



FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Centro de Interpretación Ambiental para la Restauración Ecológica
de los humedales de Ventanilla”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL
DE: ARQUITECTA**

AUTORA:

VILLACORTA LUCANO, Alexandra Natividad

ASESOR:

DR. ARQ. SAENZ MORI, Isaac Disraeli

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

ARQUITECTURA CULTURAL – AMBIENTAL

LIMA – PERÚ

2019

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don(a):

VILLACORTA LUCANO, ALEXANDRA NATIVIDAD

cuyo título es:

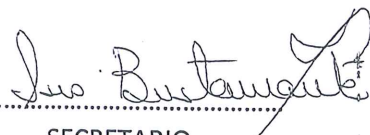
"CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL PARA LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LOS HUMEDALES DE VENTANILLA"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **13** (número) **TRECE** (letras).

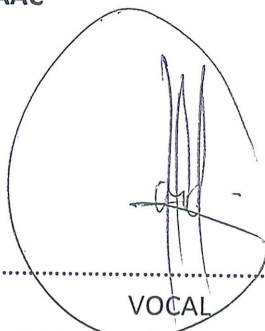
Trujillo (o Filial) Los Olivos, 15 de Febrero del 2019



.....
PRESIDENTE
MG. SAENZ MORI ISAAC



.....
SECRETARIO
DRA. BUSTAMENTE DUEÑAS ISIS



.....
VOCAL
MG. VALDIVIA LORO ARTURO

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

Dedicatoria

Dedico de manera especial la presente tesis y proyecto de Arquitectura, a mi Tío Juan y mi abuela Natividad, pues ellos fueron los que me inculcaron de valores y me motivaron en la construcción de mi vida profesional, mi madre, hermano y familia por brindarme las fuerzas y buenas vibras para culminar esta investigación.

Esto es posible gracias a ustedes.

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a mi familia, por el gran apoyo y paciencia durante todos los años en esta hermosa carrera.

A cada docente y asesor de esta universidad (UCV) por sus conocimientos y enseñanzas dentro de todos los cursos de la carrera, en especial a mis dos asesores; Arq. Regalado y Arq. Sáenz, quienes con mucha vocación a lo que hacen, me exigieron y me ayudaron a culminar el desarrollo de mi tesis.

Por último, agradecer a mi jefe Ing. Manuel y a mis amigos de oficina, gracias por sus consejos y paciencia.

Declaración de autenticidad

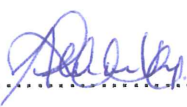
Yo, Villacorta Lucano, Alexandra Natividad, estudiante de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 74986571, con tesis titulada "Centro de Interpretación Ambiental para la Restauración Ecológica de los Humedales de Ventanilla, 2017".

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseadas, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normalidad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, febrero del 2019.



.....
D.N.I. N° 74986571

Villacorta Lucano, Alexandra Natividad

Presentación

Señores miembros del jurado:

Cumpliendo los criterios del Reglamento de Elaboración y Sustentación de Tesis de la Escuela de Arquitectura, sección de pregrado de la Universidad Cesar Vallejo, para elaborar la Tesis de Licenciatura de Arquitectura, exhibo el trabajo de investigación que tiene como nombre “Centro de Interpretación Ambiental para la Restauración Ecológica de los Humedales de Ventanilla, 2017”. La investigación tiene como propósito determinar la correlación entre las variables 1 Centro de Interpretación Ambiental y la variable 2 Restauración Ecológica, tendiendo como resultante la propuesta de un proyecto Arquitectónico.

Así mismo la investigación consta de once capítulos; siendo el primero la introducción que consta de la descripción de la realidad problemática de la población tomada, los antecedentes, el marco teórico de ambas variables, la justificación, la formulación del problema y finalmente los objetivos y las hipótesis; siguiendo con el segundo capítulo con el método de investigación, el tercer capítulo con los aspecto administrativos, el cuarto capítulo los resultados, el quinto la discusión, el sexto la conclusión, el séptimo las recomendaciones, el octavo la propuesta, el noveno capítulo con el análisis urbano, el décimo capítulo con la concepción del proyecto arquitectónico y el onceavo capítulo con las referencias bibliográficas y anexos.

Siendo así señores miembros del jurado muestro esta investigación para que sea evaluada y así pueda merecer ser aprobada.

Alexandra Natividad Villacorta Lucano

INDICE

PAGINAS PRELIMINARES	PAG
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Declaratoria de autenticidad	IV
Presentación	V
INDICE	VI
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
I. INTRODUCCIÓN	13
1.1. Realidad Problemática	14
1.2. Trabajos previos	18
1.2.1. Nacionales	18
1.2.2. Internacionales	18
1.3. Marco Referencial	20
1.3.1. Marco Teórico	20
1.3.1.1. Centro de Interpretación Ambiental	20
a. Educación Ambiental	20
b. Investigación Ambiental	21
c. Espacio Público	21
1.3.1.2. Restauración Ecológica	22
a. Conciencia Ambiental	22
b. Conservación Ecológica	22
c. Ecoturismo	23
1.3.2. Marco Histórico	23
1.3.3. Marco Conceptual	27
1.3.4. Referentes arquitectónicos	28
1.4. Teorías relacionadas al tema	32
1.5. Formulación del problema	36
1.6. Problema General	39
1.7. Problemas Específicos	40
1.8. Justificación del tema	41

1.9. Justificación del tema	41
1.10. Objetivos	47
1.10.1. Objetivo General	47
1.10.2. Objetivos Específicos	47
1.11. Hipótesis	48
1.11.1. Hipótesis General	48
1.11.2. Hipótesis Específicas	49
1.12. Alcances y Limitaciones de la investigación	50
1.12.1. Alcances	50
1.12.2. Limitaciones	51
II. MÉTODO	52
2.1. Diseño de la investigación	53
2.2. Estructura metodológica	54
2.3. Variables, operacionalización de variables	55
2.4. Población y muestra	57
2.4.1. Población	57
2.4.2. Muestra	57
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección y medición de datos, validez y confiabilidad	...57
2.5.1. Validez	...58
2.5.2. Confiabilidad	59
2.6. Métodos de análisis de datos	60
2.7. Aspectos éticos	60
III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	61
3.1. Recursos y presupuesto	62
3.2. Financiamiento	62
3.3. Cronograma de ejecución	63
IV. RESULTADOS	64
V. DISCUSIÓN	94
VI. CONCLUSIONES	98
VII. RECOMENDACIONES	102
VIII. PROPUESTA DE INTERVENCION	102
IX. ANALISIS URBANO	103

9.1. Datos geográficos: Ubicación y localización de la propuesta, Relieve, Clima, etc.	103
9.1.1. Ubicación	104
9.1.2. Localización	104
9.1.3. Geología	105
9.2. Análisis territorial/Urbano	107
9.2.1. Ámbito, escala y dimensión de aplicación	107
9.2.2. Estructura urbana	107
9.2.2.1. Uso de suelo y Zonificación	108
9.2.2.2. Equipamientos	116
9.2.2.3. Infraestructura y Servicios	123
9.2.2.4. Socio económico	128
9.2.3. Sistema urbano	130
9.2.4. Vialidad, accesibilidad y transporte	132
9.2.4.1. Vialidad	132
9.2.4.2. Accesibilidad	134
9.2.4.3. Transporte	137
9.2.5. Morfología urbana	137
9.2.6. Economía Urbana	141
9.2.6.1. Actividades Extractivas	142
9.2.6.2. Actividades de Transformación	144
9.2.6.3. Actividades de Servicios	145
9.2.7. Dinámica y tendencias	145
9.3. Estructura poblacional	148
9.4. Recursos	149
9.4.1. Recursos Culturales	149
9.4.2. Recursos Ecológicos	149
9.5. Organización política, planes y gestión	152
9.6. Caracterización urbana	156
9.7. Teorías aplicadas	156
9.8. Modelo de intervención	158
9.9. Visión de la Intervención y prognosis: Master Plan	158
9.9.1. Estrategias	159

9.9.2. Equipamientos	163
9.9.3. Vistas	163
9.9.4. Acceso al Proyecto	164
X. CONCEPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTONICO	166
10.1. Estudio y definición del Usuario	167
10.2. Programación Arquitectónica	172
10.2.1. Magnitud, Complejidad y Transcendencia del proyecto	172
10.2.2. Consideraciones y criterios para el Objeto	173
10.2.2.1. Funcionales	173
10.2.2.2. Dimensionales y Espaciales	176
10.2.2.3. Ambientales	195
10.2.2.4. Estructurales	196
10.2.2.5. Normativas	198
10.2.2.6. Económica y Financieras	200
10.2.2.7. Tecnológicas	200
10.2.2.8. Sostenibilidad y Sustentabilidad	201
10.2.3. Relación de Componentes y Programa Arquitectónico	203
10.3. Estudio del Terreno – Contextualización del Lugar:	204
10.3.1. Contexto (Análisis del Entorno mediato o Inmediato)	204
10.3.2. Ubicación y localización/Justificación	206
10.3.3. Áreas y Linderos	209
10.3.4. Aspectos Climatológicos	209
10.3.5. Condicionantes del terreno topográfica	210
10.3.6. Servicios Básicos	211
10.3.7. Referencia geotécnicas	213
10.3.8. Zonificación y Usos de suelo	214
10.3.9. Levantamiento fotográfico	216
10.4. Estudio de la Propuesta/Objeto Arquitectónico	221
10.4.1. Definición del Proyecto	221
10.4.2. Plano Topográfico	222
10.4.3. Plano de Ubicación y Localización	224
10.4.4. Estudio de Factibilidad	225
10.4.5. Propuesta de Zonificación	227

10.4.6. Esquema de Organización Espacial	229
10.4.7. Accesibilidad y estructura de flujos	232
10.4.8. Criterio de Diseño y de Composición Arquitectónica	232
10.4.9. Metodología de Diseño Arquitectónico	233
10.4.10. Conceptualización de la Propuesta	234
10.4.11. Idea Fuerza y Rectora	235
10.4.12. Condicionantes Complementarios de la Propuesta	235
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	241
ANEXOS	245
1. Instrumento	
2. Validación de Instrumentos.	
3. Matriz de consistencia.	
4. Base de Datos.	
5. Pruebas de Hipótesis.	
6. Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis	
7. Porcentaje Turnitin	
8. Formulario de Autorización para Publicación electrónica de la Tesis	
9. Autorización de la Versión Final del Trabajo de Investigación	

RESUMEN

La siguiente investigación tiene como objetivo general, determinar la relación que existe entre las variables “Centro de Interpretación Ambiental” y “Restauración Ecológica”, así mismo también tiene como objetivo urbano arquitectónico determinar la necesidad de un equipamiento urbano. Se trabajó con un total de 288,332 habitantes de 15-64 años de edad del distrito de Ventanilla. Dentro de la recolección de datos, se utilizó instrumentos metodológicos como cuestionarios a la población, así como instrumentos de análisis urbano para generar una propuesta arquitectónica.

Dentro de los principales resultados, se determinó que la calidad de educación ambiental dentro del distrito de Ventanilla, es baja y de acuerdo al análisis urbano, se determinó que los Humedales de Ventanilla podrían desaparecer, debido a que los procesos urbanos han ido afectando directamente en este ecosistema, trayendo consigo efectos negativos a nivel distrital, nacional y global.

Por tanto, la destrucción de los recursos naturales es un problema continuo, es por eso que se determinó la propuesta de un Centro de Interpretación Ambiental que contribuirá a la población, no solo a nivel distrital frenando la destrucción y contaminación de los humedales, sino también se convierte en un hito a nivel metropolitano ya que difunde la importancia de este ecosistema y también al ser el primer proyecto de este tipo en Lima, convirtiéndose en un punto de reunión y gran interés no solo para las personas que sepan del tema, sino también para el público en general que se encuentra en busca de actividades de aprendizaje y recreación.

