el Gobierno Regional, que entonces disponía de dinero para apoyar esta acción, no siguió haciéndolo. "Ahora veo que los funcionarios están amarrados porque ya es un área muy pequeña con la que cuentan en los Humedales", afirma la estudiosa.

En el estudio de campo, se observó la situación de la educación ambiental en la zona de los humedales de Ciudad Eten, la descripción obtenida sobre la escasa educación aparece como más señalada, y lo que llama la atención es el alarmante porcentaje de personas que no conocen ningún programa de educación en favor a los humedales.

Lo importante que se pudo rescatar es la disposición para poder aprender y tomar conciencia de la importancia que tiene proteger los humedales, ya que la educación es considerada como "aulas abiertas", en las cuales se pueden observar, conocer, estudiar, analizar, diferentes conceptos, fenómenos y procesos por el cual pasa el ecosistema. Así mismo permite conocer las relaciones entre los pobladores y el medio que los rodea.

Así mismo se considera al humedal como un "laboratorio de biodiversidad", el mismo que permitirá conocer de muy cerca los procesos ecológicos por lo que pasa de una manera muy intuitiva. De igual manera constituyen "laboratorios sociales" donde la relación de los primeros pobladores con el entorno ha sufrido cambios significantes como consecuencia a los nuevos estilos de vida dentro del contexto.

- **Difusión ambiental:**

Los humedales de Ciudad Eten hacen referencia a su origen a épocas pre hispánicas, los cuales se dice que los humedales fueron usados para asentamientos de pecadores, como refugios para agricultores y artesanos. Los humedales se fueron consolidando en la década de los 70, lo cual hace referencia que tienen un valor histórico junto con toda la riqueza

biológica encontrada en este ecosistema, que hoy en día están ignorados por la falta de difusión.

Ignorado lamentablemente ya que hoy en día la tecnología ha invadido costumbres ancestrales de los antiguos pobladores, lo que hace que se pierda el valor que tiene este ecosistema en nuestra vida, los cuales han provocado un acelerado desequilibrio medioambiental, todo esto causado por la pobre gestión de difusión con respecto al cuidado de los humedales, la sensibilidad y la falta de cultura ambiental de los pobladores y su relación con el ecosistema, todo esto se ve reflejado en el resultado de la falta de protección y conservación de los humedales.

Sin embargo, hoy en día, si existen pobladores y personas interesadas en la difusión y protección de los humedales, es por eso que recientemente se realizó un festival el que a continuación mencionamos:

I Festival de Aves Playeras y Humedales de Eten “Alas que nos Unen”

La Municipalidad Distrital de Ciudad Eten, en coordinación con el Programa de Educación y Sensibilización Ambiental (CORBIDI), realizaron este fin de semana el Primer Festival de aves playeras 2017 'Alas que nos unen', que tiene como objetivo proteger uno de los espacios que recibe la mayor cantidad de aves migratorias de diferentes especies, los humedales de Eten.

En el evento participaron escolares y docentes de secundaria del colegio Pedro Ruiz Gallo de Ciudad Eten y estudiantes de biología de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, quienes conocieron de cerca el importante espacio de biodiversidad que busca convertirse en un área de Conservación Regional y en una zona de avistamiento de aves.

Los organizadores del evento resaltaron el aporte de los humedales, pues según estudios especializados cada temporada los humedales reciben unos 12 mil individuos de aves migratorias de 21 especies aproximadamente.

Estas aves de apenas 20 gramos de peso, vuelan unos 1 000 kilómetros en busca de alimentos en la temporada de verano y luego emprenden el vuelo de regreso a Norteamérica a reproducirse en nuestra época de invierno.

II Festival de Aves Playeras y Humedales de Eten “Alas que nos Unen”

Para difundir este atractivo, el Programa de Educación y Sensibilización Ambiental Corbidi y la Municipalidad de Ciudad Eten alistan para el domingo 28 de octubre el II Festival de Aves Playeras y Humedales de Eten 2018 “Alas que nos Unen”, en el parque principal del distrito. Esta segunda edición del festival, que incluye espectáculos artísticos para toda la

familia, coincide con la Semana de la Educación Ambiental en el país. El festival tiene el objetivo de hacer un llamado sobre la necesidad de proteger uno de los espacios costeros más representativos de la región Lambayeque, conocer más sobre esta futura área de conservación regional (ACR) y sobre las aves que viven y migran a este humedal. (Programa de Educación y Sensibilización Ambiental CORBIDI, 2018).

Es así como se viene fomentando la difusión en cuanto a los humedales, buscando así concientizar a los pobladores de la protección del ecosistema, entendemos que los programas de educación y difusión sobre los humedales, necesitan de nuevas técnicas de divulgación y mayor conocimiento de las áreas, para entender que cada uno de estas áreas promueven el desarrollo de las comunidades, y que estas a su vez entiendan que se puede realizar cambios para obtener una cultura sostenible y poder llegar al uso racional del humedal.

d) Identificar las actividades que degradan la calidad ambiental de los humedales.

Actualmente al hablar de degradación ambiental, se refiere a una de las mayores amenazas para los ecosistemas. Se ocasiona debido a disímiles daños al medio ambiente. Los factores que intervienen en esta degradación son muy variados y es de mucha importancia poder identificarlos, para buscar soluciones y poder corregirlos a tiempo.

El ambiente es una unidad ecológica que alberga tanto los componentes vivos como no vivos, es decir bióticos y abióticos, que en él habitan. (Sánchez, J. 2019)

La degradación ambiental es la pérdida de características del medio ambiente que satisfacen las necesidades de una población, de la biodiversidad y todos los espacios ambientales de la tierra. Ocurre una degradación ambiental cuando los recursos naturales de la tierra se agotan o se dañan y el medio ambiente se ve comprometido.

Especies de existencia ambiental demandan de zonas fundamentales para ayudar a suministrar su alimento, espacio vital y otros activos diferentes. estos seres vivos se conocen por el propias del lugar. En el momento en que el bioma se divide, los vastos parches de espacio vital ya no existen.



Figura 20: Daños al medio ambiente.

Fuente: Elaboración Propia

La degradación que hoy en día viene sufriendo los humedales de Ciudad Eten está afectando directamente a la flora, la fauna, la contaminación de aguas, extinción, entre otros, todas estas situaciones vienen afectando al humedal por falta de un adecuado manejo sostenible y sustentable de los recursos.

En este proyecto se analizó los puntos más críticos que están poniendo en peligro a los humedales y cada vez haciéndolos más vulnerables.

Amenazas

Las más importantes amenazas encontradas en el sitio son las intervienen el ser humanos tales como el cultivo agrícola son estrategia, que hace mal uso de agroquímicos, seguidamente de los canales de riego, la expansión urbana, la ganadería, cacería no regulada y la alta cantidad de residuos sólidos. (Tabilo, E; Johannes, B; Chávez, C & Zöckler, C. 2016).

Esfuerzos para la Conservación

Es un sitio valioso para Chorlos y Playeros migratorios. El humedal ha sido propuesto como Área de Conservación Regional desde el año 2005, aún no cuenta con algún tipo de protección oficial (Senner y Angulo 2014). Cuenta con un mirador y senderos para los visitantes. (Tabilo, E; Johannes, B; Chávez, C & Zöckler, C. 2016).

Componentes del Paisaje

Identificación ¿Cuál es el problema?

- Perturbación de la tierra (maleza)
- Contaminación del agua, del aire

- Consumo excesivo de los recursos naturales
- Producción insostenible
- Deforestación
- Ganadería no planificada
- Reducción de la biodiversidad
- Paisaje natural degradándose
- Agotamiento y escases de recursos naturales
- Paisaje depredado
- Efectos negativos en la salud

Propiedades

¿Cómo afecta el problema al comportamiento del lugar?

Deterioro de los ecosistemas, sus componentes en general, del agua, el aire, el suelo, la flora, la fauna y el paisaje en particular, como resultado de las actividades que alteran o destruyen el ecosistema y/o sus componentes.

Composición

¿Cuáles son sus componentes?

Espacio físico del lugar: masas de agua, flora silvestre, de cultivos, especies o vida silvestre, sistemas dunares, y también como puntos colaterales, estructuras existentes como: capilla, ruina, capilla vieja, campos de cultivos, mirador, límites de la ciudad (establos, corrales, casetas, tiendas temporales para la elaboración artesanal con junco)

Configuración

¿Cómo se relacionan estos componentes?

Los diferentes componentes se relacionan mediante rutas de acceso, de manera visual, de producción, de actividades microeconómicas a través de la huella.

3.3. Aporte practico

a) Escases Hidrográfica

Las lagunas costeras que encontramos en los humedales son ecosistemas complicados con una circunspección frágil. El grave problema del que se habla están llevando al fácil desequilibrio ambiental .En general, son compendios costeros efímeros de origen reciente, donde se origina una mezcla intensa de agua dulce y salina.



Figura 21: Escases Hidrográfica (a)

Fuente: Elaboración Propia

1. Lagunas en escases por la falta de lluvias agravada por el creciente consumo de agua para regadío y los niveles freáticos de los acuíferos subterráneos.
2. En vez de regular los lagos, se extrajo el agua. Por ello, hoy sólo quedan lagunas pequeñas en esta área y todo el sistema hidrológico fue modificado y devastado.
3. Las excesivas extracciones de agua en las zonas superiores de la cuenca hacen que los humedales, reciban un caudal de agua menor, incluso, dejen de recibir agua.

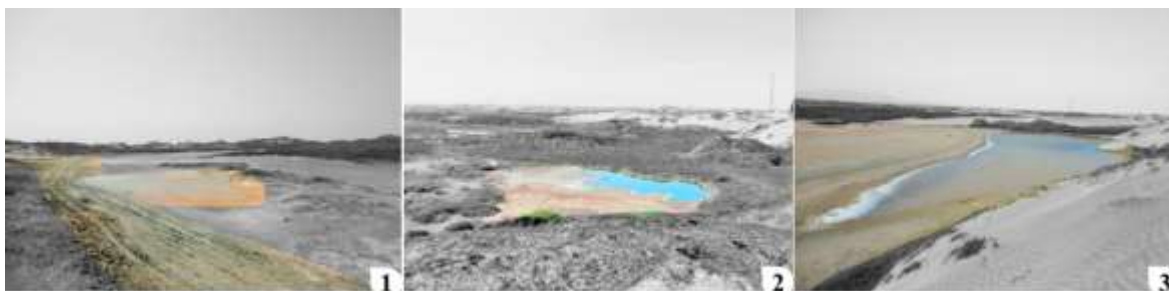


Figura 22: Escases Hidrográfica (b)

Fuente: Elaboración Propia

El agua es el componente básico de la naturaleza. En el medio se exhibe en forma de corrientes que bajan de las montañas recorriendo toda la cuenca de Chancay. Así formando lagunas y dando vida a los humedales, dándole así un valor ecológico al departamento de Lambayeque.



Figura 23: Escases Hidrográfica (c)
Fuente: Elaboración Propia

1. La mala situación de los humedales en los que se encuentra no sólo es perjudicial en lo ambiental, sino que además puede terminar por afectar al ecoturismo
2. Las malas condiciones del agua favorecen la proliferación de especies invasoras, ocasionando así la desaparición de aves propias del lugar
3. Las aguas contaminadas acaban en los vasos de las lagunas fluviales y terminan por matar la fauna y flora subacuática de la que se alimentan las aves.



Figura 24: Escases Hidrográfica (d)
Fuente: Elaboración Propia

b) Ganadería no Planificada



Figura 25: Ganadería no Planificada (a)

Fuente: Elaboración Propia

1. La degradación de los humedales estaría ocurriendo producto de la actividad ganadera no planificada, por la apertura de caminos sin prever la conservación de recursos naturales.
2. Se observó como el ganado va estropeando todo el vegetal existente en el ecosistema, estos animales están en total libertad dentro del área.
3. El incremento de la ganadería ocasiona la Pérdida de hábitats naturales, fragmentación de ecosistemas y disminución en la productividad de los suelos.



Figura 26: Ganadería no Planificada (b)

Fuente: Elaboración Propia

c) Vivienda Informal

En los últimos años parte del terreno ha sido invadido por edificaciones y la Inadecuada Tenencia Física de Predios. Para su conservación y evitar el crecimiento inadecuado se requerirá un mayor compromiso de los ciudadanos, de las partes interesadas y de las organizaciones no gubernamentales.



Figura 27: Vivienda Informal (a)

Fuente: Elaboración Propia

1. Los humedales se han visto destruidos por la acción y ambición del hombre, y aunque creamos que la situación está oscura, puede ponerse aún peor.
2. Pérdida de biodiversidad desde la Ecología del paisaje, perdida de áreas de los paisajes silvestres, con la invasión en construcción ya hay una ruptura en el paisaje.
3. Deberían asegurar que los terrenos donde se asientan y sus zonas periféricas se clasifiquen como suelo no urbanizable de especial protección del suelo.



Figura 28: Vivienda Informal (b)

Fuente: Elaboración Propia

d) Perturbación Dunar

Los suelos de Eten comprueban un patrón mosaico especial en las regiones costeras que es pequeño y muy variable. Los suelos son arenosos y las capas más superficiales tienen un gran contenido de sedimentos o arcilla. Estas zonas arenosas son muy profundas e infértiles.

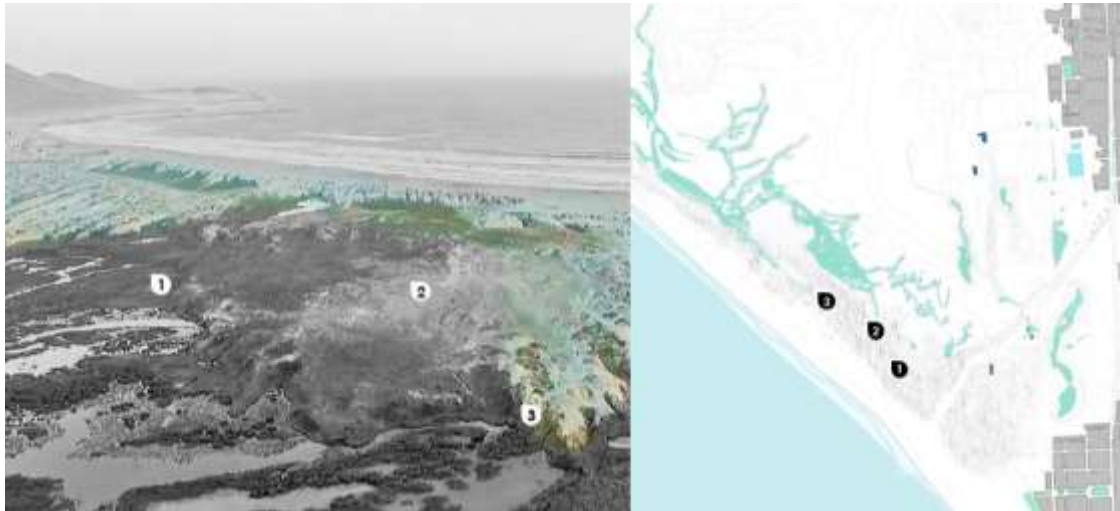


Figura 29: Perturbación Dunar (a)

Fuente: Elaboración Propia

1. Las formaciones de dunas en gran escala hacen que el paisaje varié en gran manera
2. Se observó la presencia de matorrales los cuales han ayudado en gran manera a la contención de la arena,
3. Los movimientos de las dunas pueden causar serios problemas en el ecosistema de los humedales, como la invasión de áreas hidrográficas.



Figura 30: Perturbación Dunar (b)

Fuente: Elaboración Propia

Resultado N° 1:

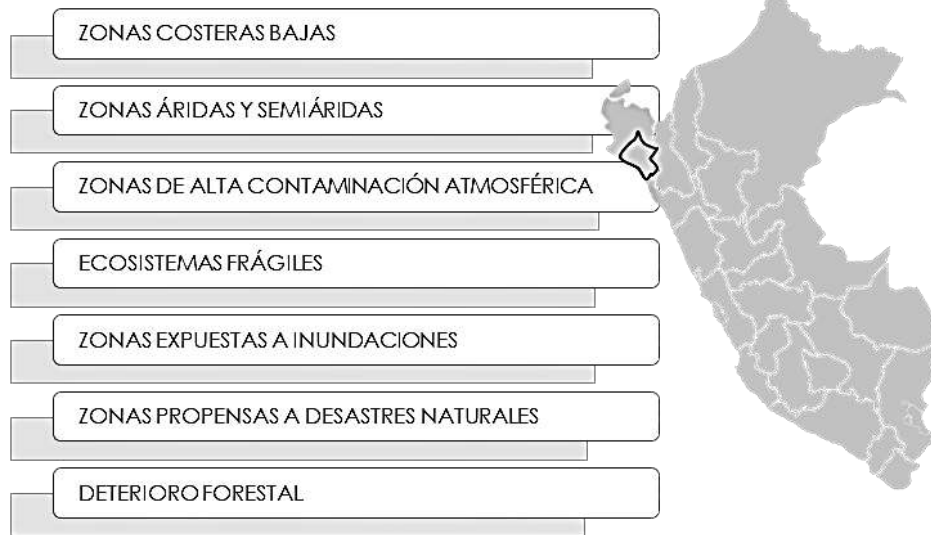
Determinar las potenciales consecuencias de la degradación ambiental en los humedales.

Las consecuencias del deterioro ambiental, son cada vez más destructoras dentro del hábitat de los ecosistemas naturales existentes en nuestra región, es por eso que haremos el estudio de los puntos importantes el cual detallamos a continuación.

- **Calentamiento global:**

En nuestra región el calentamiento global está asociado a la alteración de la Diversidad biológica, los ecosistemas se encuentran entre los más sensibles a los cambios climáticos. Esto sumado a la tala indiscriminada hace del panorama actual sea más grave de revertir. Estudios realizados por SENAMHI, demostraron que este fenómeno aumentará en intensidad y, probablemente, en frecuencia, por efecto del calentamiento global.

RAZONES POR LA QUE EL PERÚ ES VULNERABLE AL CALENTAMIENTO GLOBAL



EFFECTOS DESENCADENANTES DEL CALENTAMIENTO GLOBAL EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE

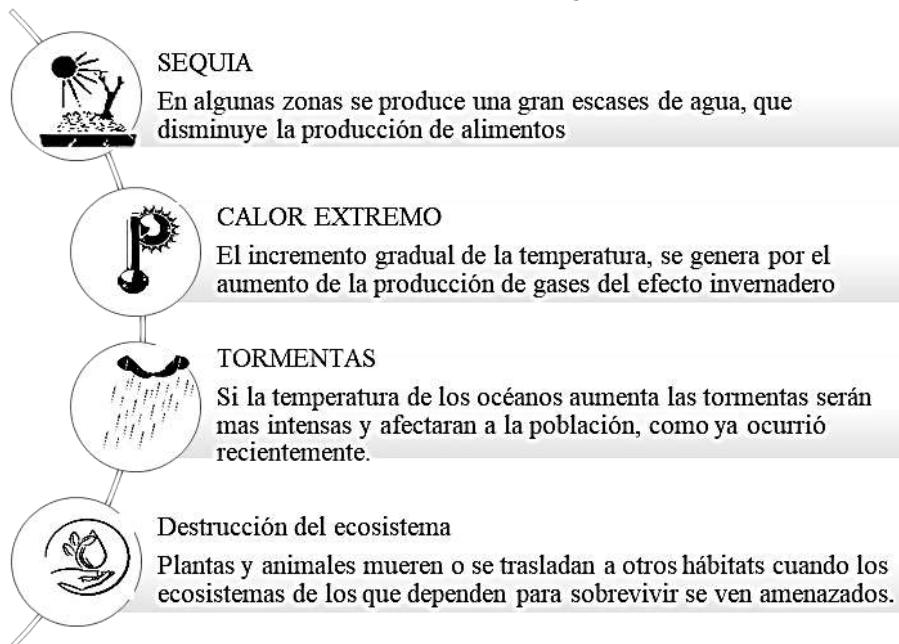


Figura 31: Calentamiento Global

- **Peligro de extinción y migración de especies**

El peligro de extinción por la cual atraviesa la región, se debe a que cada vez es mayor el desinterés por la protección del hábitat de estas especies, las lamentablemente llevan a su extinción. La migración de especies ocurre ya se sea para alejarse de inviernos

extremos, buscar un mejor lugar para su reproducción, para huir de sus depredadores, por la destrucción de su hábitat, las migraciones del reino animal son uno de los espectáculos más asombrosos de la naturaleza.

Toda migración implica un movimiento activo de parte del individuo migrante, a menudo durante muchos días. Aves, peces, mamíferos e insectos viajan miles de kilómetros e incluso, como el caso de las libélulas, les toma varias generaciones hacerlo.

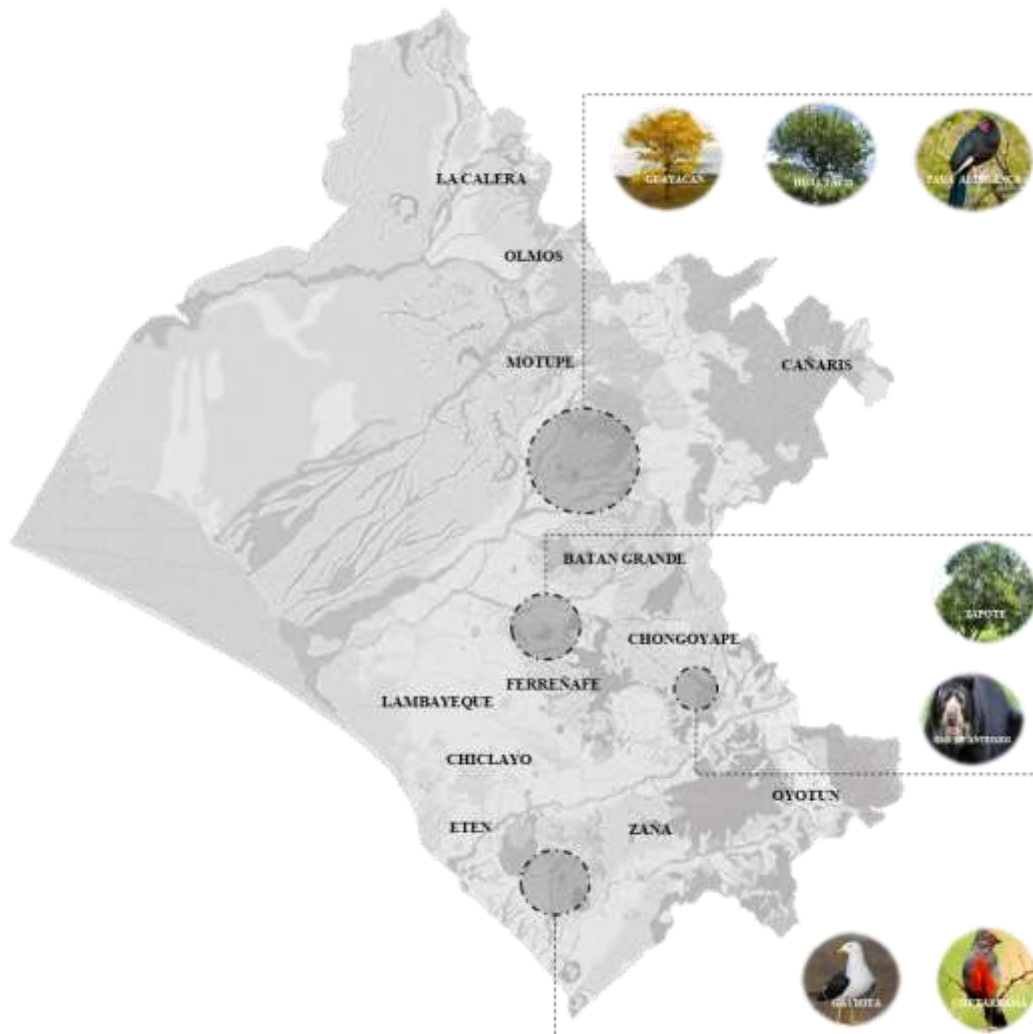


Figura 32: Especies Amenazadas

Fuente: Inventario Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (INFFS)

- **Contaminación de cuerpos de agua**

A nivel de cuenca se identificó 150 fuentes contaminantes con influencia directa e indirecta al río Chancay generadas por actividades antropogénicas como: 14 pasivos ambientales de la minería, 94 vertientes domésticos, municipales e industriales originados por asentamientos urbanos y rurales; 42 puntos de acumulación de residuos

sólidos (botaderos) dispuestos en la ribera del río y fuentes de contaminación difusa generados por la agricultura, el represamiento del agua origina la variación de la calidad del agua de la cuenca del río chancay.

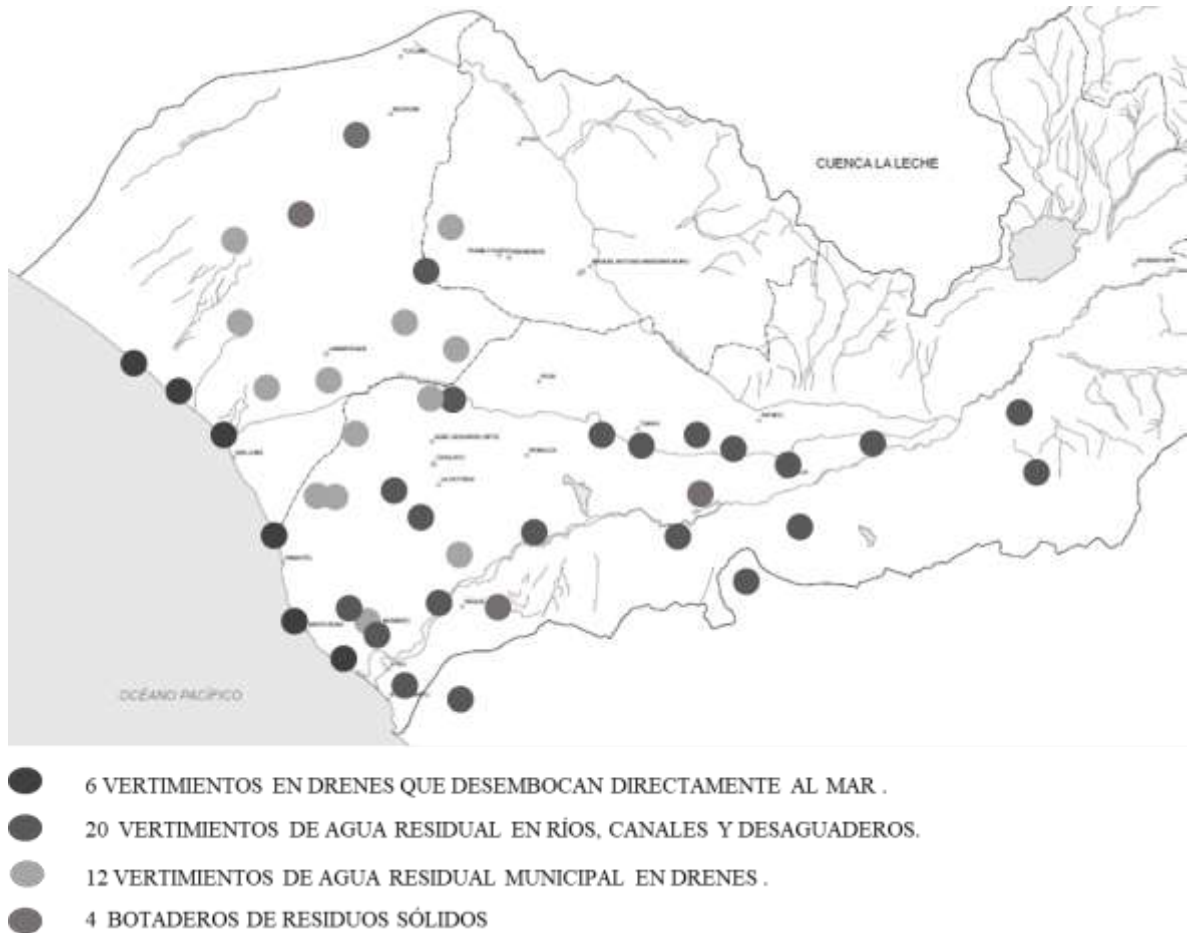


Figura 33: Fuentes Contaminantes en el Río Y Mar – Cuenca Chancay

Fuente: Consejo de Recursos Hídricos Cuenca Chancay Lambayeque (CRHC)

Resultado N° 2:

Desarrollar una propuesta arquitectónica integral para amortiguar la degradación, la falta de protección y conservación de los humedales de Ciudad Eten.