Palabras claves: Centro de Interpretación, Restauración, Humedales.

ABSTRACT

The following research has as a general objective, the relationship that exists between the variables "Center of Environmental Interpretation" and "Ecological Restoration", as well as the objective of urban architecture. We worked with a total of 288,332 inhabitants from 15 to 64 years of age in the district of Ventanilla. Within the collection of data, methodological instruments are used as questionnaires to the population, as well as instruments of urban analysis to generate an architectural proposal.

Within the main results, it was determined that the quality of environmental education, the district of Ventanilla, is low and according to the urban analysis, it was determined that the Ventanilla Wetlands would disappear, due to the fact that urban processes have directly affected this ecosystem, bringing negative effects at the district, national and global levels.

Therefore, the destruction of natural resources is a continuous problem, it is the result of the proposal of an Environmental Interpretation Center that contributes to the population, not only at the district level, by stopping the destruction and contamination of wetlands, but also It becomes a milestone at a metropolitan level and the importance of this ecosystem and also the first project of this type in Lima is disseminated, becoming a meeting point and of great interest not only for people who know the subject, but also for the general public that is in search of learning and recreation activities.

Keywords: Interpretation Center, Restoration, Wetlands.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

En el mundo ocurre un proceso de pérdida de ecosistemas ecológicos, esto conlleva a que todo un conjunto de seres bióticos como abióticos se vean afectados, estos se pierden mayoritariamente por acción del hombre, debido a que somos responsables de muchas acciones que los afectan, por ejemplo; contaminamos las aguas, suelo, aire, ponemos en riesgo la vida de los animales, la propia vida y la de las futuras generaciones.

Uno de los ecosistemas que se están viendo afectados son los humedales, así según diario el Comercio, “En los últimos 40 años hemos perdido un 40 % de los humedales y durante los últimos 100 años se ha perdido un 64 % del total”. También se indica que, “anualmente se pierde un 1,5 % de estos sitios debido, entre otras cosas, a la expansión de las actividades agrícolas, al aumento de las ciudades, al impacto del cambio climático y a la degradación de los mismos por agentes químicos en el agua”. Además, “otro problema es que la población de especies de los humedales se ha reducido un 66 %”. (2 de junio de 2015). En 100 años se ha perdido el 64% de humedales a nivel mundial. El Comercio. Recuperado de <http://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/100-anos-perdido-64-humedales-nivel-mundial-369051?ref=ecr>.

Estas noticias son lamentables porque muchas especies se ven afectadas y pueden alcanzar el punto de extinción. Todos tenemos la responsabilidad de cuidar nuestro planeta y los seres vivos que habitan en ella.

Nuestro país no es ajeno a todo lo mencionado anteriormente, según el Mapa de Humedales del Perú (MINAM 2010) se estima un total de 3,448 ha. de vegetación de humedales costeros en Perú. Sin embargo, se ha registrado la desaparición de varios humedales costeros, el inventario de Pro Naturaleza registra 11 humedales desaparecidos de un total de 92 humedales (2010,34); mientras que el inventario de Mundo Azul registra

también 11 humedales extintos de 71 humedales en total. Lo que demuestra el proceso de pérdida de humedales en nuestro país (Moschella, 2012).

Entre los humedales en peligro de ver reducida o perder su biodiversidad y probablemente desaparecer, es el ubicado en el distrito de Ventanilla en la Región Callao, el cual tiene una extensión importante, y cuenta con varias zonas de agua, en las que se puede encontrar diversidad de animales y plantas.

Este humedal tiene una superficie de 366 hectáreas (declaradas como área ecológica intangible por Acuerdo de Concejo No. 016-98 de la Municipalidad de Ventanilla, en total tiene 578 has. de extensión) y está rodeada de colinas bajas pertenecientes a la Pampa de Ventanilla y los cerros Salinas y Los Perros. (Humedales de Ventanilla. En Wikipedia el 5 de abril de 2017 de http://wiki.sumaqperu.com/es/Humedales_de_Ventanilla

El distrito de Ventanilla, ocupa más de la mitad del territorio de la región Callao (51.2%), tiene una población de 876,877 habitantes, de los cuales 277,895 se concentra en Ventanilla (31.7%). En la actualidad este distrito cuenta media docena de urbanizaciones y más de 300 asentamientos humanos, de los cuales están reconocidos hasta el momento 220 (Gobierno Regional del Callao, 2009, p. 14).

El humedal ubicado en este distrito ha sufrido severos cambios en el transcurso de los años. Así de información obtenida de la UGEL de Ventanilla, tenemos que:

- Década del 60: El Distrito de Ventanilla surge a partir de la ejecución del Proyecto “Ciudad Satélite”.
- Década del 70: Primera adjudicación de lotes en el A.H. Los Licenciados de las FF. AA y la primera invasión en Ventanilla Alta. Se formulan los Proyectos del Parque Porcino de Ventanilla y el Proyecto Complejo

Pesquero de Centro, donde los Humedales de Ventanilla poseían 1500 hectáreas.

- Década del 80: Deterioro de la cuenca del Río Chillón, proliferación de chancherías clandestinas en el Parque Porcino y el área de los Humedales disminuye de 1500 a 1030 hectáreas.

Década del 90: La contaminación llega hasta las playas, convirtiéndose en potencial botadero de basura. Desaparición de gran parte de la extensión de los Humedales de Ventanilla 1030 a 578 hectáreas por la aparición de los asentamientos humanos Defensores de la Patria, la Cooperativa Apurímac, el colegio Héroes del Pacífico y otros. (Humedales de Ventanilla. En Wikipedia el 5 de abril de 2017 de [http://wiki.sumaqperu.com/es/Humedales de Ventanilla](http://wiki.sumaqperu.com/es/Humedales_de_Ventanilla)

Asimismo, de acuerdo al Plan Maestro del Gobierno Regional del Callao, publicado el año 2009, se habría realizado un ordenamiento territorial, al área que comprende los Humedales de Ventanilla la que fue calificada como Zona Ecológica, según la Ordenanza Municipal N° 00018-95-PC del 5 de octubre de 1995 ratificada posteriormente por varias disposiciones dadas por la Municipalidad Distrital de Ventanilla. (Gobierno Regional del Callao, 2009)

Existen dos áreas protegidas: el Área de Conservación Regional (ACR) 'Humedales de Ventanilla' bajo la administración del Gobierno Regional del Callao y el Parque Ecológico 'El Mirador' administrado por la Municipalidad Distrital de Ventanilla, también conocida como Laguna El Mirador. (Moschella, 2012).

En las visitas realizadas al lugar, se apreció que participan en el cuidado del Humedal dos (02) entidades públicas y una entidad del sector privado: el Gobierno Regional, la Municipalidad de Ventanilla, y una ONG denominada "Ovidia". Esta última se encarga de un gran sector del humedal, sin embargo, se ha observado que no existe coordinación entre

los esfuerzos de estas entidades, dado que cada una se dedica únicamente a la parte que le corresponde del humedal, dejando de lado su integridad natural como sistema ecológico.

Los humedales de Ventanilla no son muy conocidos en comparación con otros ecosistemas, como, por ejemplo: Albuferas de Nuevo Mundo o Pantanos de Villa, se debe a muchos factores y principalmente a la falta de actividades para su promoción, lo que no permite difundir los recursos del lugar, y aprovechar su potencial como centro turístico y de generación de conciencia ambiental.

Así, cerca de los humedales de Ventanilla se encuentra un conjunto de cuevas, que al pasar de los años han adaptado diversas formas y nombres muy llamativos, estas cuevas están llenas de historias y leyendas que los convierten en recursos ricos en cultura.

Los pobladores que viven cerca al humedal son los principales generadores de actividades contaminantes, debido a que primero invadieron el lugar, y degradan zonas de este ecosistema, queman y botan basura, arrojan desmonte, ingresan con mascotas al lugar, etc., poniendo en riesgo la flora y fauna del humedal, perdiéndose un área medio ambiental protegida y las potencialidades del lugar.

Esto genera la importancia de hacer algo al respecto, a fin de enfrentar esta problemática, dado que, si continúan ocurriendo acciones que ponen en riesgo la biodiversidad y el área que abarca el humedal, se puede predecir que este ecosistema desaparecerá, como consecuencia de la ambición, falta de sensibilidad ambiental y cero respeto que pueden llegar a tener los seres humanos. En tal sentido, es necesario generar conciencia y educación ambiental en los pobladores, si esto no se realiza, las personas seguirán realizando acciones en contra del Humedal de Ventanilla.

1.2. Trabajos previos

1.2.1. Nacionales

Castro (2015), para obtener el título realizó un trabajo de investigación llamado “*Centro de Difusión de la Cultura Ecológica*”, este tiene como finalidad crear un espacio verde que incluya un equipamiento cultural que con principios de la arquitectura y con los criterios del diseño conceda tener espacios con actividades culturales y lograr una interacción directa con la naturaleza, promulgar la cultura ecológica en la ciudadanía de Iquitos, alcanzando convertir la manera de pensar y ejercer de las personas mediante el ejemplo. Además de conectar un espacio público grande con el centro cultural de Iquitos. (Castro, 2015)

1.2.2. Internacionales

- Vodanic (2004), en su proyecto de título “*Centro de Investigación Ecológica de Humedales y Educación Ambiental*”, tiene como objetivo fomentar un estudio que garantice el buen uso y el cuidado sustentable de los humedales, además se pretende ayudar a aumentar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones. La idea es procurar hacer buena arquitectura en una zona con tanto potencial ecológico, una arquitectura que más que amedrentar sobre lo natural, permita lograr e integrarse con el ecosistema (natural + artificial), equilibrado y de recíproco respeto. (Vodanic, 2015).
- Cabezas (2010), en su investigación “*Diseño de un centro de interpretación ambiental en el centro de turismo comunitario Ishkay Yaku, provincia de Pastaza*”, tiene como concepto de proyecto que la interpretación y educación ambiental forman al ser humano, y lo preparan para que pueda reconocerse como parte del ecosistema general, incorporando en sus actividades

diarias, comportamientos, practica, que motiven la necesidad de respetar los procesos naturales y las manifestaciones culturales, bases que permiten la reproducciones de la vida, y los que garantizan la existencia de una gran biodiversidad biológica, fundamental para crear nuevas alternativas de producción como el caso del ecoturismo que persigue un equilibrio entre el uso de los recursos naturales para generar ingresos económicos y la conservación de los mismos para mejorar la realidad social, ambiental y económica de los actores involucrados para lograr un desarrollo sustentable. (Cabezas, 2010)

- Granda (2012) realizo su tema de investigación titulado “*Centro de Interpretación Ambiental Mindo: La relación entre la Arquitectura y la Naturaleza*”, su objetivo principal es conseguir que las personas que lo visiten conozcan de una manera inmediata el entorno de Mindo. Precisamente, el proyecto estará dedicado a las especies de flora y fauna, a este espacio natural se articulará el contenido temático que tendrá una relación directa con la naturaleza y el medio ambiente mediante un Centro de Interpretación Ambiental en el cual se promueva el aprendizaje creativo, buscando revelar al público el significado del medio ambiente y sus especies. (Granda, 2012)
- Guamán (2014) trabajo como proyecto de tesis “*Centro de interpretación de la Naturaleza ubicado en el cerro Colorado de la Parroquia Tarqui del Cantón Guayaquil*”, su objetivo principal es conseguir que las personas que lo visiten conozcan de una manera inmediata el entorno de Mindo. Precisamente, el proyecto estaría dedicado a las especies de flora y fauna, a este espacio natural se articulará el contenido temático que tendrá una relación directa con la naturaleza y el medio ambiente mediante un Centro de Interpretación Ambiental que promueva el aprendizaje creativo, buscando revelar al público

el significado del medio ambiente y sus especies. (Guaman, 2014)

1.3. Marco Referencial

1.3.1. Marco Teórico

1.3.1.1. Centro de Interpretación Ambiental

Los centros de interpretación ambiental de acuerdo a (Morales,1998) deben ser:

Los centros deben ser: inspiradores y conmovedores del espíritu de los individuos; estimuladores del uso de los sentidos; Motivadores y provocativos; sugerentes y persuasivos; Generadores de la participación activa y el sentido crítico; facilitadores de un mensaje claro, no denso; reveladores de significados e interrelaciones; incitadores de la concienciación ciudadana (Morales,1998, p. 156)

La importancia de la interpretación ambiental según Fernández es:

La interpretación ambiental es un instrumento útil y efectivo, mediante el cual el educador o intérprete puede explicar un recurso natural o cultural a su audiencia, de una forma interesante y amena. En estos casos se generan beneficios tanto para los visitantes como los recursos naturales y culturales en sí mismos, ya que se promueve un mayor entendimiento y sensibilización de la audiencia hacia estos. (Fernández, 2017, p.1).