Habiendo analizado y estudiado la problemática por la que atraviesan los humedales, conociendo la falta de infraestructura adecuada para la correcta protección, es por eso que se propone una RED DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL EN PAISAJES PRODUCTIVOS CON EQUIPAMIENTOS COMPLEMENTARIOS, PARA AMORTIGUAR LA DEGRADACIÓN, LA FALTA DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS HUMEDALES DE CIUDAD ETEN; propuesta que para recuperar un área natural, debe fracturar el territorio, para enfatizar el paisaje productivo, generando un eje (borde) que permita amortiguar la degradación de factores colaterales, enfocándose en el estudio del paisaje.

PLAN GENERAL



VISTA GENERAL



El centro de la propuesta está en el funcionamiento de ambientes de difusión e investigación, ambientes colaborativos que buscan interdisciplinar, una red que busca conectarse a otro centro homólogo en diferentes puntos del mundo en tiempo real.

Básicamente la propuesta desarrollara dos espacios, los cuales cubrirán las necesidades para un adecuado manejo y protección de los humedales.



EDIFICIO DE DIFUSIÓN + INTERPRETACIÓN

EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN

FICHA TÉCNICA DE LA PROPUESTA

Arquitectura:

Burga Rivera Luis Felipe / Bustamante Barboza Marisol.

Emplazamiento:

La propuesta arquitectónica se emplaza en el humedal que esta próximo al ingreso principal del área ecológica.

Fecha de la propuesta:

Julio 2019

Superficie de la parcela: 44 937.10 m² / Superficie construida total: 4 943.98 m²

Área libre: 39 993.12 m²

Altura total y número de plantas:

11.55 m. 3 plantas.

Relación de materiales más significativos:

Estructura de concreto armado, utilizando el sistema dual, muros de tierra apisonada, vidrio templado, perfiles de aluminios.

Situación: País Perú, Departamento. Lambayeque, Provincia Chiclayo, Distrito Ciudad Eten.

Altura libre entre plantas:

3.20 m de altura

Luz entre pórticos principales:

10.70 X 8.00 m

AMBIENTES DEL EDIFICIO DE DIFUSIÓN + INTERPRETACIÓN:

EDIFICIO DE DIFUSIÓN		
AMBIENTES	ÁREAS	
Plaza	141.25	m2
Ingreso principal		
Recepción	91.00	m2
Estar público	28.35	m2
Estar	13.65	m2
CC.TV	13.65	m2
Ingreso de servicio		
Servicio	13.65	m2
S.H servicio	5.36	m2
Dispensa	4.26	m2
Cocina	29.88	m2
Cafetín	47.63	m2
Terraza	59.00	m2
Pasillo 01		m2
Galería	26.31	m2
Aula 01 + depósito	71.28	m2
Ingreso 02		m2
Control + S.H	19.12	m2
Hall observatorio		m2
S.H. Discapacitados	3.90	m2
S.H Damas	6.47	m2
S.H Varones	12.25	m2
SUM	147.95	m2
Hall		
Difusión	82.17	m2
Secretaria	48.22	m2
Contabilidad	13.37	m2
dirección	13.37	m2
Juntas	13.37	m2
Auditorio	13.37	m2
Estrado	39.45	m2
Estrar + S.H	19.47	m2
Cabina 01	5.08	m2
Cabina 02	5.08	m2
Cabina 03	5.08	m2
Cabina 04	5.08	m2
Control	5.08	m2
Control de interpretación		
Sala 01	29.06	m2
Sala 02	12.25	m2
Sala 03	12.25	m2
Techo mirador		

ZONIFICACIÓN



1. zona administrativa
2. área verde
3. zona de servicio
4. zona audiovisual
5. zona social

2do Nivel



3er Nivel



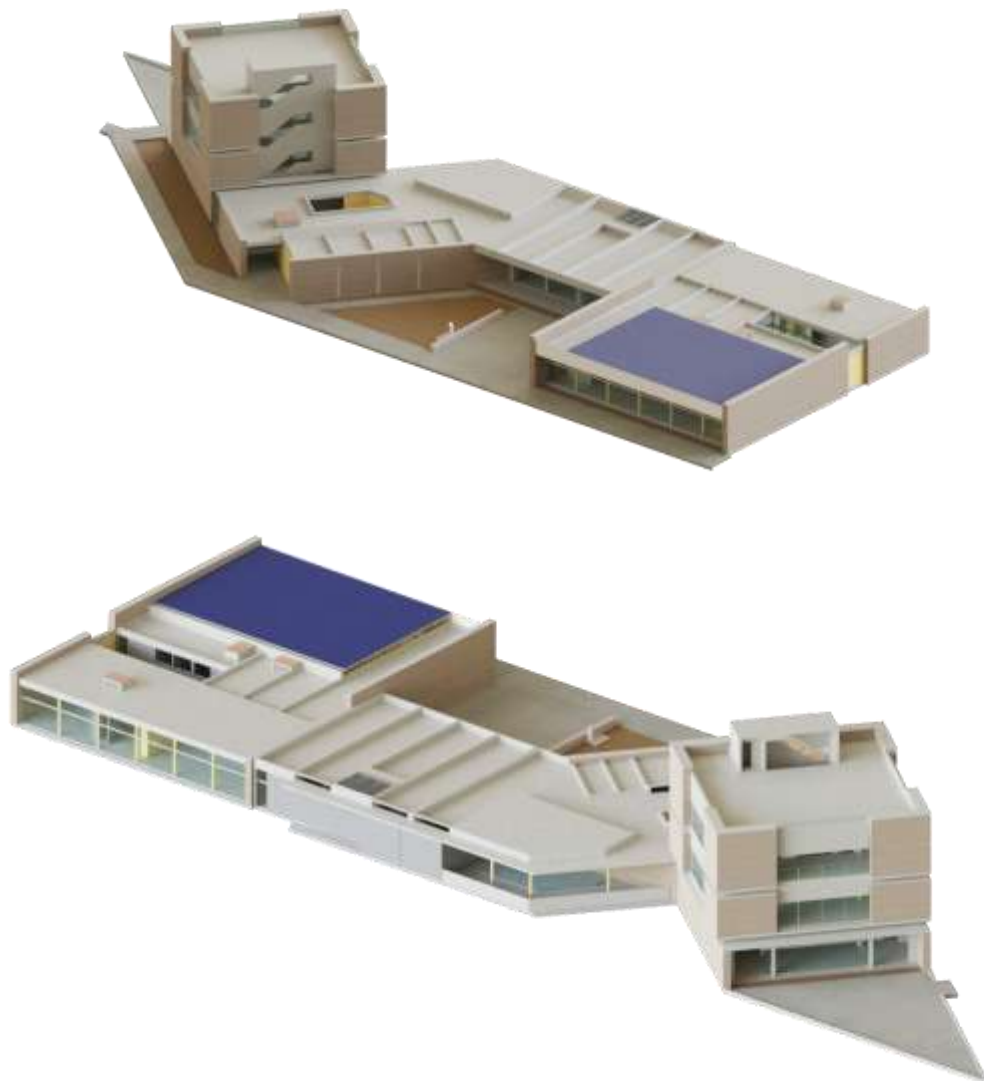
MAQUETA



VISTA PLANTA TECHO



VISTA ORTOGRÁFICO





EDIFICIO DE DIFUSIÓN
VISTA DESDE DUNAS

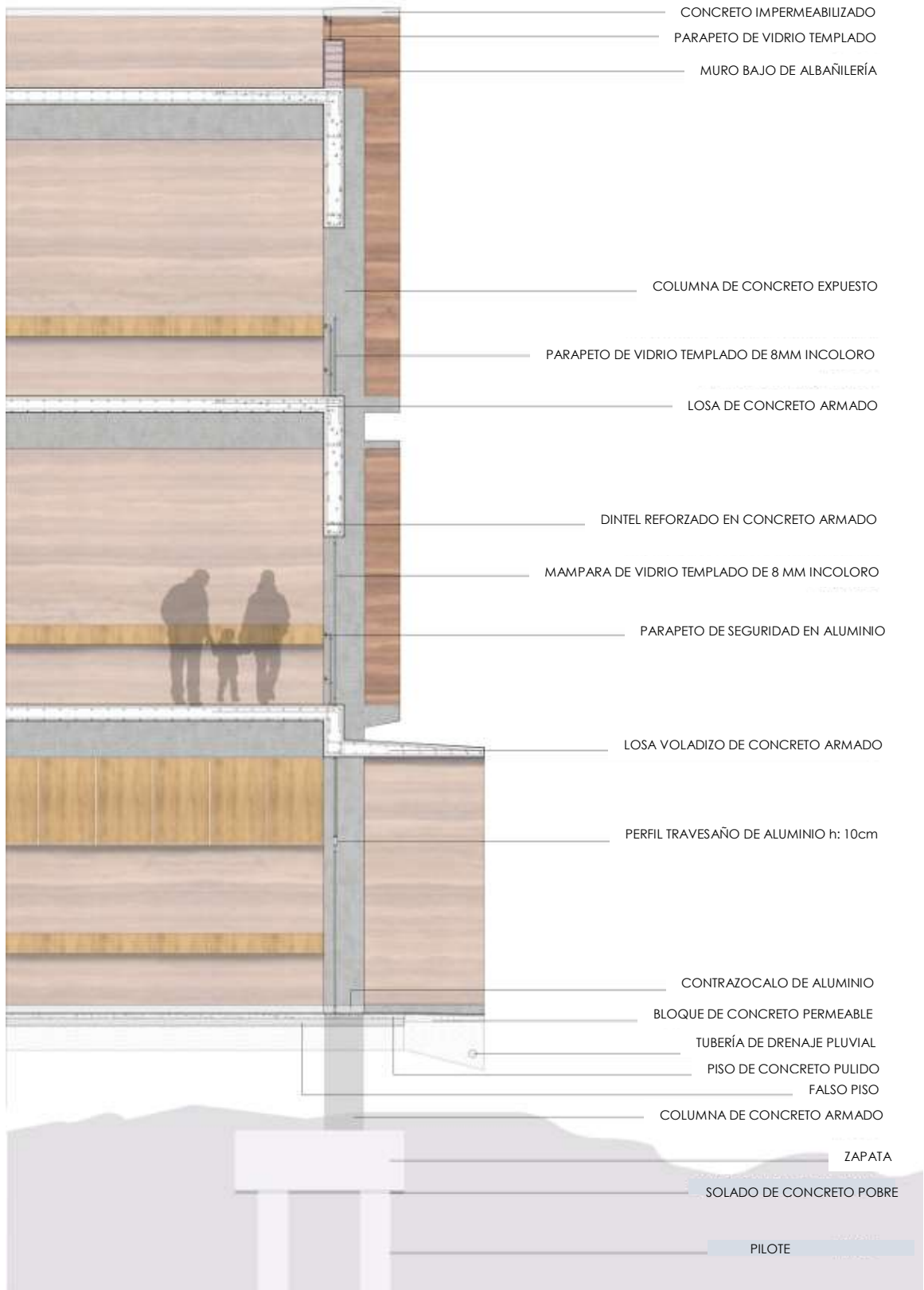


EDIFICIO DE DIFUSIÓN
VISTA DESDE SUM

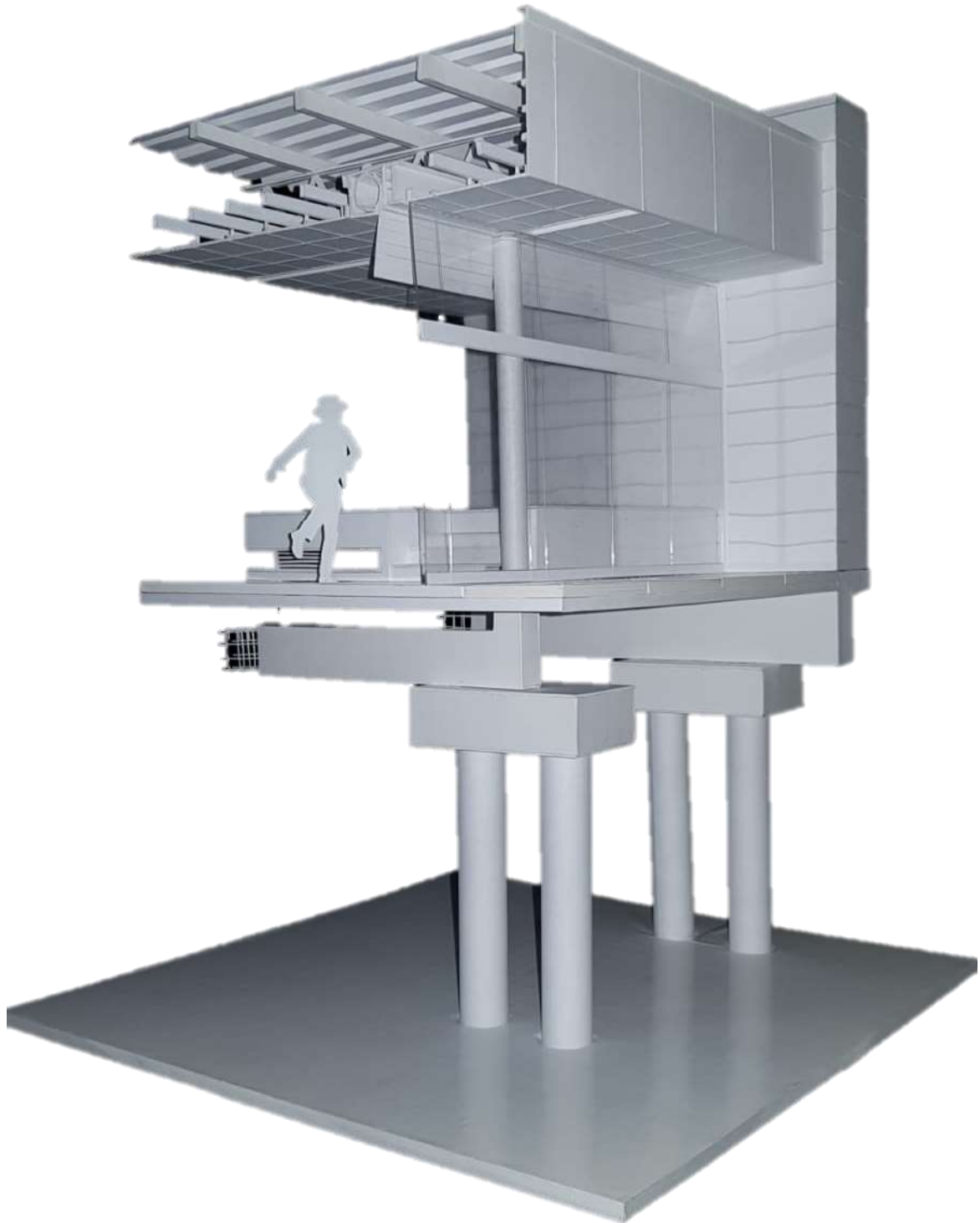


EDIFICIO DE DIFUSIÓN
VISTA DESDE EL HUMEDAL

CORTE CONSTRUCTIVO



MAQUETA CORTE CONSTRUCTIVO



AMBIENTES DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN:

EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN	
AMBIENTES	AREAS
Ingreso principal	m2
Recepción	45.33 m2
Estar	
Pasillo público	
Hall	
S.H Damas	3.42 m2
S.H Varones	5.73 m2
S.H. discapacitados	3.39 m2
Logística	21.20 m2
Biblioteca	89.09 m2
Redacción y ensayos	25.97 m2
Reprografía	13.41 m2
Capacitación	21.73 m2
Aula taller	78.64 m2
Análisis productos hortícolas fisiología y MC	73.14 m2
Laboratorio drenaje agua subterránea	73.14 m2
Instrumentos topografía	16.27 m2
Pasillo	
Ingreso 02	
Control	16.53 m2
Deposito	17.25 m2
Vestidores V.	23.00 m2
Vestidores M.	20.55 m2
Vestidores D.	5.64 m2
Sistemas	18.20 m2
Data	18.20 m2
Papelería	18.20 m2
Pasillo 03	
Patio vivero	51.62 m2
Pasillo B	m2
Ingreso 02	m2
Mantenimiento	16.97 m2
Cuarto de maquinas	16.97 m2
Limpieza	16.97 m2
Pasillo C	m2
Folletería	38.38 m2
Observatorio 02	96.11 m2

Acuario	21.26	m2
Acervo 01	8.53	m2
Acervo 02	8.53	m2
Acervo 03	8.53	m2
Acervo 04	8.53	m2
Acervo 05	8.53	m2
Dirección de difusión	17.21	m2
Dirección de laboratorios	17.21	m2
Ornitología	27.38	m2
Entomología	27.38	m2
Ictología	27.38	m2
Botánica	27.38	m2
Acuática	27.38	m2
Acervo general	27.38	m2
Ecología y biodiversidad		
Estar	26.13	m2
Jardín experimental	77.87	m2
Suministros	20.54	m2
Ensayos	73.22	m2
Análisis Fertilizantes	25.56	m2
Análisis de suelo	25.56	m2
Análisis de agua	25.56	m2
Hall		
S.H Varones	3.13	m2
S.H. Mujeres	3.13	m2
S.H. discapacitados	3.42	m2
Paisaje	48.21	m2
Planificación	59.94	m2
Directorio	49.64	m2
Observatorio	47.60	m2

ZONIFICACIÓN

1er Nivel



2do Nivel

3er Nivel

1. zona administrativa
2. Zona de laboratorios
3. Zona servicio



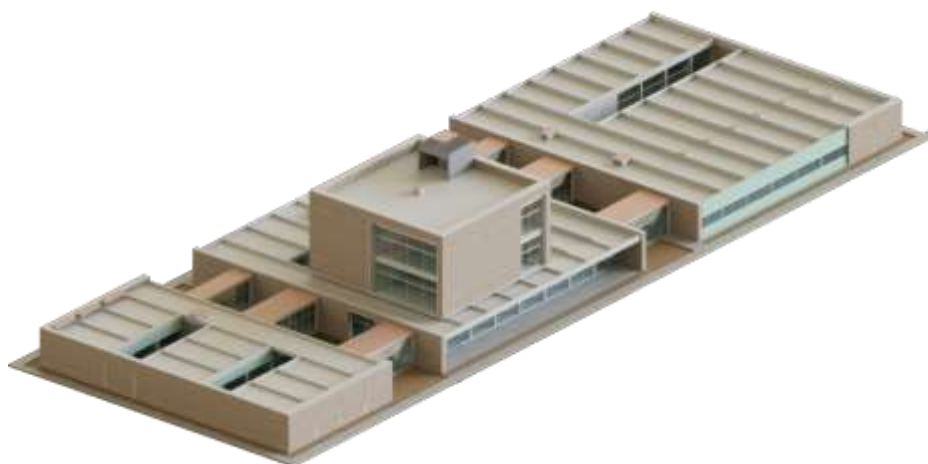
MAQUETA



VISTA PLANTA TECHO



VISTA ORTOGRÁFICO





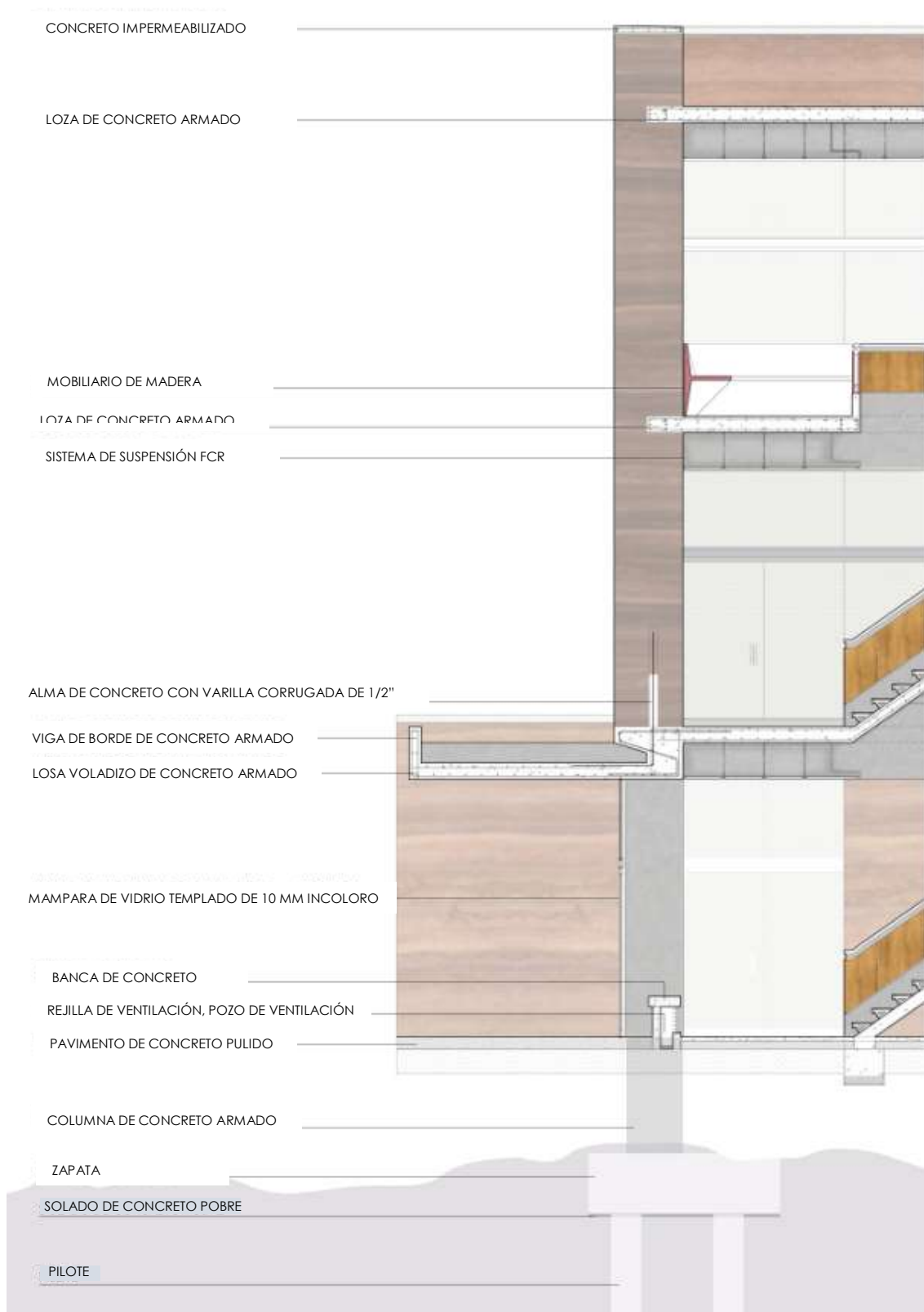


EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN
VISTA DESDE RECEPCIÓN

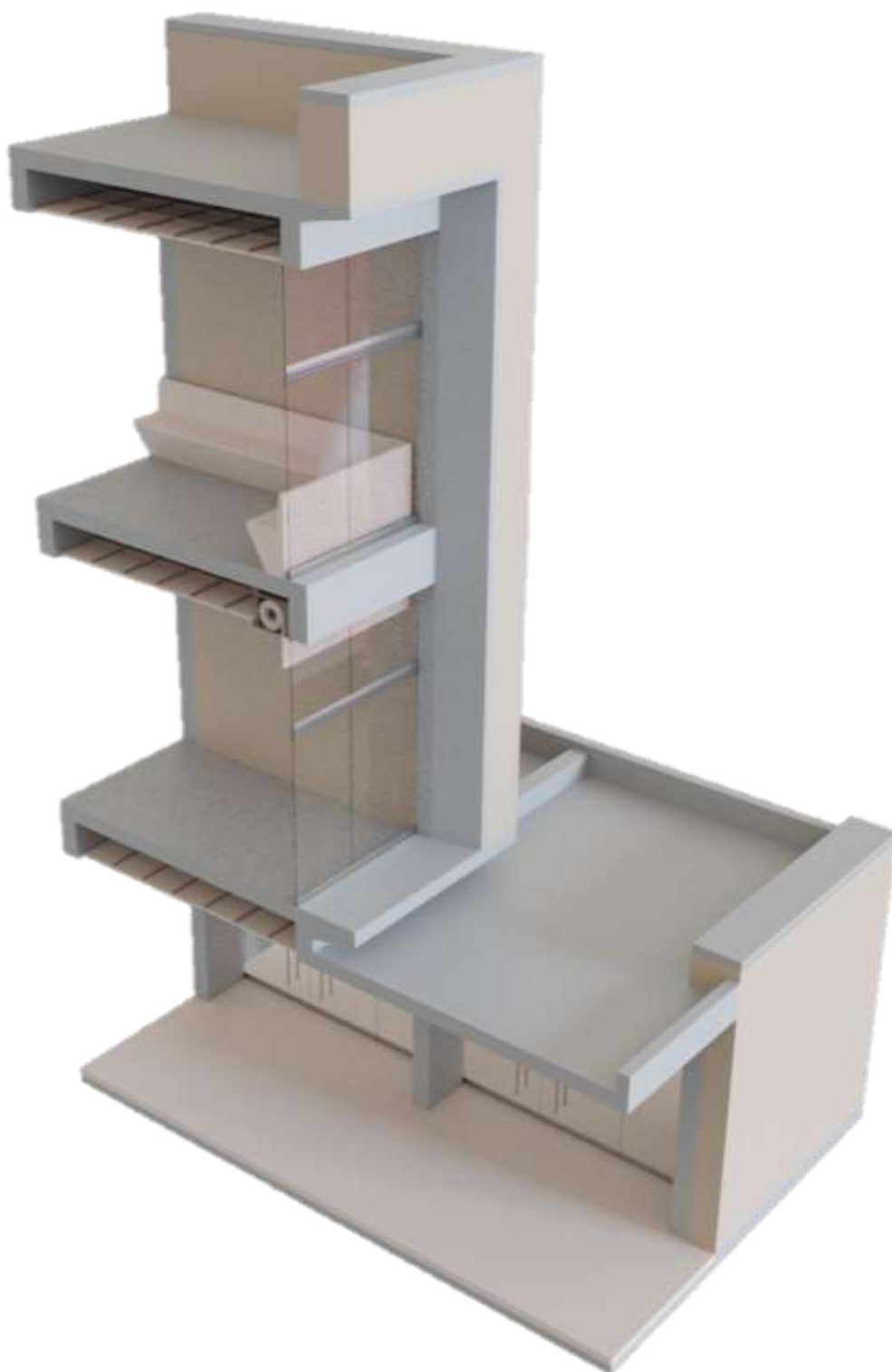


EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN
VISTA DESDE EL HUMEDAL

CORTE CONSTRUCTIVO



VISTA 3D CORTE CONSTRUCTIVO



Resultado N° 3:

Validar la propuesta a criterio de juicio de expertos.