En tal sentido, para el presente trabajo de interpretación se consideraron las dimensiones que se indican a continuación:

a. Educación Ambiental

La Ley General del Ambiente Ley N° 28611, define Educación Ambiental de la siguiente manera:

“La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar

en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país”. (Ley N° 28611, Diario Oficial el Peruano, Lima, 15 de octubre de 2005))

Según Teitelbaum (1978) que da una definición de educación ambiental, afirma que:

“La educación ambiental ha sido definido como «la acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a tomar conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas. Ella desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales, desarrollando en el educando las habilidades y aptitudes necesarias para dicha transformación”. (Teitelbaum, 1978, p.49).

b. Investigación Ambiental

“Es aquella investigación aplicada que integra conocimientos derivados de las ciencias ambientales y sociales con miras a un desarrollo sustentable en la utilización de los recursos naturales, humanos, físicos y financieros disponibles”. (Garay, et al., 1985).

c. Espacio Publico

De acuerdo a un artículo de Constanza Martínez Gaete publicada en la página web plataforma urbana, señalando a Gehl, indica que los deben ser una experiencia sensorial para las personas y que para ello los diseños deben conectar a los visitantes con la naturaleza, proveyendo de una infraestructura cómoda que invite a permanecer más tiempo en ellos. En Plataforma urbana del 15 de abril de 2017. Recuperado de <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2013/04/22/12-criterios-para-determinar-un-buen-espacio-publico/>

1.3.1.2. Restauración Ecológica

Según la Sociedad de Restauración Ecológica, define la restauración ecológica como " La restauración ecológica es el proceso de ayudar el restablecimiento de un ecosistema que se ha degradado, dañado o destruido ". La meta de este proceso es imitar la estructura, función, diversidad y dinámica del ecosistema específico a restaurar. (En www.ser.org. Principios de SER International sobre la restauración ecológica. 15 de mayo de 2017. Recuperado de https://c.ymcdn.com/sites/www.ser.org/resource/resmgr/custompages/publications/SER_Primer/ser-primer-spanish.pdf

Existen tres formas básicas de restaurar un área degradada (Machlis 1993):

- Recuperarla: volviendo a cubrir de vegetación la tierra con especies apropiadas,
- Rehabilitarla: Usando una mezcla de especies nativas y exóticas para recuperar el área, y
- Restaurarla: Restableciendo en el lugar el conjunto original de plantas y animales con aproximadamente la misma población que antes. (p.53).

a. Conciencia Ambiental

“La conciencia ambiental incluye siempre un elemento intelectual y otro afectivo, es decir, un conocimiento de los problemas del medio ambiente y las actitudes que ese conocimiento produce”. (Ranniko, 1996).

b. Conservación Ecológica

“La conservación ecológica, consiste en proteger y dar mantenimiento continuo a las áreas naturales protegidas y a los

parques urbanos (Ecológicos y ambientales), para preservar los recursos naturales: la flora, la fauna, el suelo, el agua y la atmósfera, entre otros, a efecto de asegurar su existencia y mantener el equilibrio ecológico”. (SEMARNAT, 2015)

c. Ecoturismo

“Ecoturismo consiste en viajar por áreas naturales sin perturbarlas, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar tanto sus atractivos naturales (paisajes, flora y fauna silvestres), como las manifestaciones culturales que allí puedan encontrarse”. (Kuyima, 2066)

Brouse (1992) define “el ecoturismo como un viaje responsable; en el cual el visitante toma conciencia para minimizar los efectos que sus acciones pudieran repercutir; ya sea en la naturaleza misma, o en la cultura de la comunidad visitada”.

1.3.2. Marco Histórico

Muchos países que se encuentran en crisis, hasta en estado de emergencia por contaminación han despertado la preocupación de personas que tienen intereses por el cuidado del medio ambiente.

Los arquitectos como profesionales no son ajenos a esta preocupación, debido a que con muchas propuestas y edificaciones han ayudado reducir problemas ambientales. Ya es una necesidad y requerimiento crear nuevas alternativas constructivas.

Entendemos Arquitectura como parte de la tarea de humanizar el entorno, de habilitarlo para la actividad humana y de analizar y encajarse dentro de un sistema general de sostenibilidad, aunque muchas veces no se tome en cuenta los conceptos de integración ambiental las condiciones del medio natural siempre influyen y depende de la voluntad de la sociedad en la que

se vive y de los profesionales que la construyen la posibilidad de aprovechar o destruir las capacidades que el mismo ambiente proporciona.

Existen muchos arquitectos que han hecho algo respecto frente a problemáticas ambientales y son parte de movimientos de arquitectura ecológica, así tenemos:

- Renzo Piano (italiano): realizó un centro cultural Jean Marie Tjibaou in new Caledonial, estas infraestructuras cuentan con muchos criterios de arquitectura bioclimática.



Imagen 1; Renzo Piano
Fuente: <http://blog.estudiomimic.com/>

- Kengo Kuma (Japonés): con su proyecto el museo del canal Kitakami, pretende una arquitectura paisajista que se integre con el entorno.



Imagen 2; Kengo Kuma

Fuente: <http://kkaa.co.jp/works/architecture/kitakami-canal-museum/>

- Carlos Ferrater (español): En sus proyectos busca el equilibrio entre la tecnología y la naturaleza, en la que el espacio al final se reduce a relaciones numéricas.



Imagen 3; Carlos Ferrater

Fuente: <http://www.camarasdeclores.com/>

- Sin dejar de mencionar a Studio Nicoletti Associati, los arquitectos de Malasia Hijjas Kasturi, Roberto Bosqued, Hoang Thuc Hao ,Iñaki Alday entre otros, tienen proyectos dignos de admirarse y tomar nota para futuras obras.



Imagen 4; Studio Nicoletti Associati
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 5; Iñaki Alday
Fuente: <https://www.heraldo.es/>

En conclusión, la arquitectura pretende volver a sus técnicas de construcción más primitivas para reducir altos índices de contaminación. Cada persona en el mundo debe practicar deberes pro ambientalistas y exigir a los arquitectos el cuidado y respeto a la

naturaleza con la intención de los paisajes que caracterizan a cada región y concientizarnos de lo que nos rodea. (Torres, 2015).

1.3.3. Marco Conceptual

1.3.3.1. Los Humedales

Los humedales tienen un papel de permitir la relación entre los sistemas ecológicos terrestres y acuáticos, de acuerdo con el Centro Regional Ramsar para el hemisferio occidental (CREHO). Suelen encontrarse en llanuras inundadas debido a su cercanía con recursos hídricos como ríos o lagos. Algunos de estos humedales parecen aislados, sin embargo, tienen conexiones subterráneas que les proveen de agua.

El agua es el recurso más abundante en los humedales, lo que permite la existencia de flora y fauna. El suelo permite la saturación de agua de modo que esta permanezca ahí durante cierto tiempo durante el año, sin que el humedal llegue a secarse en el transcurso del año. Esta agua contribuye a crear las condiciones necesarias para el crecimiento de varias especies vegetales y la adopción del humedal como un hábitat para muchas especies animales. (GeoEnciclopedia).

- Importancia de los Humedales

Los humedales son reservas de agua debido a que esta se acumula o circula lentamente en sus áreas esto permite que cumplan con las siguientes funciones: Regulan las inundaciones y sequías, previenen el ingreso de agua salada, son una reserva natural de agua, juegan un papel importante en el clima, retienen carbono, y finalmente permiten actividades humanas, como la pesca, aprovechamiento de recursos forestales, transporte, recreación y turismo.

1.3.4. Referentes arquitectónicos

Como aporte a la investigación analizaremos tres centros de interpretación, dos parques humedales con el propósito de obtener ideas y criterios de diseño que los arquitectos utilizaron, sobre todo como otras experiencias similares al tema de investigación, sirven como modelos que se podrían incorporar dentro de la realidad problemática.

- **CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA NATURALEZA DE “ATARIA”**



Imagen 6; Ataria 1
Fuente: <https://www.zabaltegi.org/servicios-ataria.php>

Ataria es una propuesta arquitectónica que es de carácter emblemático y se integra perfectamente con el entorno natural en este caso un humedal, donde convive de forma armónica una rica con senderos para el disfrute de los visitantes.

Entre muchas características destacan: su exposición permanente, abierta al público generando una integración con el espacio, teniendo como objetivo favorecer el conocimiento de los humedales, mostrar sus valores naturales y la importancia del patrimonio natural.

También, cuenta un observatorio de aves suspendido sobre una laguna, espacios lúdicos para los más pequeños y una gran piscina de bolas.



Imagen 7; Ataria 2

Fuente: <https://www.zabaltegi.org/servicios-ataria.php>

Ataria cuenta con aulas de exposiciones temporales y por la gran cantidad de asistentes exige un intenso programa de actividades en donde destacan el fomento de la biodiversidad y cuidado del medio ambiente. Además, cuentan con un espacio que tiene la intención de cumplir una función de foro para la discusión, investigación y generar ideas, en donde el público pueda ser participe. (Alvaturismo,2017).

- **CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL PARQUE NATURAL EN CANTABRIA.**



Imagen 8; Cantabria
Fuente: <https://turismodecantabria.com/>

La infraestructura busca ser partícipe del entorno y aplica una arquitectura abstracta mediante el rescate de materiales naturales y nobles de la zona como: piedra y madera.

La edificación cuenta con superposición de dos elementos que incluyen rampas. La forma de predominio es prismático recto creado por la adición de sucesivos tablones de madera colocados de forma similar a la utilizada.

Esta construcción ofrece espacios grandes y salas temáticas de exposiciones prevaleciendo la vista a los paisajes naturales del lugar. La parte superior protege, la sala de audiovisuales, conferencias, las dependencias de oficinas y administración. Se ha considerado paneles térmicos de producción de calor mediante suelo radiante. (Pastoreli,2011).

- **CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL - EVOA**



Imagen 9; EVOA 1
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

El propósito para hacer esta propuesta era la de desarrollar una zona museos en donde se trabaje la interpretación de un área relacionada con la observación de aves en su entorno natural, y paralelamente insertar áreas para la investigación y el ocio.

La arquitectura presenta un carácter orgánico y un lenguaje plástico visual teniendo como principal propósito la integración con el entorno, a través de algunas plataformas articuladas e interconectadas de espacios, proporcionando al visitante una aproximación gradual de la construcción y el paisaje que se muestra.

Es rescatable la intención del arquitecto por conseguir que este edificio se integre con el paisaje, utilizando la madera como un elemento natural, con una expresión que nos remite la imagen de cañas y sus "barreras". Además, el color es de vital importancia ya que logra volverse similar al medio entorno. (Yavár, 2013).