De acuerdo a la tipología de este trabajo de investigación, la validación se realizó a criterio de juicio de expertos en el campo correspondiente a arquitectura. (Ver anexo N° 3).

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

a) Conclusión General

Se concluye que una infraestructura de Red de Investigación Ambiental en Paisajes Productivos con Equipamientos Complementarios, es la alternativa de solución para amortiguar la Degradación, la falta de Protección y Conservación de los Humedales de Ciudad Eten.

b) Conclusiones según objetivos específicos

- ✓ Respecto al **Objetivo 01**, se puede concluir que los humedales de Ciudad Eten, es uno de los ecosistemas más frágiles del departamento de Lambayeque, los cuales se encuentran en peligro de extinción, convirtiéndose así en un problema alarmante de falta de protección, en sus dimensiones políticas, económicas, sociales y ambientales, a lo que es necesario una inversión en todas sus dimensiones.
- ✓ Respecto al **Objetivo 02**, se puede concluir que el diseño de la infraestructura, corresponde a las necesidades estudiadas, convirtiéndose así en una intervención en favor a la protección de los humedales y al desarrollo sustentable de estos, los cuales se verán reflejados en la calidad de vida tanto del ecosistema como de los pobladores directos al humedal.
- ✓ Respecto al **Objetivo 03**, se puede concluir con la aprobación de los expertos, siendo el proyecto evaluado con la finalidad de responder a la problemática presentada.

RECOMENDACIONES

a) Recomendación General

Se recomienda la ejecución de una infraestructura de Red de Investigación Ambiental en Paisajes Productivos con Equipamientos Complementarios, para amortiguar la Degradación, la falta de Protección y Conservación de los Humedales de Ciudad Eten.

b) Recomendaciones según objetivos específicos

- ✓ Respecto al **Objetivo 01**, se recomienda la pronta intervención y participación de los involucrados en cada dimensión estudiada, y tomar las medidas necesarias para amortiguar cada problema encontrado dentro de los humedales de Ciudad Eten.
- ✓ Respecto al **Objetivo 02**, se recomienda tomar en cuenta la propuesta presentada, ya que cuenta con el estudio minucioso en favor al cuidado de los humedales, así mismo cuenta con los ambientes adecuados para trabajar y conservar los humedales.
- ✓ Respecto al **Objetivo 03**, se recomienda a los expertos interceder por el cuidado de los humedales, dando a conocer las propuestas planteadas, en los diferentes ámbitos en los que se desempeñan.

REFERENCIAS

- Alberti, A. (2012). Caracterización del paisaje. PAISAXE GALEGA.
- Arenas, J. M. (25 de noviembre de 2017). Conceptos, Sociedad. Obtenido de <https://www.restauraciondeecosistemas.com/que-son-los-servicios-ecosistémicos/>
- Barrera, J. (2010). Metodología de la Investigación. Bogota: Quirón S. A.
- Barbier, E., Acreman, M. y Knowler, D. (1997). Valoración económica de los humedales. Glándula: Oficina de la Convención de Ramsar.
- Convención de Ramsar sobre los Humedales. (2018). Perspectiva mundial sobre los humedales: Estado de los humedales del mundo y sus servicios a las personas. Gland (Suiza).
- Cuadros Sánchez, C. C. (2017). Centro Técnico - Productivo en Ancón. Lima
- De Groot, R.; Alkemade, B; & Willemen. (2010). Valoración económica de los servicios ecosistémicos de una Laguna del sudeste Bonaerense. Argentina.
- Díaz, L. (2014). Humedales de Ciudad Eten en peligro. Lambayeque.
- Duarte, G. (13 de noviembre de 2008). Definición ABC. Obtenido de <https://www.definiciónabc.com/medio-ambiente/ecosistema.php>
- Folch, R., & Bru, J. (2017). Ambiente, Territorio y Paisaje. Madrid: Barcino.
- Forero Rubiano, L. M. (2009). Parque Ecológico Laguna Sagrada Tibabuyes Reserva De Flora Y Fauna. Bogotá.
- Gobierno Regional de Lambayeque. (2010). Estrategia Regional de la Diversidad Biológica de Lambayeque. Lambayeque.
- Groot, Stuij, Finlayson, & Davidson. (2007). Valoración de humedales. Suiza: Dwight Peck.
- Grupo de Trabajo Multisectorial. (2008). Diagnóstico Ambiental del Perú. Lima.
- Hammerl, M., Gattenlöhner, U., & Jantschke, S. (2004). Restauración de Humedales –Manejo Sostenible de Humedales y Lagos Someros. Alemania: Global Nature Fund (GNF).
- Hernández, S. (2000). Equipamiento Comunal Urbano.
- Mamani, C. V., & Salazar García, L. K. (2017). Centro de Investigación y de Interpretación para la Conservación y Puesta en Valor del Ecosistema de los Humedales de Ite con enfoque Sostenible, Tacna. Tacna.
- Martínez Muñoz, O. L. (2016). Complejo Agro-Ecológico para el Fortalecimiento de la Economía Campesina. Bogotá.

- Mayorga, C. (2013). Protección y Conservación de los bofedales y humedales en el Perú, Bolivia, España, Paraguay y Venezuela. Lima: Luis Alberto Sánchez.
- Objetivos Desarrollo Sostenible, Diecisiete desafíos para construir el futuro que queremos. (2016) Esposible, La Revista De La Gente
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019). Servicios ecosistémicos y biodiversidad.
- Organización Mundial de la Salud. (2005). Ecosistemas y bienestar humano: síntesis sobre salud. Estados Unidos.
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2012). Definición. Obtenido de <https://definición.de/>
- Pourailly, M. (2019). ¿para qué sirven las Redes de Investigación y Educación? Recuperado el 9 de diciembre de 2019, de <https://www.redclara.net/index.php/es/red/redes-de-investigación-y-educación/que-son-y-para-que-sirven>
- Pulido, V. (2010). Humedales En La Costa Peruana. [online] Agrolalibertad.gob.pe. Available at: http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/humedales_de_la_costa_peruanavf.pdf
- Ramsar.org. (2007) ¿Qué son los Humedales?
- Ramsar.org. (2007). Valoración de los humedales.
- Ramsar.org. (2013). Secretaría de la Convención de Ramsar. [online] Available at: <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/manual6-2013-sp.pdf> [Accessed 2 Dec. 2019].
- Red Argentina del Paisaje. (2019). Recuperado el 9 de diciembre de 2019, de <https://www.redargentinelpaisaje.com/index.php?b=m>
- Rigor, I. (2004). Gestión de Paisajes Culturales. Caribe.
- Saloma Pacheco, M. G. (2015). Paisaje Productivo, Borde de articulación urbano-natural. Chimbote.
- Sánchez, J. (2019). Deterioro ambiental: definición, causas y consecuencias. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/deterioro-ambiental-definicion-causas-y-consecuencias-1393.html>
- Sarmiento, L & Flores, J (2012). Aplicación del análisis del riesgo (ADR) en el proceso de planificación para el desarrollo rural sostenible en el distrito de ciudad Eten, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque. Lima.

- Secretaría de la Convención de RAMSAR. (2013). Guía a la Convención sobre los Humedales. Irán.
- Tabilo, E; Johannes, B; Chávez, C & Zöckler, C. (2016). Humedales y aves migratorias en la costa del pacífico sudamericano. Evaluación ecológica rápida, 1.
- Viñals, B. (2015). Los Humedales en Peligro: Carteles para la Concienciación Ecológica. Valencia: MPA Master Oficial en Producción Artística.
- Vodanovic, D. (2004). Centro de Investigación Ecológica de Humedales y Educación Ambiental. Chile.
- WWF. (2014). Planeta Vivo 2014. Colombia: Nasa