Imagen 10; EVOA 2
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

- **PARQUE DEL HUMEDAL MINGHU / TURENSCAPE**

Arquitectos: Turenscape

Ubicación: Liupanshui, Guizhou, China



Imagen 11; Turenscape 1
Fuente: <https://www.metalocus.es/>

La intervención urbana que realizaron los arquitectos fue exitosa, debido a que cambiaron el paisaje y eliminaron una serie de problemas ambientales. Aplicaron técnicas de diseño regenerativas, entre ellas, medidas para frenar el flujo de agua de lluvia, instalación de un río de cemento canalizado y la transformación de un sitio periurbano deteriorado en un parque de humedales célebre a nivel nacional.

En este proyecto hay muchos puntos rescatables, entre ellos, tenemos que este parque se convirtió en una importante infraestructura ecológica, debido a que brinda múltiples servicios ecosistémicos.

El proyecto del Parque del humedal Minghu en Liupanshui cuenta con 90 hectáreas de tamaño, fue creado en un sitio compuesto por parches de humedales deteriorados, estanques de peces abandonados y tiras de campos de maíz mal gestionados, su condición de pre-desarrollo fue dominada por vertederos de basura y agua contaminada.



Imagen 12; Turenscape 2
Fuente: <https://www.metalocus.es/>

Entre las características del proyecto se tiene que se solucionó el problema contaminante mediante canalizaciones, se incorporaron sendas peatonales y ciclo vías sobre los espacios verdes a lo largo de los cursos de agua, forman un circuito alrededor y entre las terrazas de los humedales. También, se incorporaron plataformas de descanso con asientos, pabellones y una torre de observación esto trajo como resultado un fomento del aprendizaje, experiencias del paisaje recreativas y estéticas. Se logró un sistema de interpretación ambiental que tuvo como principal objetivo ayudar a los visitantes a comprender el significado natural y cultural de los lugares. (Quintana,2015).

- **QUZHOU LUMING PARK**

Arquitectos: Turenscape

Ubicación: Zhejiang, China



Imagen 13; Turenscape 3

Fuente: <https://ambientesdigital.com/quzhou-luming-park-por-turenscape/>

Quzhou como ciudad tiene el objetivo de convertirse en la base verde para la economía marítima de la provincia de Zhejiang de China y convertirse en una ciudad que fomente la cultura, ecología, y el espíritu empresarial dinámico. Los arquitectos lograron mediante el diseño un parque que representa todo lo exigido.

El parque cumple funciones como: reunión, ejercicio y recreación, también fue diseñado con criterios de ecología y muestra tres conceptos de diseño:

- Lograron la mínima intervención, ya que son los puentes los que mayor espacio abarcan utilizando un sistema de trayectoria, y varios pabellones de visión sobre pilotes, los diseñadores fueron capaces de conservar las características geológicas del sitio nativas y vegetación para crear un espacio abierto accesible y diversa.
- El concepto de paisaje agrícola ya que crearon espacios que son productivos, ofreciendo a los visitantes interactuar con las plantaciones y perderse en la belleza que los rodea.
- Lograron incorporar pasarelas de madera a lo largo de los bordes de arroyos, puentes y pabellones, que se construyen sobre pilotes que parecen surgir del agua que flota debido a que hay más presencia de agua sobre el parque.



Imagen 14; Turescape 4

Fuente: <https://ambientesdigital.com/quzhou-luming-park-por-turescape/>

Esta propuesta tiene como objetivo incorporar un área de infraestructura verde e impulsar la economía de la ciudad, los

visitantes ya se refieren al parque como un destino que hay que ver que contribuye a la identidad global de Quzhou. (Tharp,2015).

1.5. Formulación del problema

Los Humedales de Ventanilla constituyen un recurso de gran potencial ambiental, científico, cultural, económico y recreativo, gracias a los humedales se mitiga el cambio climático. En Ventanilla sirven como barrera para impedir el avance de las aguas salitrosas a los pozos de agua de los que se abastece gran parte de la población, también sirven de hábitat a flora y fauna caracterizada por aves acuáticas residentes y migratorias, por tanto son de suma importancia que cada poblador sea consciente de estos ecosistemas, no solo por sus características ecológicas, sino por todos los beneficios que estas poseen, cuya pérdida sería lamentablemente irreparable y con consecuencias en el sistema ecológico mundial.

El problema yace en dichas áreas, debido a que los humedales de Ventanilla se han visto modificados, alterados y atacados, por los habitantes del distrito, todo se ve reflejado en diversos aspectos. Enfatizando la perspectiva espacial ambiental, el distrito de Ventanilla ha pasado situaciones alarmantes de contaminación, principalmente por la razón de que alrededor de este ecosistema, los asentamientos humanos que ya existían han seguido creciendo descontroladamente, y con ello, terminan acorralando e impactando negativamente los humedales, por ejemplo, pescan, pasean mascotas, se bañan en sus canales naturales, arrojan desechos como basura y desmonte, ingresan con animales para alimentarlos con las plantas del humedal, incluso consumen drogas.



Imagen 15; Invasión en Humedales
Fuente: Propia

Por otro lado, el estado actual del humedal y por todo lo que ha pasado, nos da una perspectiva obvia de la poca atención y mala gestión de las autoridades competentes del cuidado de estos, al mismo tiempo es claro el mal uso de los recursos financieros asignados a su cuidado, debido a que no se ve inversión que ayude y fomente el cuidado de los humedales, es más, se observa por ejemplo que la municipalidad de Ventanilla permitió un inadecuado uso del dinero, debido a que se construyeron ciertos mobiliarios urbanos en temporada seca de ciertas áreas de los humedales, cuando el agua de estos humedales afluyo estos mobiliarios se vieron inundados, o sea, se invirtió dinero en un proyecto que no sirve y que genera impacto en el cuidado ecológico del humedal. Algunas personas irresponsablemente, vienen solicitando a las autoridades competentes, el drenaje de los terrenos que le van quitando al humedal.



Imagen 16; Contaminación en Humedales
Fuente: Propia

Se ve reflejada la falta de conciencia y sensibilidad ambiental, respecto a la importancia de la conservación del humedal, no solo de los representantes políticos, autoridades locales y otros actores (la población, por ejemplo). Otro punto negativo que altera el ecosistema de los humedales, es la existencia de las infraestructuras urbanas básicas no planificadas alrededor, que sumado al poco control y cero importancia de los humedales, lo están deteriorando mediante la evacuación de residuos líquidos y sólidos sobre el humedal.

El área que abarca los humedales de Ventanilla, se encuentra actualmente fraccionada en tres (03) partes, cada una de a cargo de una entidad diferente, una parte le pertenece a la municipalidad de Ventanilla, otra al gobierno regional y la tercera está a cargo de una ONG llamada "Ovidia". Cada entidad hizo su equipamiento e infraestructura, aparentemente no coordinada. El que me llamo nuestra atención fue el de la ONG Ovidia, debido a que es el que menos cuidado presenta y se ve la poca atención que este recibe, a pesar de tener muchas ventajas positivas, como ser una ONG y estar ubicado en un lugar muy estratégico.

Se necesita de una buena infraestructura que sirva para que el público asistente se sienta bien, se culturice, tome conciencia respecto de la importancia de los humedales y se incorpore a su cuidado como un participante importante.

Por tanto en este proyecto de investigación, propone un “Centro de interpretación ambiental”, instalado en el humedal del distrito de Ventanilla, que sin generar impactos ambientales, contrarreste la falta de conciencia de la importancia de los humedales, el poco interés de las autoridades, población y otros entes en su cuidado, es decir, una infraestructura que fomente la conservación y convivencia responsable con el entorno, no solo por la fragilidad de su biodiversidad, debido a los impactos que recibe y por la amenaza latente del avance urbano, sino también porque son importante fuente de recursos para los pobladores y el mundo desde épocas prehistóricas.

Se ha podido observar que el humedal sufre procesos de contaminación constante que afectan su conservación, debido al efecto de las expansión urbana, se arrojan restos de construcción, se usa de botadero de basura de los asentamientos adyacentes, existen labores productivas que arrojan desechos en el humedal, se han instalado sistemas de alcantarillado que desembocan aguas servidas en el humedal, no se cuenta con el interés suficiente de las autoridades y otros entes que participan en la zona, etc.

1.6. Problema General

Los humedales de ventanilla, vienen sufriendo un proceso de degradación de su ecosistema, como consecuencia de la falta de interés de las autoridades responsables, las conductas anti ambientales que realizan los pobladores del entorno y del distrito de ventanilla, tales como invasión de áreas protegidas y contaminación, la falta de valorización de su potencial de investigación, económico, turístico y recreativo, entre otros factores, debido a que se carece de una infraestructura que promocióne los humedales, fomente la educación y conciencia ambiental para el desarrollo

de la restauración ecológica de los humedales de Ventanilla,2017.

Tomando en consideración lo mencionado, se crea la siguiente cuestión:

¿Cómo contribuye la implementación de un Centro de interpretación para el desarrollo de la Restauración Ecológica en los Humedales de Ventanilla,2017?

1.7. Problemas Específicos:

- El humedal no cuenta con infraestructura que fomente la educación ambiental, es así que los procesos de expansión y urbanización no planificados de la ciudad, dejan ver sus consecuencias en la disminución por perdida 1500 has a 578 has de sus áreas. Además, los pobladores que viven en estas áreas han contaminado el aire, suelo y agua de los humedales.
- En el distrito se carece de una conciencia ambiental esto se vio reflejado en las acciones tomadas por las autoridades responsables del cuidado de los humedales, tales como obras sobre este ecosistema, permiso para practica de manejo y lotización para venta de departamentos
- No se ha identificado el potencial del humedal para la obtención de recursos que permitan realizar algunas actividades económicas, como la confección de artesanías con junco y totora que generaría interés por el mantenimiento del recurso. Cerca de los humedales de ventanilla existe un grupo de mujeres llamado "madres tejedoras" que utilizan las totoras y juncos del humedal.
- El humedal no cuenta con laboratorios para realizar actividades de investigación, sobre su estructura ecológica, sus recursos, así como diversidad biótica (flora y fauna) y abiótica (cuevas).
- Falta revalorizar la importancia del humedal como generadora de actividades turísticas y recreativas, como el avistamiento de aves, visita a las cuevas y espacios públicos que permitan una recreación pasiva. Así no existe señalización, equipamiento, mobiliario, ni circuito que permita la visita a los humedales sin afectarlo. Además, solo 1% de las

visitas por año en el humedal es por turistas, esto se debe a factores como falta de promoción por parte de las autoridades y la población.

Tomando en consideración lo mencionado, se crea la siguiente cuestión:

- 1. ¿Cómo la implementación de talleres de educación ambiental genera conciencia ambiental respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017?**
- 2. ¿Cómo las aulas dedicadas a la investigación ambiental generan conservación ecológica respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017?**
- 3. ¿Cómo el diseño de espacios públicos integradores generan ecoturismo respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017?**

1.8. Justificación del tema

Este estudio resaltará la problemática principal brindando al público una infraestructura que fomente educación ambiental a fin de generar conciencia ambiental en los pobladores de Ventanilla, la arquitectura será ecológica, ya que contara con las siguientes características:

- Se considerarán las condiciones geográficas
- Aprovechar las fuentes de energía renovables
- Aprovechar los materiales locales
- Terrazas verdes
- Uso de material natural renovable (Caña de Guayaquil)

Se aplicará una arquitectura ecológica debido a que como esta infraestructura se implantará cerca al humedal se pretender no impactar negativamente, ni afectar al ecosistema.

También se pretende que sea una arquitectura orgánica ya que se

búsqueda la armonía e integración entre la naturaleza y la funcionalidad del hábitat humano por medio de la piel del edificio que reflejara la intención de la integrarlo al paisaje, sin interrumpir el lugar de emplazamiento.

Los materiales, que al ser naturales poseerán distintas formas y colores sobrios. La intención es no deformar el hábitat y evitar ir en contra del ambiente natural.

Las aulas, laboratorios, áreas de exposición entre otros espacios permitirán que el visitante gane una experiencia y aprendizaje en el cuidado de su entorno medioambiental

No solo se espera rehabilitar la zona con la incorporación de este equipamiento, sino que además se agregaran espacios públicos que integren la masa urbana con este humedal, permitiendo conectar el humedal y relacionarlo con la estructura ambiental.

Con la finalidad de contribuir con el desarrollo en la educación ambiental, fortalecer y fomentar la actividad turística.

1.9. Justificación del tema

De las visitas realizadas a la zona y de la investigación efectuada, se ha determinado que los Humedales de Ventanilla, vienen siendo impactados negativamente en su conservación como reserva ecológica, debido fundamentalmente a la acción de los pobladores del entorno y del distrito de Ventanilla, quienes realizan actividades que afectan la conservación del humedal, demostrando su falta de conciencia y educación ambiental, atentando además con un recurso que tiene potencialidades turísticas, cuya actividad puede generar beneficios para dichos pobladores.

En ese sentido, el presente estudio se enfocará en la problemática de conservación y restauración del humedal de Ventanilla, a través de la implementación para el público e investigadores interesados, de una infraestructura con conceptos ecológicos, que permita fomentar la educación ambiental, a fin de generar conciencia ambiental en los pobladores de Ventanilla y otros actores como el sector público, respecto de la importancia y potencialidades de dicho recurso a nivel local, nacional y mundial.

Esta infraestructura arquitectónica, contara con las siguientes características:

1. Considera las condiciones geográficas donde se ubica el humedal.
2. Aprovecha las fuentes de energía renovables de la zona.
3. Utiliza materiales de construcción locales.
4. Se implementarán Terrazas Verdes, a fin de reducir el impacto de la infraestructura en la zona de conservación.
5. Uso de material natural renovable (como la Caña de Guayaquil)

Se aplicará una arquitectura ecológica, debido a que la infraestructura que plantea la presente investigación se implementará cerca al humedal, por lo que se busca que no impacte negativamente, ni afecte el ecosistema.

También se pretende, que sea una arquitectura orgánica, que permita desarrollar armonía e integración entre la naturaleza, los pobladores de la zona y sus actividades.

Se busca que los materiales a usarse sean naturales, en sus formas y colores, con la intención de generar la menor perturbación en los Humedales de Ventanilla, a fin de no atentar el ambiente natural.

El diseño arquitectónico de las aulas, laboratorios, áreas de exposición

entre otros espacios, buscarán que el visitante tome conocimiento de la importancia ecológica de los humedales como parte de un sistema natural a nivel mundial, y de la urgencia de su cuidado, mantenimiento y recuperación.

El proyecto arquitectónico que se plantea en el presente trabajo de investigación, busca rehabilitar la zona ecológica a través de la relevancia que generará el proyecto de infraestructura en la zona, generando el interés local y nacionales, así como de las autoridades competentes, adicionalmente, con la finalidad de integrar lo urbano con el humedal se diseñarán espacios públicos que de modo que el poblador y visitante de los humedales pueda apreciar el humedal sin impactarlo negativamente, convirtiendo el espacio en recreacional y atractivo turístico, lo que además puede impactar en el desarrollo de los pobladores de la zona.

- Justificación Académica

El fin del presente estudio es atribuir información sobre la situación actual de los humedales de Ventanilla, estos son parte de un ecosistema mundial, que permite conservar el medio ambiente, y tienen importantes efectos dentro del distrito, tales como mitigación del cambio climático, estabiliza los microclimas, son fuentes de alimentos y materiales diversos, son refugio de especies y pueden convertirse en un centro de gran valor socio cultural, recreacional y turístico.

En ese sentido, a pesar de la importancia de los humedales del distrito de Ventanilla en la Región Callao, se ha observado que sigue un proceso de contaminación constante a causa de los pobladores y otros agentes que intervienen en el humedal, debido a que no se difunde el valor real y potencial que tiene esta área ecológica.

La presente investigación pretende proponer una infraestructura que

permita reducir el impacto negativo en el humedal, a través de la difusión de su importancia ecológica, su potencial económico, recreacional y turístico, y a la vez permita realizar investigaciones científicas, permitiendo formar conciencia ambiental en el poblador de la zona y los visitantes.

El porqué de la investigación se fundamenta en la preocupación por la realidad problemática que el distrito de Ventanilla presenta, entre las cuales destaca la ausencia de una educación ambiental en los pobladores que viven cerca a los humedales, quienes con sus actividades afectan su conservación, atentando contra un recurso natural les genera beneficios naturales a ellos y al mundo.

Los principales beneficiados de esta investigación serían en primera instancia los pobladores de los alrededores del Humedal de Ventanilla, debido a que contarán con un área protegida natural cuidada y recuperada, cerca de sus casas, adicionalmente los pobladores de Ventanilla contarán con nuevas áreas verdes integradas a un medio ambiente natural, lo que permitirá generar bienestar en la población.

Por otro lado, la población Ventanilla y los visitantes de la zona, contarán con un Centro de Interpretación Ambiental, donde se le brindará información y capacitación respecto de la importancia ambiental de la zona protegida y el uso racional de los recursos naturales del humedal.

Finalmente, los beneficiados serán los pobladores del Perú y el Mundo, debido a que la infraestructura permitirá generar conciencia y educación ambiental, lográndose la recuperación y cuidado de un grupo de humedales que forman parte de un sistema ecológico mundial, que es importante mantener y cuidar a fin de preservar la naturaleza y el planeta.

La información y el proyecto arquitectónico que forman parte del presente estudio pueden generar el interés de alguna entidad pública o privada, con

intereses en el cuidado del medioambiente, con la intención de hacer realidad la propuesta. También, se beneficiarían futuros investigadores que realicen trabajos respecto centro de interpretación ambiental y restauración ecológica.

El fin del presente estudio es atribuir información sobre la situación actual de los humedales de Ventanilla, estos son parte de un ecosistema mundial, que permite conservar el medio ambiente, y tienen importantes efectos dentro del distrito, tales como mitigación del cambio climático, estabiliza los microclimas, son fuentes de alimentos y materiales diversos, son refugio de especies y pueden convertirse en un centro de gran valor socio cultural, recreacional y turístico.

En ese sentido, los humedales del distrito de Ventanilla en la Región Callao, tienen la importancia antes señalada, sin embargo, se ha observado que sigue un proceso de contaminación contaste a causa de los pobladores y otros agentes que intervienen en el humedal, debido a que no se le brinda el valor real y potencial que tiene esta área ecológica.

La investigación lo que pretende es proponer una infraestructura que permita reducir el impacto negativo en el humedal, a través de la difusión de su importancia ecológica, su potencial económico, recreacional y turístico, y a la vez permita realizar investigaciones científicas.

El porqué de la investigación se fundamenta en la preocupación por la realidad problemática que el distrito de Ventanilla presenta, entre las cuales destaca la ausencia de una educación ambiental en los pobladores que viven cerca a los humedales.

Los principales beneficiados de esta investigación serian en primera instancia los pobladores de Ventanilla, ya que se podría aportar información necesaria para la Municipalidad o alguna entidad que tengas la intención

de hacer realidad la propuesta. También, se beneficiarían futuros investigadores que realicen trabajos respecto centro de interpretación ambiental y restauración ecológica.

1.10. Objetivos

1.10.1. Objetivo General

Diseñar una infraestructura arquitectónica sustentable (Centro de Interpretación Ambiental), que cuente con los espacios que, sin impactar negativamente en el humedal, apoye en su cuidado, permita divulgar su importancia respecto al cuidado de medio ambiente local y mundial, facilite la realización de investigaciones ambientales, fomente la cultura ecológica, revalore su potencial económico, turístico y recreativo, a fin de promover su conservación y ayudar a su restauración ecológica.

Tomando en consideración lo mencionado, se crea el siguiente Objetivo General:

Diseñar un Centro de Interpretación Ambiental para la Restauración de los Humedales de Ventanilla, 2017

1.10.2. Objetivos Específicos

- Proponer un Master Plan en las áreas del humedal de ventanilla con la intención de integrar este ecosistema con lo urbano, y permita una renovación ecológica de los bordes y límites del humedal, por medio de espacios públicos con un uso de recreación pasiva y contemplativa.
- Diseñar espacios educativos, salones de exposición y aulas ambientales, que permitan fomentar la cultura ambiental, divulgar la importancia del humedal respecto al cuidado de medio ambiente local y mundial, con el propósito de generar mayor sensibilidad y conciencia sobre el medio ambiente.

- Diseñar un espacio que permita el intercambio de experiencias y capacitación de los pobladores de la zona, como las "madres tejedoras", sobre el uso adecuado de los recursos naturales que brinda el humedal, y así obtener productos de confección artesanal y artística que mejore los ingresos de las familias.
- Establecer una infraestructura que considere circuitos turísticos y ubicación estratégica para el avistamiento de aves, que permita la visita a los humedales sin afectarlo, de modo que conservando y recuperando el área se incremente el número de visitantes y turistas
- Brindar infraestructura necesaria para el desarrollo de labores de investigación ambiental que permitan el estudio adecuado sobre la estructura ecológica, recursos, flora y fauna del humedal.

Tomando en consideración los mencionado, se crean los siguientes Objetivos Específicos:

- 1. Determinar como la implementación de talleres destinados a brindar educación ambiental generan conciencia ambiental respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017.**
- 2. Explicar como la creación de aulas dedicadas a la investigación ambiental generan conservación ecológica respectos de los Humedales de Ventanilla,2017.**
- 3. Demostrar de qué manera el diseño de espacios públicos integradores genera ecoturismo respecto de los Humedales de Ventanilla,2017.**

1.11. Hipótesis

1.11.1. Hipótesis General

Una infraestructura arquitectónica con criterios ambientales, que permita el adecuado funcionamiento de un centro de interpretación ambiental en

el humedal del distrito de Ventanilla, permite apoyar en su cuidado, divulga la importancia del humedal en el medio ambiente local y mundial, facilita la realización de investigaciones ambientales, fomenta la cultura ecológica, revaloriza su potencial económico, turístico y recreativo, y promueve su conservación y restauración ecológica.

Tomando en cuenta lo mencionado, se crea la siguiente hipótesis general:

Implementar un Centro de Interpretación Ambiental en los Humedales del Distrito de Ventanilla favorecerá su restauración ambiental.

1.11.2. Hipótesis Específicas

A manera de discusión señalamos lo siguiente:

- El Master Plan en las áreas del humedal de Ventanilla permite que este ecosistema se integre con lo urbano y genere una renovación ecológica de los bordes y límites del humedal, por medio de espacios públicos con un uso de recreación pasiva y contemplativa.
- Los espacios educativos, salones de exposición y aulas ambientales permiten fomentar la cultura ambiental, divulgar la importancia del humedal respecto al cuidado de medio ambiente local y mundial, con el propósito de generar mayor sensibilidad y conciencia sobre el medio ambiente.
- El espacio permite el intercambio de experiencias y capacitación de los pobladores como el caso de las "madres tejedoras", sobre el uso adecuado de los recursos naturales que brinda el humedal y así obtener productos de confección artesanal y artísticas que mejore los ingresos de las familias.
- Los circuitos turísticos y la ubicación estratégica de una infraestructura para el avistamiento responsable de aves, permite la visita a los humedales sin afectarlo, de modo que conservando y recuperando el área se incremente el número de visitantes y turistas.

- Se cuenta con la infraestructura necesaria para el desarrollo de labores de investigación ambiental que permitan el estudio adecuado sobre la estructura ecológica, recursos, flora y fauna del humedal.