ANEXOS

ANEXO 1: Impacto Humano

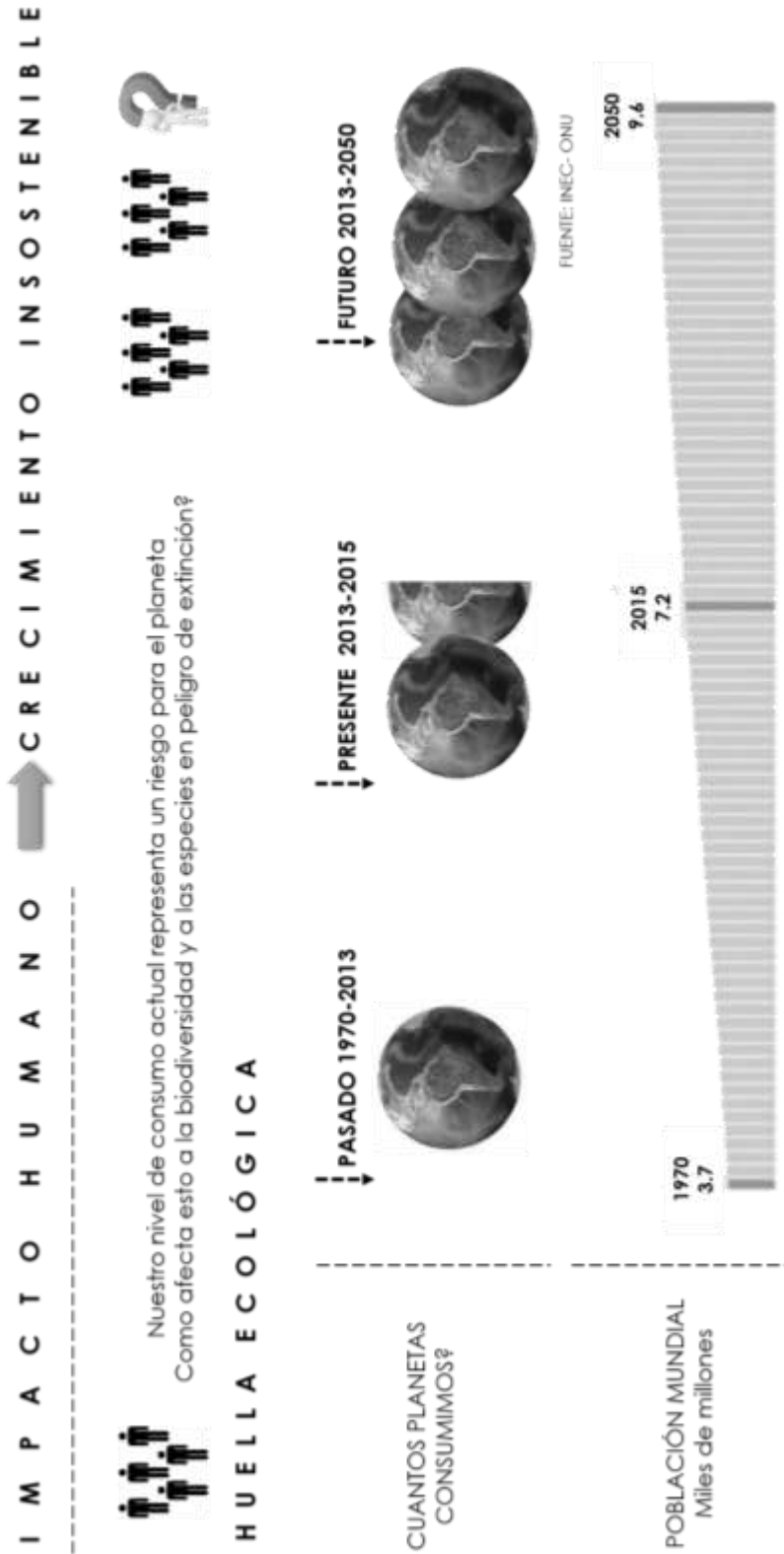


Figura 34: Impacto Humano
Fuente: Tomada de INEC- ONU

ANEXO 2: Impactos en la Biodiversidad

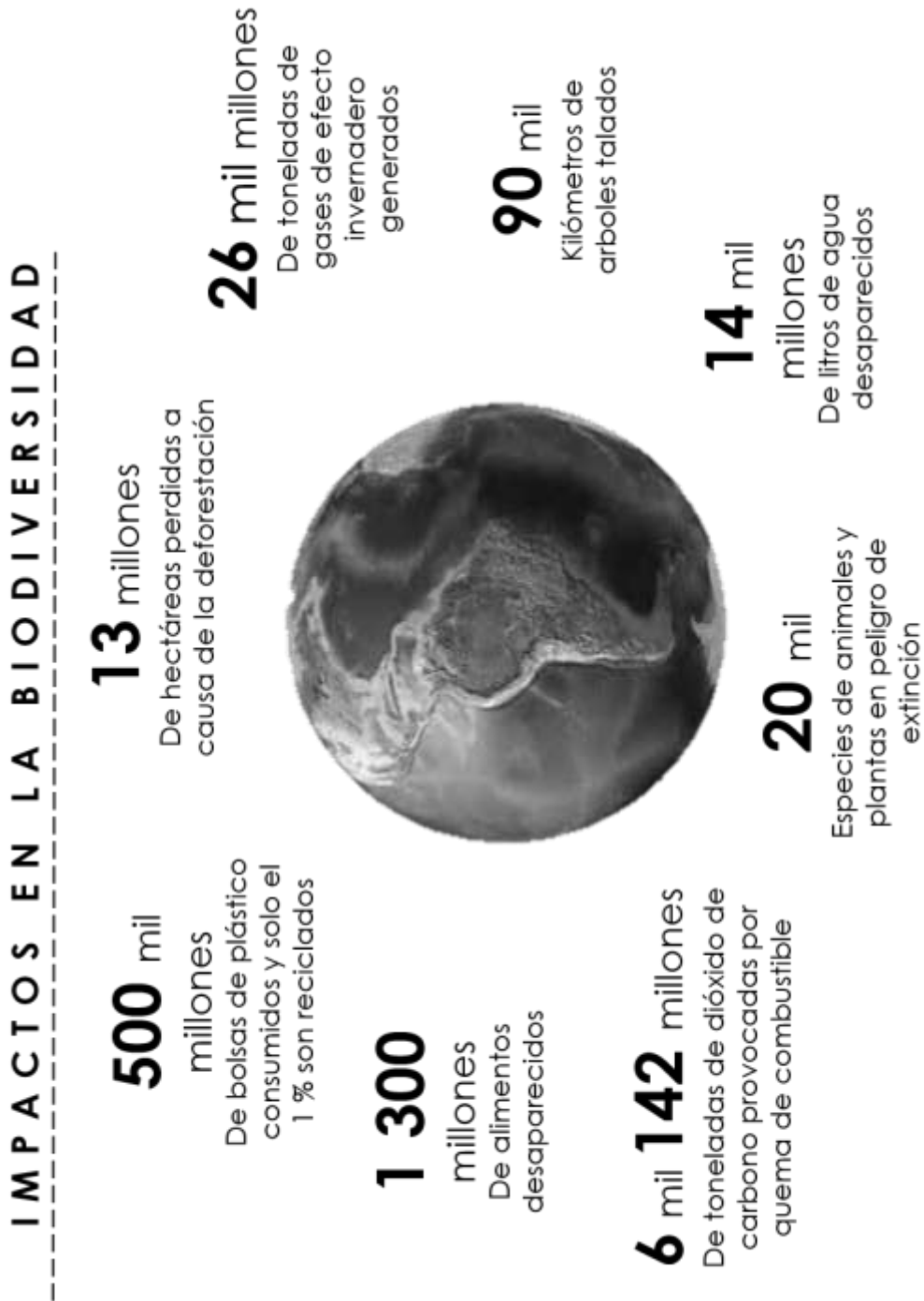


Figura 35: Impactos en la Biodiversidad

Fuente: Tomada del ONU

ANEXO 3: Los Humedales desaparecen

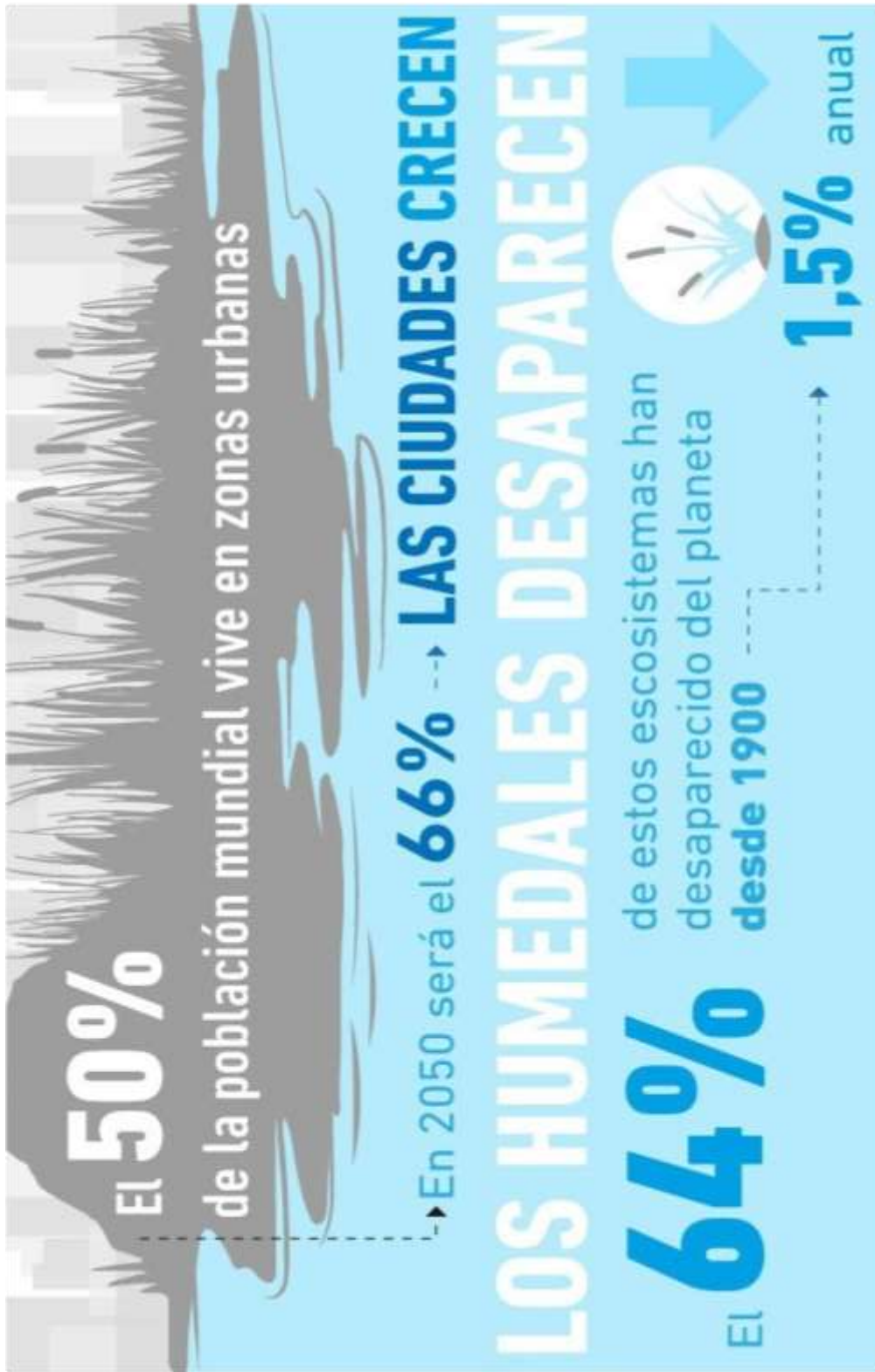


Figura 36: Los Humedales desaparecen

Fuente: Tomada de RAMSAR 2014

ANEXO 4: Ecosistemas – Agua Dulce

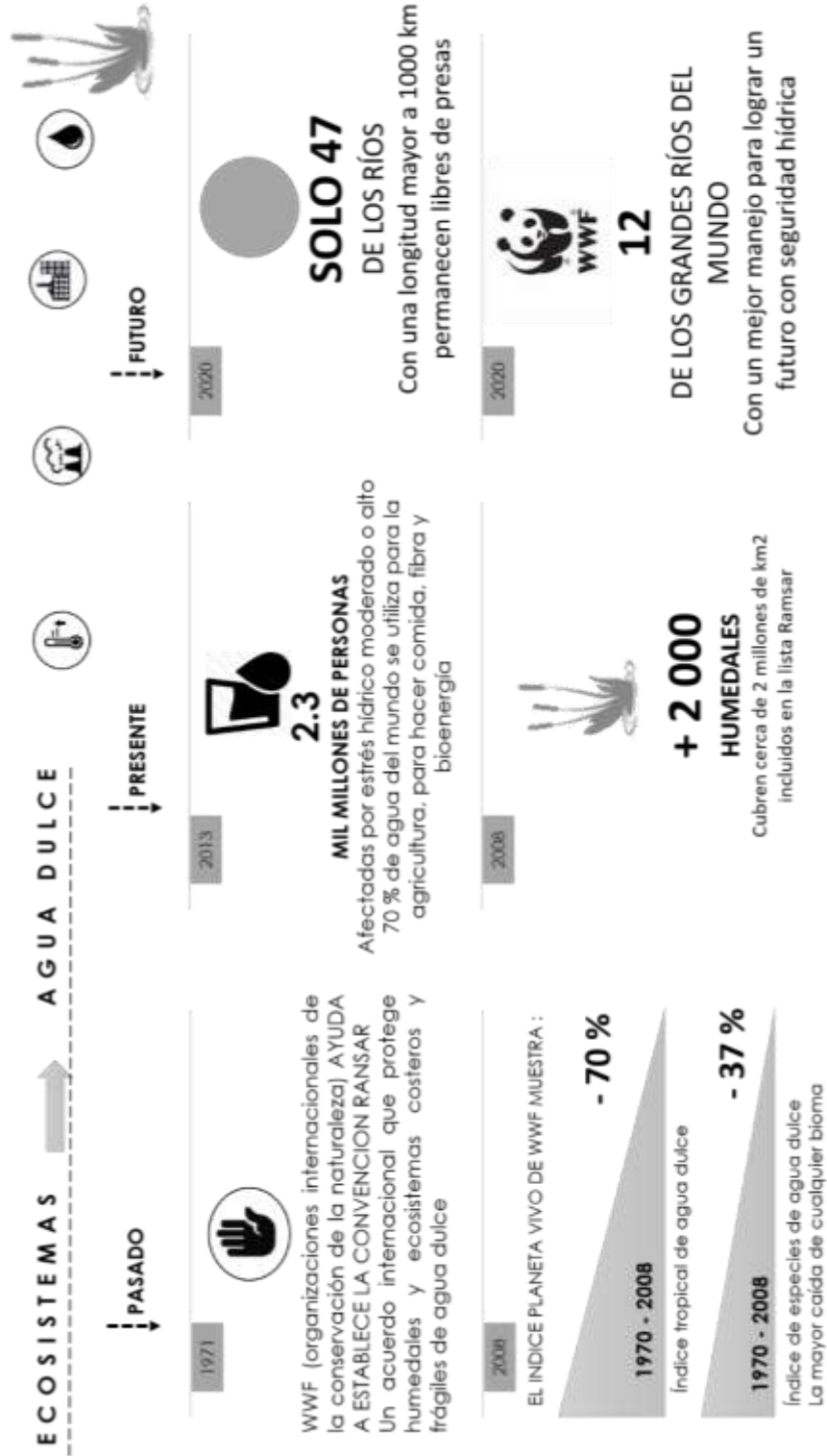


Figura 37: Ecosistemas – Agua Dulce

Fuente: Tomada de WWF

ANEXO 5: Humedales Incluidos en la lista RAMSAR

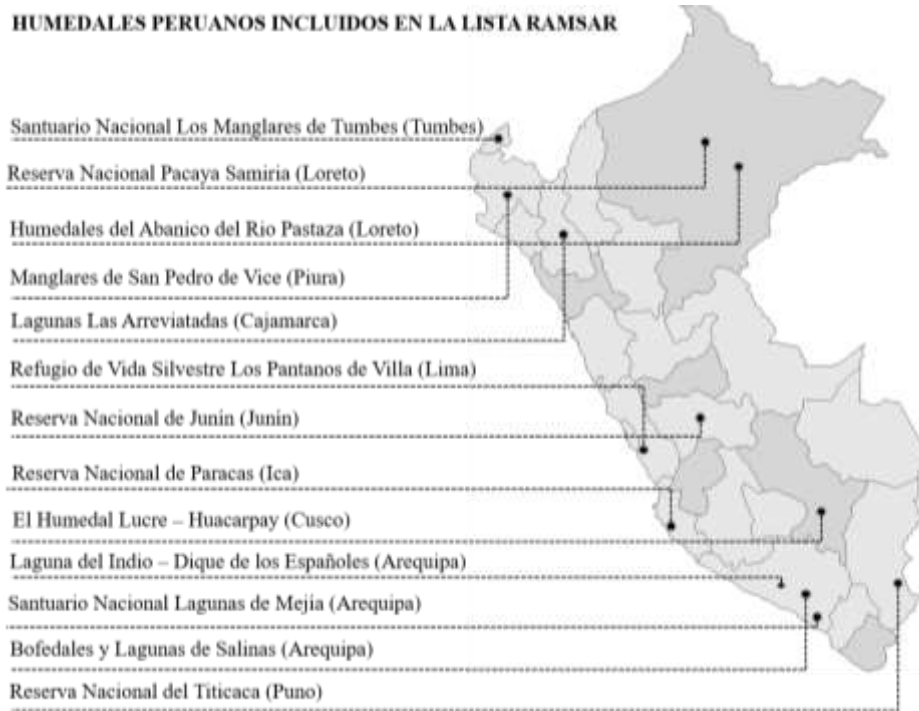


Figura 38: Humedales Incluidos en la lista RAMSAR

Fuente: Tomada de Sernanp

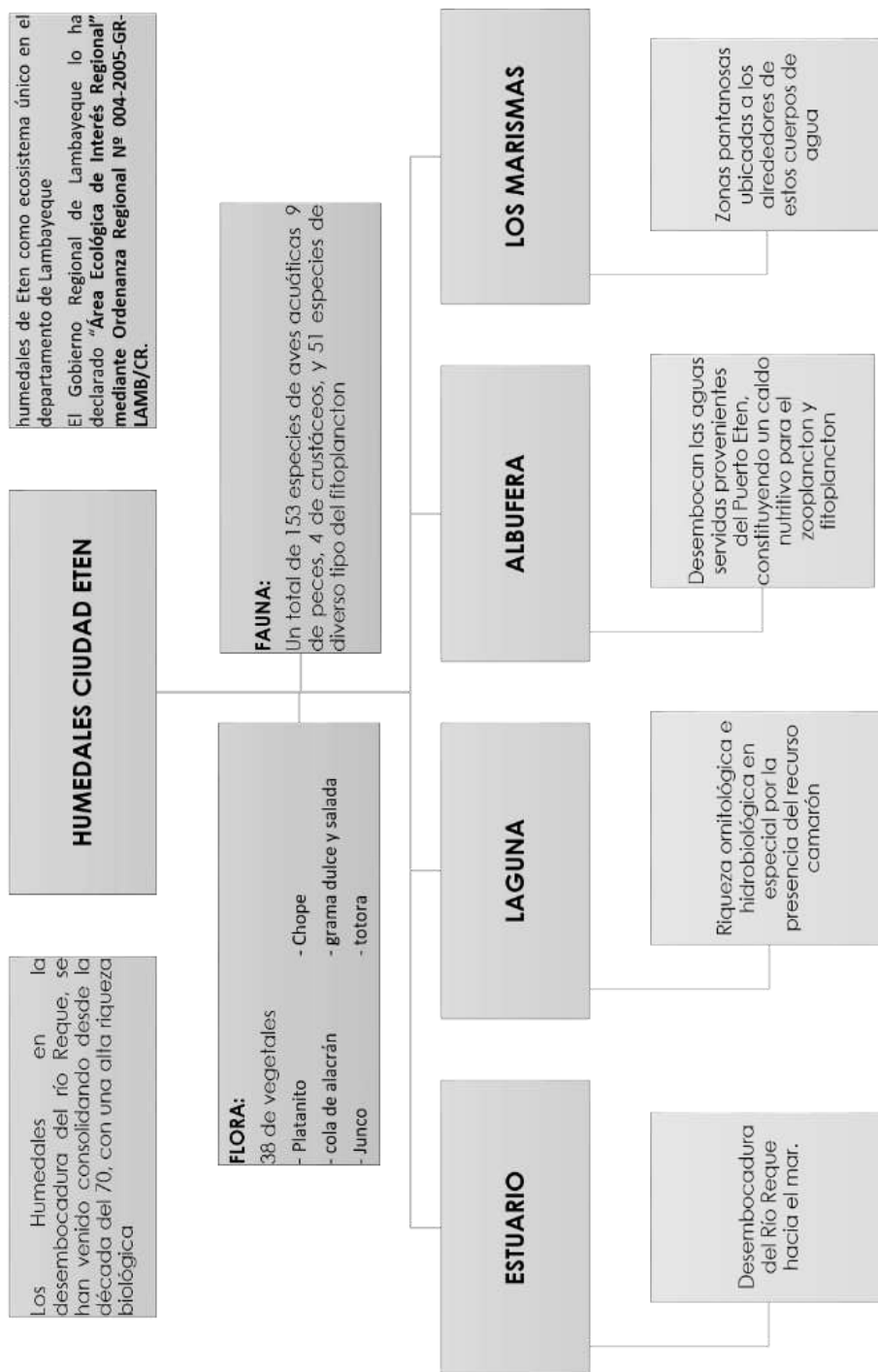
ANEXO 6: Humedales Peruanos Desaparecidos



Figura 39: Humedales Peruanos Desaparecidos

Fuente: Tomada de Sernanp

ANEXO 7: Áreas Naturales Protegidas por el estado de Lambayeque



...son de vital importancia para nuestra región porque nos permitirá desarrollar el turismo y contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente"

Figura 40: Áreas Naturales Protegidas por el estado de Lambayeque
Fuente: Tomada del Gobierno Regional de Lambayeque

ANEXO 8: Características del Sitio

Tabla 24: Características del Sitio

CARACTERÍSTICAS DEL SITIO	DESCRIPCIÓN
Tipo de Humedal	Lagunas costeras y Desembocadura
Tipo de vegetación dominante	Juncales y totorales
Distancia al humedal más próximo	20km (San Jose)
Superficie actual del humedal	416 ha
Superficie remanente del humedal	~80%
Condición general del humedal	Perturbado

Fuente: Humedales de la Costa Árida de Chile y Perú

ANEXO 9: Diagnóstico del lugar

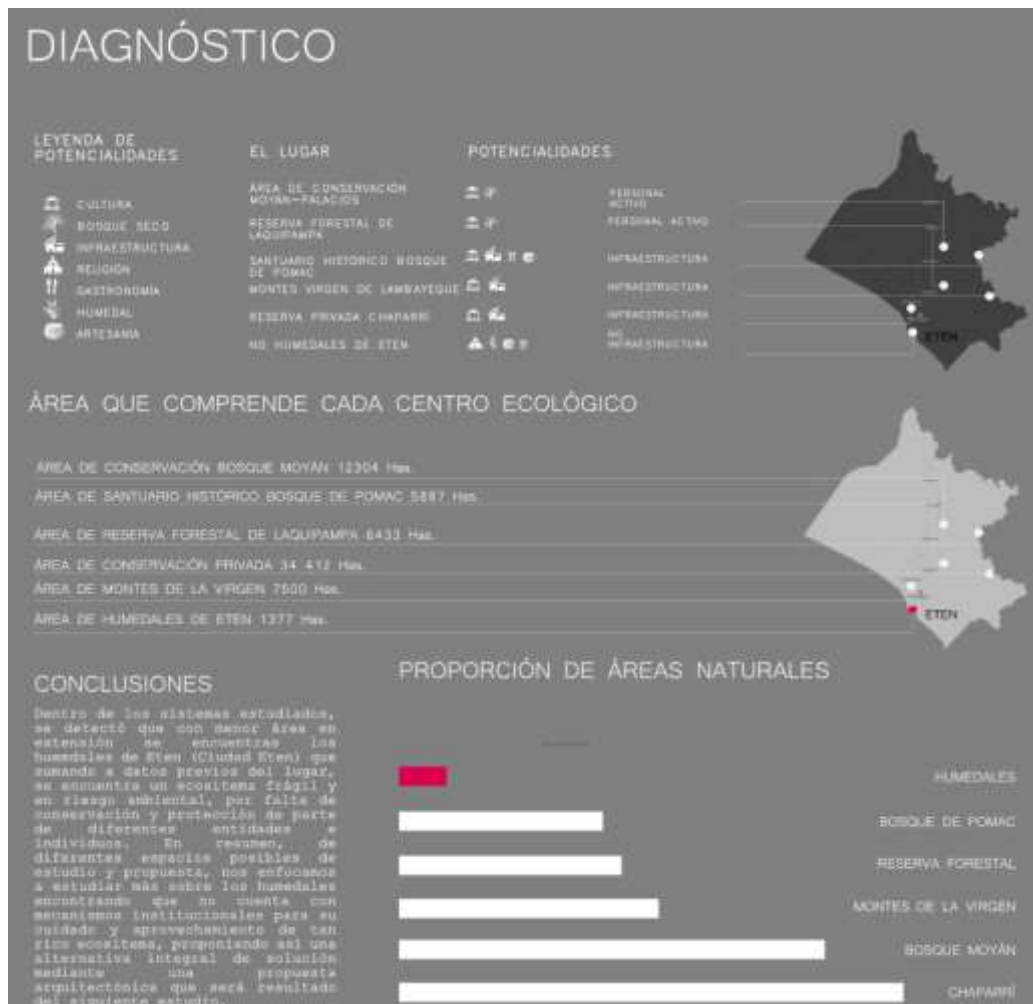


Figura 41: Diagnóstico del lugar

Fuente: propia

ANEXO 10: Estrategias territoriales

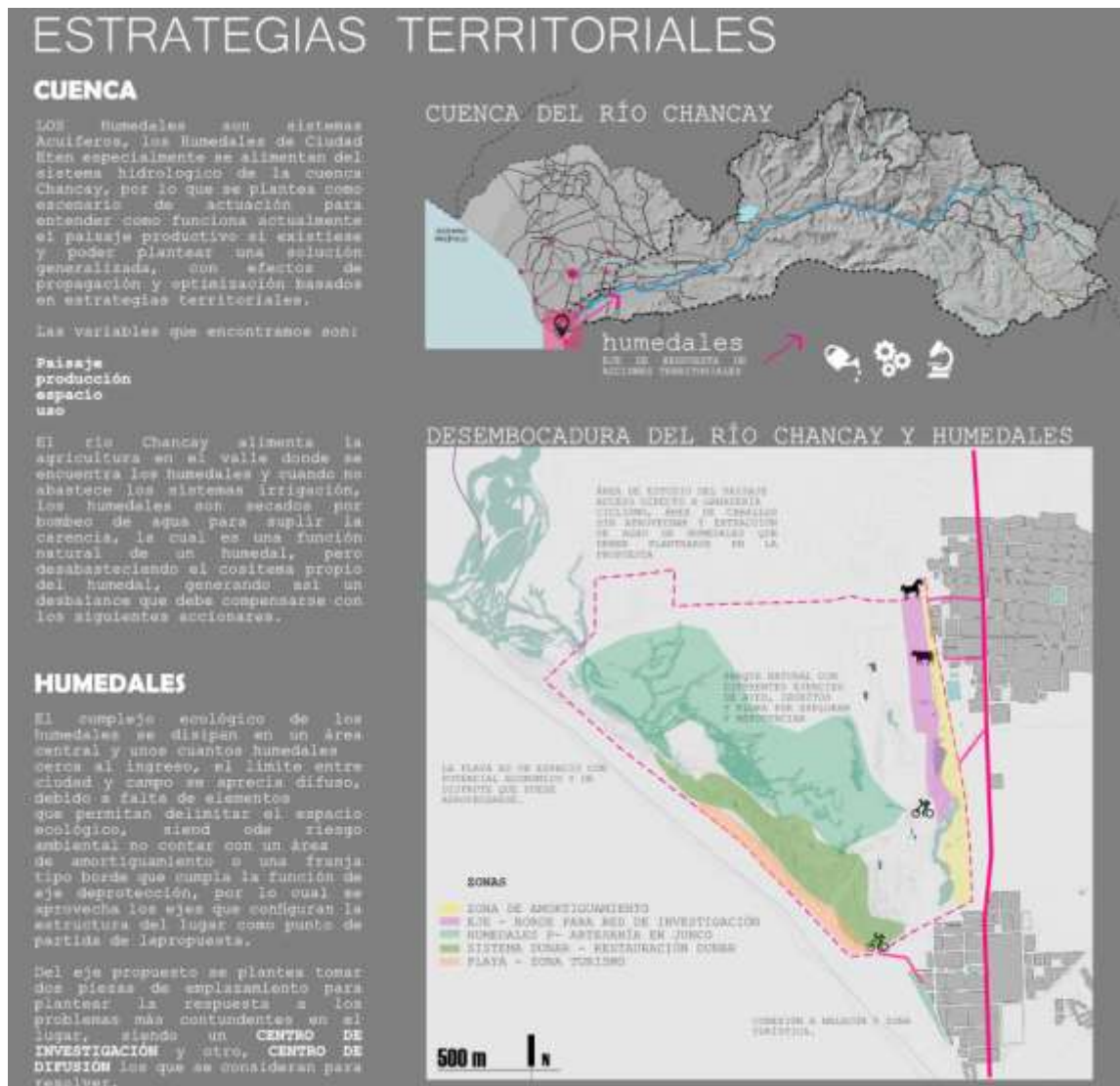


Figura 42: Estrategias territoriales
Fuente: propia

ANEXO 12: Objetivos

Tabla 25: *Objetivos*

DIMENSIÓN	OBJETIVOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Político	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar como las oscilantes políticas de desarrollo y gestión ambiental influye en los mecanismos inoperantes de protección medio ambiental debido a las débiles iniciativas de gestión ambiental, falta de gestión en diversidad biológica. • Especificar que la falta de lineamientos y cuidado ambiental infiere en la degradación del ecosistema “humedales” los cuales se ven reflejadas en el incumplimiento de la ordenanza y a la mala gestión de recursos turísticos 	<p>Identificar políticas de gestión ambiental para la conservación de los humedales.</p>