Tomando en cuenta lo mencionado, tenemos las siguientes hipótesis específicas:

- 1. Los talleres destinados a brindar educación ambiental generan conciencia ambiental respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017.**
- 2. La creación de aulas dedicadas a la investigación ambiental fomenta la conservación ecológica respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017.**
- 3. El diseño de espacios públicos integradores genera ecoturismo respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017.**

1.12. Alcances y Limitaciones de la investigación

1.12.1. Alcances:

- El presente estudio explorará el estado de los humedales de Ventanilla y su influencia dentro del distrito.
- La investigación abarca únicamente al distrito de Ventanilla, debido a que este es el que incide, influye y afecta directamente al Humedal.
- El proyecto arquitectónico que propone la investigación busca cambiar la ideología y cultivar una cultura ambiental en los pobladores de Ventanilla, permitiendo que mejore la calidad de todos los recursos que alberga el humedal.
- Se espera una mejora en la conservación y diversidad de la flora y fauna del lugar.
- Este proyecto servirá como ejemplo para desarrollarse en otras

ciudades, convirtiéndose en un proyecto replicable.

- La investigación permitiría brindar información, necesaria para próximos planes, ordenanzas e ideas para mejorar el distrito de Ventanilla y otras zonas geográficas de similar característica.

1.12.2. Limitaciones:

- La inseguridad de la zona, para realizar una visita adecuada se requiere de compañía adicional.
- Tiempo insuficiente debido al que el alumno paralelamente a la investigación debe realizar prácticas pre-profesionales.
- Dificultad para acceder a información que maneja el Municipalidad y Gobierno Regional, debido a que se requieren de muchos trámites y documentos.
- Dificultad en transporte a la zona de estudio.
- Pocas fuentes de información respecto al concepto de “Centro de Interpretación Ambiental”, debido a que es un tipo de infraestructura nueva y poco desarrollada en el mundo, a pesar de sus experiencias exitosas en la recuperación de áreas de protección ecológica.
- El horario de la clase de “Investigación” (6:20 pm) fue inadecuado debido a que el tráfico de Lima más el horario de salida del centro de prácticas, impedían llegar a tiempo.

CAPITULO II: MÉTODO

II. MÉTODO

2.1. Diseño de la investigación

“El termino diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea”. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 120)

En el presente trabajo, se vio conveniente aplicar un tipo de Diseño de investigación No Experimental, que se define como “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p.149).

Además, el corte del diseño de investigación es de tipo Transeccional correlacionales-causales, este “describe las relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la relación causa-efecto”. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p.155).

“Asimismo, los diseños correlacionales-causales en ocasiones describen relaciones en uno o más grupos o subgrupos, y suelen describir primero las variables incluidas en la investigación, para luego establecer las relaciones entre estas (en primer lugar, son descriptivos de variables individuales, pero luego van más allá de las descripciones: establecen relaciones)”. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p.156). El diagrama es el siguiente:

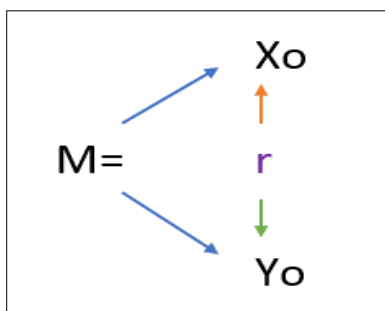


Gráfico 1; Diagrama de diseño de investigación
Elaboración: Propia

Donde:

- **M** se describe como la muestra que se va a encuestar.
- **Xo** se entiende como la Variable 1 (Independiente), que va a ser observada.
- **Yo** que se entiende como la Variable 2 (dependiente).
- **R** significa la interrelación entre las dos Variables.

2.2. Estructura metodológica

En la presente investigación se aplicó una estructura metodológica que se divide en etapas, las cuales se clasifican en:

Primera etapa: Identificación de la realidad problemática en la cual se identificó el tema de investigación. Además, se recolectó información para elaborar el marco teórico, el cual presenta información de forma escrita, a través de libros, videos, revistas, documentos, planes de desarrollo urbano y por medio de internet.

Segunda Etapa: Visitas de campo, las cuales hacen referencia a las visitas realizadas a los Humedales de Ventanilla, así como a los recorridos a todo el distrito con la intención de estudiar a detalle el lugar de estudio. En esta etapa se analizó el distrito, a través de una evaluación de espacios ecológicos, funcionales, económicos, etc.

Tercer Etapa: Con la información obtenida en el análisis, se procedió a realizar un diagnóstico que nos permitió identificar las potencialidades y problemáticas del lugar de estudio.

Cuarta Etapa: El diagnóstico nos abre paso a realizar una síntesis de la evaluación, en donde destacan los principales puntos que deberán ser trabajados.

Quinta Etapa: Se realizó pronóstico en donde se detallan las propuestas y el

Master Plan.

Última Etapa: Como último tema a trabajar se mencionan las conclusiones y recomendaciones. Cabe resaltar, que paralelamente se maneja el marco teórico y se aplica un método.

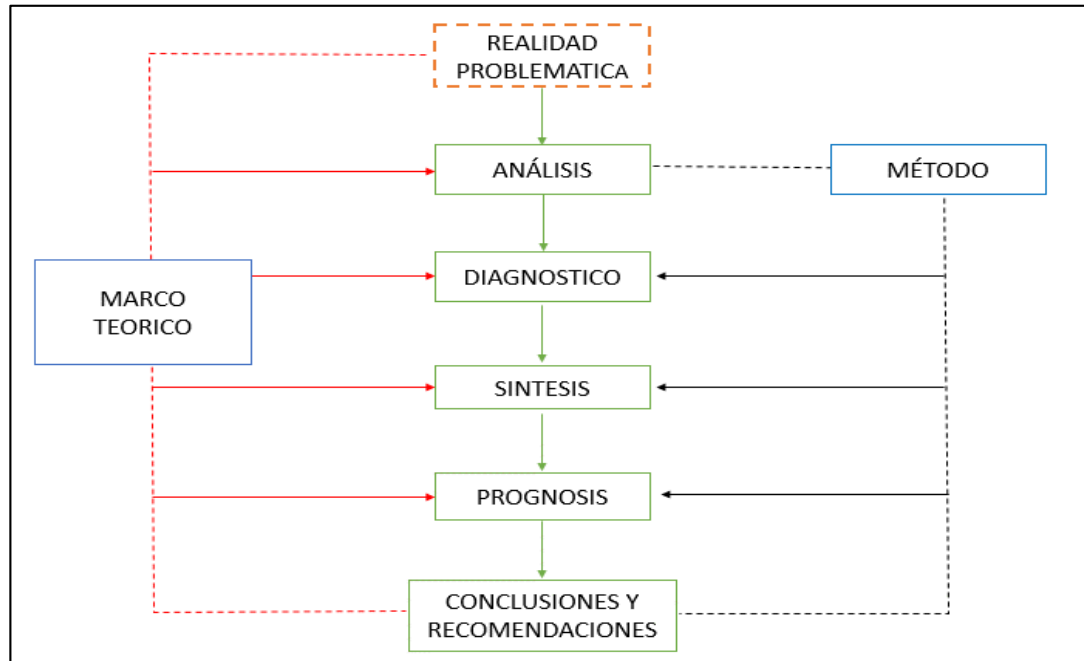


Gráfico 2; Diagrama de estructura metodológica
Elaboración: Propia

2.3. Variables, operacionalización de variables

El enfoque de la investigación sostiene la utilización de dos tipos variables:
Variable independiente: Esta representa por el diseño de un Centro de Interpretación Ambiental. Ver detalle en el Anexo N° 2.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición y rangos
Educación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de Educación Ambiental Infraestructura Materiales 	<ol style="list-style-type: none"> Una adecuada educación Ambiental me permitirá realizar actividades a favor del medio ambiente Asistir a una construcción que brinde educación ambiental, me incentivara en el cuidado de los humedales Los talleres o charlas acerca del humedal favorece a mi educación ambiental Es adecuada una construcción hecha de materiales que no maltraten el humedal 	<p>Escala: Ordinal Rango:</p> <ul style="list-style-type: none"> Totalmente en desacuerdo () En desacuerdo () Indiferente () De acuerdo () Totalmente de acuerdo ()
Investigación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de Importancia Infraestructura 	<ol style="list-style-type: none"> Brindar un espacio de estudio para los Universitario permitirá que se realicen investigaciones sobre el humedal La población necesita bibliotecas en donde hayan estudios o investigaciones sobre el Humedal y les permite conocer su importancia El humedal debería tener una construcción amigable que permite realizar investigaciones sobre el humedal 	<ul style="list-style-type: none"> Totalmente en desacuerdo () En desacuerdo () Indiferente () De acuerdo () Totalmente de acuerdo ()
Espacio Público	<ul style="list-style-type: none"> Calidad del Paisaje Recreación Pasiva Integración 	<ol style="list-style-type: none"> Espacios verdes (parques y jardines) alrededor del humedal mejora el cuidado del humedal y la zona Espacios para caminar y observar alrededor del humedal me brindaran aire puro y tranquilidad Implementar áreas verdes alrededor del humedal me generaran la sensación de que el humedal es parte de mi entorno 	<ul style="list-style-type: none"> Totalmente en desacuerdo () En desacuerdo () Indiferente () De acuerdo () Totalmente de acuerdo ()

Gráfico 3; Variables independientes
Elaboración: Propia

Variable dependiente: Está representado por la Restauración Ecológica de los Humedales de Ventanilla. Para mayor detalle ver Anexo 02.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición y Rangos
Conciencia Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Valores Desarrollo sostenible Infraestructura 	<ol style="list-style-type: none"> Los pobladores realizan actividades que contaminan el humedal afectando a las plantas y animales que en ella habitan. Se cuenta con lugares donde capacitan sobre el manejo de la flora y fauna silvestre para extraer algunos insumos del humedal El color de la construcción que brinda educación ambiental es importante para no espantar a las aves 	<ul style="list-style-type: none"> Totalmente en desacuerdo () En desacuerdo () Indiferente () De acuerdo () Totalmente de acuerdo ()
Conservación Ecológica	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de concepto Participación ciudadana Acciones políticas 	<ol style="list-style-type: none"> Si los pobladores contaran con conocimientos de conservación ecológica impedirían que los humedales sean atentados. Los pobladores que comprenden la importancia de la conservación del humedal ayudan en su cuidado y conservación. Las autoridades deberían tomar acciones que demuestren su preocupación por la conservación y desarrollo del humedal. 	<ul style="list-style-type: none"> Totalmente en desacuerdo () En desacuerdo () Indiferente () De acuerdo () Totalmente de acuerdo ()
Ecoturismo	<ul style="list-style-type: none"> Potencial Turístico Equipamiento y mobiliario Políticas de incentivo Turístico 	<ol style="list-style-type: none"> Los humedales son un atractivo turístico importante en el distrito. Los turistas que llegan a los humedales requieren de equipamiento adecuado que les permita observar aves. Las autoridades (municipalidad, gobierno regional y nacional) deben promocionar entre los turistas la visita a los humedales. 	<ul style="list-style-type: none"> Totalmente en desacuerdo () En desacuerdo () Indiferente () De acuerdo () Totalmente de acuerdo ()

Gráfico 4; Variables Dependientes
Elaboración: Propia

2.4. Población y muestra

2.4.1. Población

La población objetiva está compuesta 288,332 habitantes de 15-64 años de edad del distrito de Ventanilla. (INEI,2015).

Cabe resaltar que se escogió esta data ya que son estos habitantes los que tienen mayor influencia físico –espacial el humedal de Ventanilla y mayores posibilidades de replicar lo aprendido.

2.4.2. Muestra:

Se aplicó la siguiente fórmula para calcular el tamaño de muestra debido a que se conoce el tamaño de la población:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde:

n = tamaño de muestra	
N = tamaño de la población	353,716
Z = nivel de confianza	95%=1.96
P = probabilidad de éxito	50% = 0,5
Q = probabilidad de fracaso	1-p
D = precisión	5%=0,05

Gráfico 5; Formula
Elaboración: Propia

Aplicando la fórmula con los datos del cuadro, se obtiene que el tamaño de muestra es **n =384**. La muestra establecida será de 384 habitantes del distrito de Ventanilla las cuales se caracterizan por tener un rango de edad de 12 a 64 años.

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección y medición de datos, validez y confiabilidad

“Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener información, Son ejemplos de técnicas; la observación directa, la encuesta en sus modalidades (entrevista o cuestionario), el análisis

documental, análisis de contenido, etc.”. (Fidias, 1999, p.25).

En la esta investigación se aplicaron las siguientes técnicas:

- Bibliográfico: Para el manejo de conceptos, marco teórico e información sobre las variables de estudio.
- La observación: Para obtener información mediante lo observado en campo a través de fotografías.
- La entrevista: Para obtener información que manejan los guardabosques de los Humedales de Ventanilla.
- La Encuesta: Para recopilar información que los encuestados representativos de la población de Ventanilla, el cual se realiza a través de un cuestionario.

También se aplicó el siguiente instrumento:

- Cuestionario: Para encuestar a la cantidad representativa de habitantes de Ventanilla. El cuestionario está conformado por preguntas de escala ordinal. La aplicación de la encuesta se hizo en varios puntos estratégicos del distrito y principalmente en lugares muy cercanos al humedal de Ventanilla. Para mayor detalle ver Anexo 1.

2.5.1. Validez

Para presentar una valides interna del instrumento, se midió mediante un Juicio de Expertos, el cual están conformados por dos (2) arquitectos y un (1) metodólogo, cuyo resultado se observa en la siguiente tabla de calificación

Experto	Calificación	%
1	APLICABLE	100
2	APLICABLE	100

Gráfico 6; Validez
Elaboración: Propia

Se obtuvo como resultado, que los presentes dos evaluadores calificaron de APLICABLE el proyecto de investigación, cabe resaltar que aún falta la firma del metodólogo, por motivos de tiempo no se pudo realizar. Copia de los documentos de Validación de las encuestas se encuentra en el Anexo 02.

2.5.2. Confiabilidad

La confiabilidad será medida por medio del Coeficiente de Correlación de Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} * \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Donde:

α = número de ítems de la escala.

$\sum Si^2$ = sumatoria de la varianza de los ítems.

St^2 = varianza de toda la escala.

Si^2 = coeficiente de confiabilidad.

Para evaluar la confiabilidad de la encuesta como método de extracción de información se aplicaron los siguientes pasos:

- Se tomó una prueba piloto, se eligió a 50 personas al azar en el área de estudio a los que se les tomó la correspondiente encuesta.
- Los datos obtenidos se ingresaron al programa SPSS 23, donde se aplicó el análisis de confiabilidad con el alfa de Cronbach.

Los resultados obtenidos tras el análisis con el alfa de Cronbach en el SPSS 23 se muestran a continuación:

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	50	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	50	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.854	19

Gráfico 7; Fiabilidad
Elaboración: Propia
Fuente: SPSS 23

Se obtuvo que el resultado del Alfa de Cronbach es 0.854, lo que indica que el instrumento es altamente confiable, por lo que se pudo llevar a cabo aplicación de la encuesta.

2.6. Métodos de análisis de datos

Para realizar el análisis de datos, se utilizó el programa estadístico SPSS 23 para procesar, representar y analizar los datos obtenidos durante el proceso de investigación. Además, se aplicó la correlación de Spearman para verificar la validez de las Hipótesis planteadas.

2.7. Aspectos éticos

Para la realización de la presente tesis, se han respetado los principios de veracidad de la información y respeto de las fuentes de información, las cuales han sido nombradas utilizando las Normas APA. Esto va alineado con las convicciones morales, valores éticos y responsabilidad de la autora de este trabajo de investigación.

CAPITULO III:
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1. Recursos y presupuesto

A. BIENES

Detalle	Unidades	Precio	Total
Cuaderno	1	12	12
Disco Compacto	10	1	10
Estilógrafos	3	5	15
Lápices	2	2	4
Memoria USB 16 GB	1	50	50
Mouse y Mouse Pad	1	95	95
Papel Canson A1	14	2.2	30.8
Papel Mantequilla	15	1.2	18
Plumones	3	2	6
Pqte Papel Bond A4	1	15	15
Tinta para impresora	2	75	150
Total Bienes			405.8

B. SERVICIOS

Detalle	Unidades	Precio	Total
Fotocopias	200	0.25	50
Impresiones A1	14	7	98
Impresiones A4 y Anillado	2	50	100
Movilidad	1	150	150
Refrigerios	4	40	160
Servicios Domésticos	1	200	200
Total Servicios			758

TOTAL BIENES Y SERVICIOS

Total Bienes + Total Servicios	1163.8
---------------------------------------	---------------

C. RECURSOS HUMANOS

Alexandra Natividad Villacorta Lucano

Elaboración Propia

3.2. Financiamiento

En el presente proyecto de investigación se tiene como principal actora del financiamiento a la investigadora contando también con los integrantes de su familia.

3.3. Cronograma de ejecución

Actividades	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8	Sem 9	Sem 10	Sem 11	Sem 12	Sem 13	Sem 14	Sem 15	Sem 16
1. Reunión con el Asesor Temático y Metodológico	■							■					■			
2. Presentación del Esquema de proyecto de investigación	■															
3. Asignación y elección de los Temas para el proyecto de investigación	■	■														
4. Parámetros para buscar información	■	■														
5. Presentación de Planteamiento del problema y Teorías relacionadas al Tema.		■														
6. Presentación de Justificación, hipótesis y objetivos de la investigación			■													
7. Presentación de Diseño, tipo y nivel de investigación				■												
8. Presentación de Variables y su operacionalización					■											
9. Presenta el diseño Metodológico						■										
10. JORNADA DE INVESTIGACIÓN N.º 1 Presentación del primer avance							■									
11. Población y muestra								■	■							
12. Técnicas e instrumentos de obtención de datos, métodos de análisis y aspectos Administrativos. Designación del jurado: un metodólogo y dos especialistas										■	■					
13. Presenta el Proyecto de investigación para su revisión y aprobación												■				
14. Presenta el Proyecto de investigación con observaciones levantadas													■			
15. JORNADA DE INVESTIGACIÓN N.º 2: Sustentación del Proyecto de Investigación														■	■	■

Elaboración Propia.

CAPITULO IV: RESULTADOS

IV.RESULTADOS

Para la realización del presente trabajo se consideraron las siguientes variables y dimensiones:

VARIABLE INDEPENDIENTE V 1: (CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL)	VARIABLE DEPENDIENTE V2: (Restauración Ecológica)
DIMENSION 1. Educación Ambiental	DIMENSION 1. Conciencia Ambiental
DIMENSION 2. Investigación Ambiental	DIMENSION 2. Conservación Ecológica
DIMENSION 3. Espacio Publico	DIMENSION 3. Ecoturismo

Asimismo, se realizaron un total de 19 preguntas, para recolectar información a fin de determinar la validez de las hipótesis planteadas, así como para conocer las necesidades y opiniones de los pobladores de Ventanilla, sobre todo, los que residen alrededor del humedal de Ventanilla.

Dichas preguntas tenían las siguientes posibilidades de respuesta:

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo
- Indiferente
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Como se señala en el punto 2.1.2, la encuesta alcanzó un alto índice de confiabilidad, por lo que fue aplicado. Para evaluar la confiabilidad de los resultados de la encuesta, se aplicó el Alfa de Cronbach, obteniéndose lo siguiente:

ALFA DE CROMBACH

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	382	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	382	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

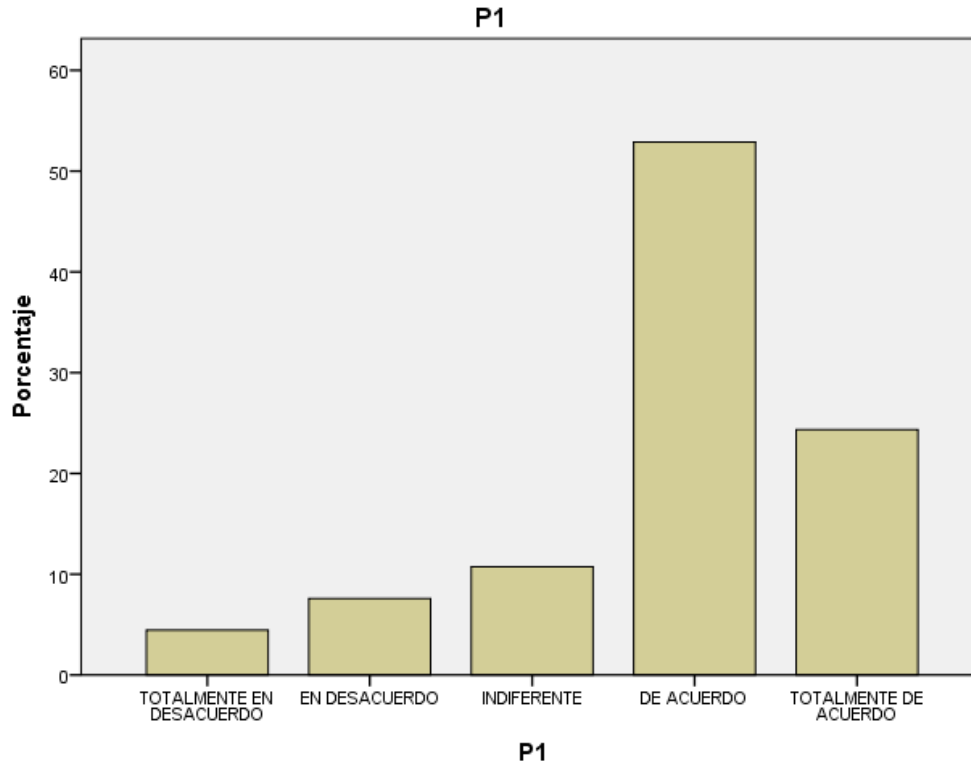
Alfa de Cronbach	N de elementos
,810	19

Como se puede apreciar en el cuadro anterior se obtiene un coeficiente de 0.81, por lo que la información obtenida es consistente. De acuerdo a lo señalado en el literal b) del punto 2.4, se realizaron 382 encuestas. El resultado estadístico de dichas encuestas se presenta a continuación:

1. PREGUNTA 1: Una adecuada educación Ambiental me permitirá realizar actividades a favor del medio ambiente

P1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	17	4,5	4,5	4,5
	EN DESACUERDO	29	7,6	7,6	12,0
	INDIFERENTE	41	10,7	10,7	22,8
	DE ACUERDO	202	52,9	52,9	75,7
	TOTALMENTE DE ACUERDO	93	24,3	24,3	100,0
Total		382	100,0	100,0	