Económico	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar cómo influye la pérdida del paisaje repercute la degradación del ecosistema “humedales” reflejado en los diferentes componentes como contaminación del agua, residuos sólidos, erosión, desertificación. • Evaluar como el Inadecuado sistema de capacitación para la producción afecta a la degradación del ecosistema “humedales” debido a la falta capacidad productiva (brecha productiva), la falta de técnicas y tecnologías agrícolas 	<p>Identificar valores ecosistémicos en el paisaje productivo de los humedales</p> <p style="text-align: center;">OBJETIVO 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar condiciones generales de impacto en los humedales de ciudad Eten.
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentar cómo influye la falta de responsabilidad ambiental en la carencia de identidad, lo que se ve reflejado en el incumplimiento de instrumentos normativos y en el deterioro del medio ambiente • Determinar cómo influye la polarización ecoturística en la carencia de identidad medio ambiental debido a la falta del aprovechamiento del potencial turístico, a la falta promoción turística, entre otros. 	<p>Identificar el nivel de educación ambiental y difusión sobre los humedales.</p>

Ambiental

- Determinar que el desinterés socio ambiental repercute en la carencia de identidad medio ambiental consecuencia de la falta de conciencia ambiental y a la poca participación de la población
- Investigar cómo influye el calentamiento global en los mecanismos inoperantes de protección medio ambiental generada por la contaminación de cuerpos de agua, migración de especies, etc.
- Identificar como la sobreexplotación ambiental repercute en los mecanismos inoperantes de protección medio ambiental lo que se ve reflejado en la fragmentación de hábitats natural, al agotamiento de recursos naturales, etc.
- Identificar que actividades degradan la calidad ambiental de los humedales.
- Determinar las potenciales consecuencias de la degradación ambiental de los humedales.

Arquitectónico

- Demostrar como la falta equipamientos complementarios repercute en la degradación del ecosistema “humedales” la cual genera la falta de fomento turístico, conexión ciudad-campo, catalizadores, falta de financiamiento y la difusión del lugar.
- Determinar las zonas de intervención dentro del ecosistema y establecer los parámetros de emplazamiento arquitectónico.
- Desarrollar una propuesta arquitectónica integral para amortiguar la degradación, la falta de protección y conservación de los humedales de Ciudad Eten.
- Examinar el contexto de cada usuario, del cual serán partícipes del nuevo programa de soporte del lugar.

OBJETIVO 2

- Desarrollar una propuesta arquitectónica integral para amortiguar la degradación, la falta de protección y conservación de los humedales de ciudad Eten.

OBJETIVO 3

- Validar la propuesta a criterio de juicio de expertos.

ANEXO 13: Encuesta aplicada a pobladores de Ciudad Eten.



ESQUEMA DE ENCUESTA 2019

Tesis: “Red de Investigación Ambiental en Paisajes Productivos con Servicios Complementarios, para amortiguar el nivel de Degradación, la falta de Protección y Conservación de los Humedales de ciudad Eten”

Objetivo:

Diseñar una Red de Investigación Ambiental en Paisajes Productivos con Equipamientos Complementarios, amortiguara la Degradación, la falta de Protección y Conservación de los Humedales de Ciudad Eten.

Instrucciones:

- Lea la pregunta y marque con un aspa.
- Los datos serán con fines académicos.

1. ¿Conoce alguna política en gestión ambiental que proteja a los humedales?
No () Si ()
2. A nivel local ¿tienen conocimiento si la municipalidad de Ciudad Eten cuente con algún programa de conservación de los humedales?
No () Si ()
3. ¿Reconoce usted a los humedales de ciudad Eten como un ecosistema de valor para el crecimiento económico de la ciudad?
No () Si ()
4. ¿Usted tiene conocimiento sobre los servicios que brindan los humedales?
No () Si ()
5. ¿Cuál de los servicios que brindan los humedales cree usted que deberían atenderse con mayor urgencia?
() Pesca
() Turismo
() Explotación de flora y fauna
() Agricultura
6. ¿Considera usted que una red de investigación ambiental pueda hacer de los humedales un paisaje productivo?
No () Si ()
7. ¿Tiene conocimiento sobre algún proyecto, programa de educación ambiental en favor de la conservación de los Humedales de Ciudad Eten?
No () Si ()

ANEXO 14: Entrevista Aplicada al Sr. Dionisio Quesquén Pisfil.

Tesis: “Red de Investigación Ambiental en Paisajes Productivos con Servicios Complementarios, para amortiguar el nivel de Degradación, la falta de Protección y Conservación de los Humedales de ciudad Eten”

Entrevista dirigida al Señor Dionisio Quesquén Pisfil, trabajador del humedal.

1. ¿Para usted que son los humedales?

Los humedales son muy importantes, yo como agricultor tengo que cuidarlos.

2. ¿Qué fibras vegetales crecen en los humedales y para que se utilizan?

La balsa, para construir el caballito, las esteras, los petates, el abanico entre otros.

3. Es de nuestro conocimiento que se están desapareciendo estos humedales. ¿usted por qué cree que se están desapareciendo?

Los humedales se están desapareciendo por problemas de las autoridades que no lo toman en cuenta, por que las autoridades nunca se han hecho a cargo de esta responsabilidad de los humedales, que les pueden dar vida a los animales, a las garzas, los patos, las gallaretas y a otros pájaros que se sacian de comer en los humedales.

4. ¿Porque son importantes los humedales?

Los humedales son importantes también porque bastantes turistas vienen a tomarse fotos, a pasearse de otros sitios y ven lo bonito que verdea.

ANEXO 12: Validación de Expertos



FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CRITERIO DE EXPERTOS DE PROYECTO DE TESIS

1. DATOS GENERALES

1.1 Grado y Apellido y nombres del experto: ARA. EMBDENYAA HORTOY KADINA

1.2 Título Profesional: ARQUITECTA

1.3 Documento de identidad DNI: 7 2 64 8229

1.4 Centro de labores: UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

1.5 Denominación del instrumento motivo de validación

VALIDACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

1.6 Título de la investigación:

RED DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL EN PASAJES PRODUCTIVOS CON EQUIPAMIENTOS COMPLEMENTARIOS, PARA MEJORAR LA DEGRADACIÓN, LA FORTA DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS HUMEDALES DE CUPOO ETEN.

1.7 Autor () del instrumento:

BURGA RIVERA LUIS FELIPE

BUSTAMANTE JIMBOZA MARISOL

En este contexto to(a) he considerado como experto (a) en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MB: MUY BUENO (18-20)

B: BUENO (14-17)

R: REGULAR (11-13)

D: DEFICIENTE (0-10)

ASPECTOS DE VALIDACIÓN N°01: PROYECTO DE TESIS

N°	INDICADORES	CATEGORIAS			
		MB	B	R	D
01	Existe una organización lógica del proyecto	X			
02	Esta formulado con lenguaje arquitectónico apropiado	X			
03	Expresa con claridad la intencionalidad del proyecto	X			
04	Formula estrategias del proyecto basadas en la investigación	X			
05	Desarrolla el anteproyecto con los criterios requeridos		X		
06	Desarrolla el proyecto con los criterios requeridos		X		
07	Resuelve desarrollos del proyecto en las escalas requeridas		X		
08	Resuelve especialidades acorde a la arquitectura del proyecto		X		
09	Complementa el proyecto con el desarrollo de maquetas según la escala requerida	X			
10	Complementa el proyecto con el desarrollo de láminas y/o paneles según la escala requerida de forma óptima	X			
11	Resuelve los planos del proyecto con el nivel de representación requerido	X			
VALORACIÓN FINAL			X		

Aprobado por:



[Handwritten signature]

M. ARQ. RIVADENEYRA HUAROTO KARINA

DNI: 7264829



FACULTAD DE INGENIERÍA,
ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CRITERIO DE EXPERTOS DE PROYECTO DE TESIS

1. DATOS GENERALES

1.1 Grado y Apellido y nombres del experto: **ARQ. ITZABEA MONTENEGRO EDUARDO**

1.2 Título Profesional: **ARQUITECTO**

1.3 Documento de identidad DNI: **16624941**

1.4 Centro de labores: **UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN**

1.5 Denominación del instrumento motivo de validación

VALIDACIÓN PROYECTO TESIS.

1.6 Título de la investigación:

ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL EN PRISIOS PRODUCTIVOS CON EDIFICIOS COMPLEMENTARIOS, PARA AMORTIGUAR LA DEGRADACIÓN, LA FALTA DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS DE CIUDAD ETEN.

1.7 Autor () del instrumento:

**BURSA RIVERA LOS FELPE
RODOLFO BARRERA MORALES**

En este contexto to(a) he considerado como experto (a) en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MB: MUY BUENO (18-20)
B: BUENO (14-17)
R: REGULAR (11-13)
D: DEFICIENTE (0-10)

ASPECTOS DE VALIDACIÓN N°01: PROYECTO DE TESIS

N°	INDICADORES	CATEGORIAS			
		MB	B	R	D
01	Existe una organización lógica del proyecto	X			
02	Esta formulado con lenguaje arquitectónico apropiado	X			
03	Expresa con claridad la intencionalidad del proyecto	X			
04	Formula estrategias del proyecto basadas en la investigación	X			
05	Desarrolla el anteproyecto con los criterios requeridos	X			
06	Desarrolla el proyecto con los criterios requeridos	X			
07	Resuelve desarrollos del proyecto en las escalas requeridas	X			
08	Resuelve especialidades acorde a la arquitectura del proyecto	X			
09	Complementa el proyecto con el desarrollo de maquetas según la escala requerida	X			
10	Complementa el proyecto con el desarrollo de láminas y/o paneles según la escala requerida de forma óptima	X			
11	Resuelve los planos del proyecto con el nivel de representación requerido	X			
VALORACIÓN FINAL					

Aprobado por:


 LCA P 4920
 ARQ. ITABASHI MONTENEGRO EDUARDO

CRITERIO DE EXPERTOS DE PROYECTO DE TESIS

I. DATOS GENERALES

1.1 Grado y Apellido y nombres del experto: **ARR. SUZA CARRILLO DAVID**

1.2 Título Profesional: **ARQUITECTO**

1.3 Documento de identidad DNI: **45263536**

1.4 Centro de labores: **UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN.**

1.5 Denominación del instrumento motivo de validación

VALIDACION PROYECTO DE TESIS.

1.6 Título de la investigación:

**RED DE INVESTIGACION AMBIENTAL EN ZONAS PRODUCTIVAS CON EQUIPAMIENTOS
COMPLEMENTARIOS, PARA ADECUAR LA DEGRADACION, LA FALTA DE PROTECCION
Y CONSERVACION DE LOS HUMEDALES DE CIUDAD SIPAN.**

1.7 Autor () del instrumento:

ELISA RIVERA LOS RIVERA

INSTRUMENTO BARROZA YEBISOA

En este contexto to(a) he considerado como experto (a) en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MB: MUY BUENO (18-20)

B: BUENO (14-17)

R: REGULAR (11-13)

D: DEFICIENTE (0-10)

ASPECTOS DE VALIDACIÓN N°01: PROYECTO DE TESIS

N°	INDICADORES	CATEGORIAS			
		MB	B	R	D
01	Existe una organización lógica del proyecto	X			
02	Esta formulado con lenguaje arquitectónico apropiado	X			
03	Expresa con claridad la intencionalidad del proyecto	X			
04	Formula estrategias del proyecto basadas en la investigación	X			
05	Desarrolla el anteproyecto con los criterios requeridos	X			
06	Desarrolla el proyecto con los criterios requeridos	X			
07	Resuelve desarrollos del proyecto en las escalas requeridas	X			
08	Resuelve especialidades acorde a la arquitectura del proyecto	X			
09	Complementa el proyecto con el desarrollo de maquetas según la escala requerida	X			
10	Complementa el proyecto con el desarrollo de láminas y/o paneles según la escala requerida de forma óptima	X			
11	Resuelve los planos del proyecto con el nivel de representación requerido	X			
VALORACIÓN FINAL					

Aprobado por:


 CAP 15033
 ARQ. SOZA CARRILLO DAVID



FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

CRITERIO DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Grado y Apellidos y nombres del experto: **Dr. WAS MONTENEGRO CAMACHO**
- 1.2. Título Profesional: **MATEMÁTICO**
- 1.3. Documento de identidad: **DNI N° 16672474**
- 1.4. Centro de labores: **UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN.**
- 1.5. Denominación del instrumento motivo de validación:
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.
- 1.6. Título de la Investigación:
RED DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL EN VISITAS PROMOTIVAS CON EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARIOS, PARA IDENTIFICAR LA DEGRADACIÓN, LA FALTA DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS BIENES CULTURALES DEL CANTÓN ESTER.
- 1.7. Autor () del instrumento:
**BORGIA RIVERA LOS FELPE
BUSANANTE BARBORA MARISOL.**

En este contexto lo(a) he considerado como experto(a) en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

- MB** : Muy Bueno (18-20)
B : Bueno (14-17)
R : Regular (11-13)
D : Deficiente (0-10)

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

N°	INDICADORES	CATEGORÍAS			
		MB	B	R	D
01	La redacción empleada es clara y precisa				
02	Los términos utilizados son propios de la investigación científica		X		
03	Está formulado con lenguaje apropiado	X			
04	Está expresado en conductas observables		X		
05	Tiene rigor científico	X			
06	Existe una organización lógica	X			
07	Formulado en relación a los objetivos de la investigación		X		
08	Expresa con claridad la intencionalidad de la investigación		X		
09	Observa coherencia con el título de la investigación		X		
10	Guarda relación con el problema e hipótesis de la investigación				
11	Es apropiado para la recolección de información	X			
12	Están caracterizados según criterios pertinentes	X			
13	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias	X			
14	Consistencia con las variables, dimensiones e indicadores		X		
15	La estrategias responde al propósito de la investigación		X		
16	El instrumento es adecuado al propósito de la investigación	X			
17	Los métodos y técnicas empleados en el tratamiento de la información son propios de la investigación científica	X			
18	Proporciona sólidas bases teóricas y epistemológicas	X			
19	Es adecuado a la muestra representativa		X		
20	Se fundamenta en bibliografía actualizada		X		
VALORACIÓN FINAL					

Adaptado por

III. OPINION DE APLICABILIDAD

- () El instrumento puede ser aplicado tal como está elaborado
 () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

Lugar y fecha: Chiclayo,



DNI N° 16672477,