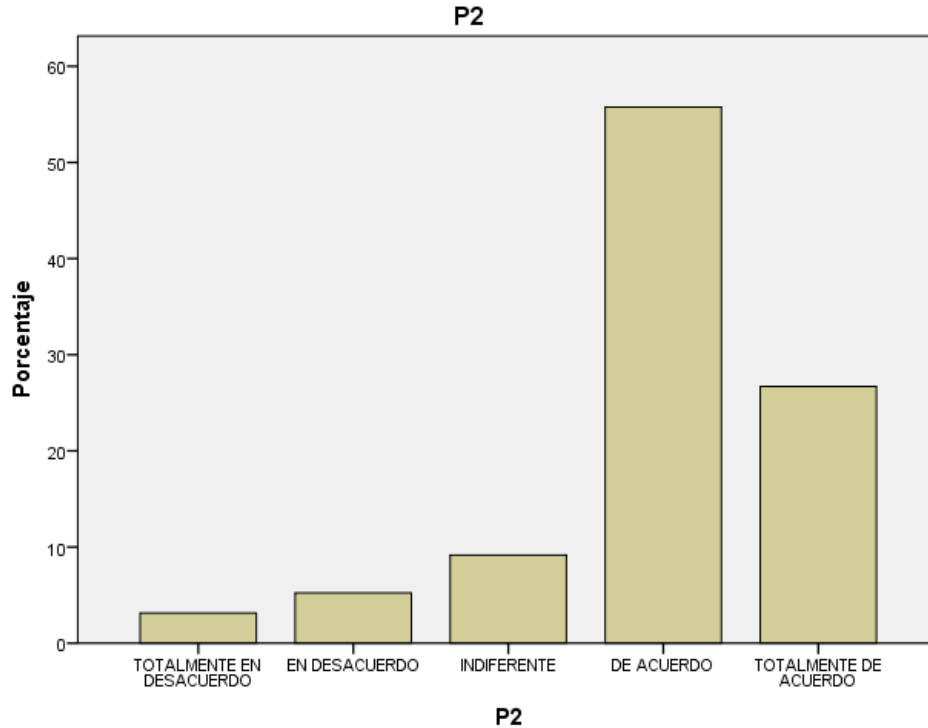
INTERPRETACIÓN-

Analizando la tabla y el gráfico correspondiente a la Pregunta N° 01, se observa que el 77.2% de los encuestados, están de acuerdo o totalmente de acuerdo, respecto a que una adecuada educación ambiental les permitirá realizar actividades a favor del medio ambiente. Lo que refleja la importancia que le da la población a este tema.

2. PREGUNTA 2: Asistir a una construcción que brinde educación ambiental, me incentivara en el cuidado de los humedales

P2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	12	3,1	3,1	3,1
	EN DESACUERDO	20	5,2	5,2	8,4
	INDIFERENTE	35	9,2	9,2	17,5
	DE ACUERDO	213	55,8	55,8	73,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	102	26,7	26,7	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



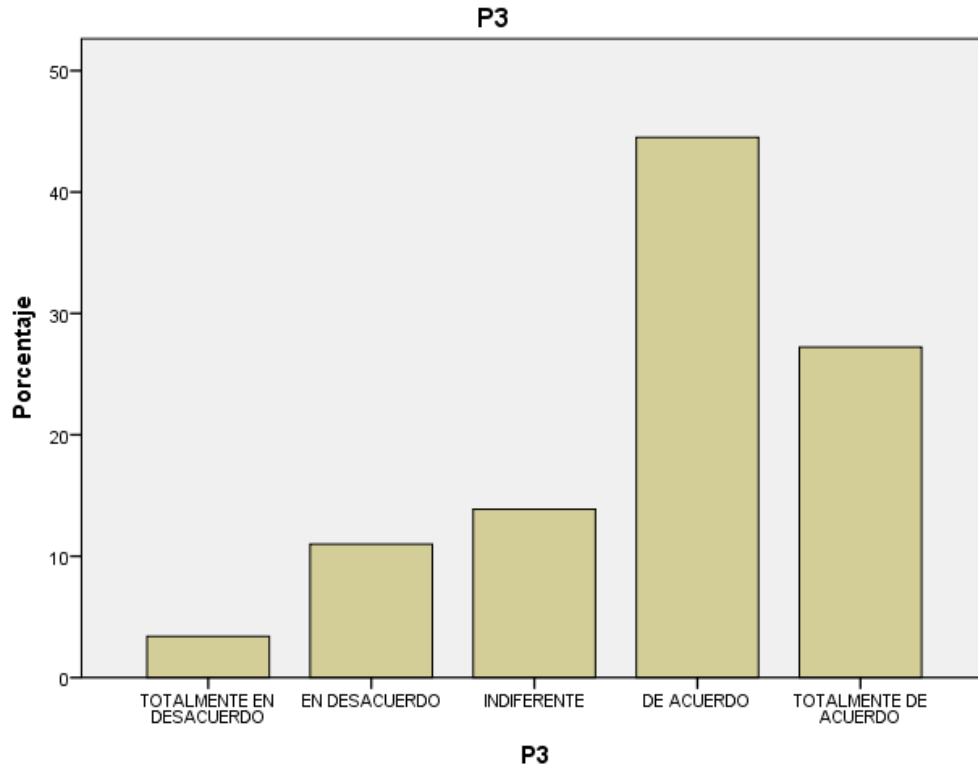
INTERPRETACIÓN-

De la observación de la tabla y el gráfico de la Pregunta N° 02, se observa que el 82.5% de los encuestados, están de acuerdo o totalmente de acuerdo, respecto a que asistir a una construcción donde se brinde educación ambiental, incentivara el cuidado de los humedales. Lo que refleja la necesidad de un centro que imparta y fomente el cuidado del medio ambiente en la zona.

3. PREGUNTA 3: Los talleres o charlas acerca del humedal favorece a mi educación ambiental

P3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	13	3,4	3,4	3,4
	EN DESACUERDO	42	11,0	11,0	14,4
	INDIFERENTE	53	13,9	13,9	28,3
	DE ACUERDO	170	44,5	44,5	72,8
	TOTALMENTE DE ACUERDO	104	27,2	27,2	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



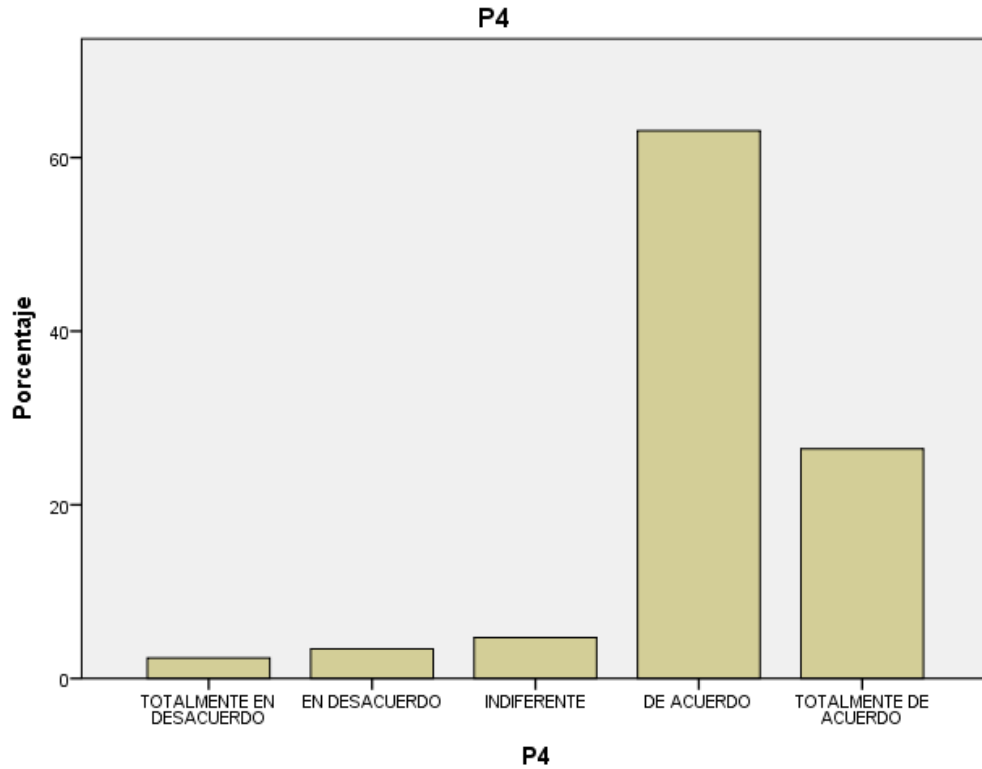
INTERPRETACIÓN-

La tabla y el gráfico de la Pregunta N° 03, muestra que el 71.7% de los encuestados, señalan que los talleres o charlas acerca del humedal, serían favorables en su educación ambiental. Lo que demuestra disposición de las personas para la participación en dichos temas.

4. PREGUNTA 4: Es adecuada una construcción hecha de materiales que no maltraten el humedal

P4

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	9	2,4	2,4	2,4
	EN DESACUERDO	13	3,4	3,4	5,8
	INDIFERENTE	18	4,7	4,7	10,5
	DE ACUERDO	241	63,1	63,1	73,6
	TOTALMENTE DE ACUERDO	101	26,4	26,4	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



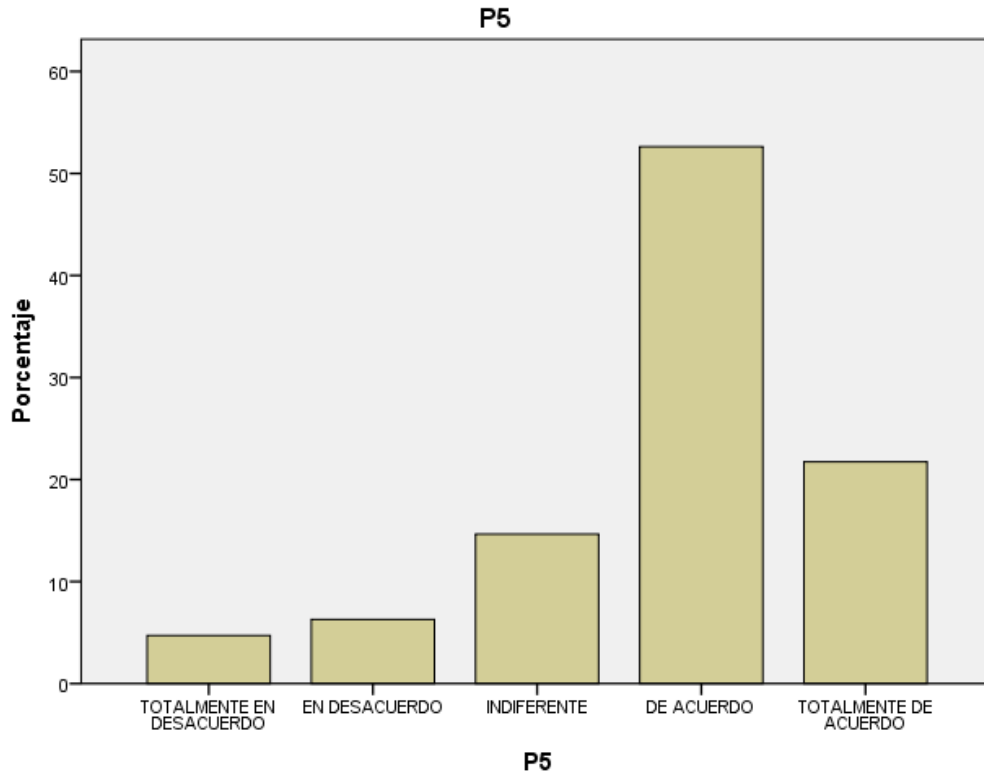
INTERPRETACIÓN-

La tabla y el gráfico de la Pregunta N° 04, permite observar que 89.4% de los encuestados, señalan que están de acuerdo o totalmente de acuerdo respecto a que las construcciones que se realicen en el humedal no lo maltraten, utilizando los materiales correspondientes para este fin.

5. PREGUNTA 5. Brindar un espacio de estudio para los Universitario permitirá que se realicen investigaciones sobre el humedal

P5

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	18	4,7	4,7	4,7
	EN DESACUERDO	24	6,3	6,3	11,0
	INDIFERENTE	56	14,7	14,7	25,7
	DE ACUERDO	201	52,6	52,6	78,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	83	21,7	21,7	100,0
Total		382	100,0	100,0	



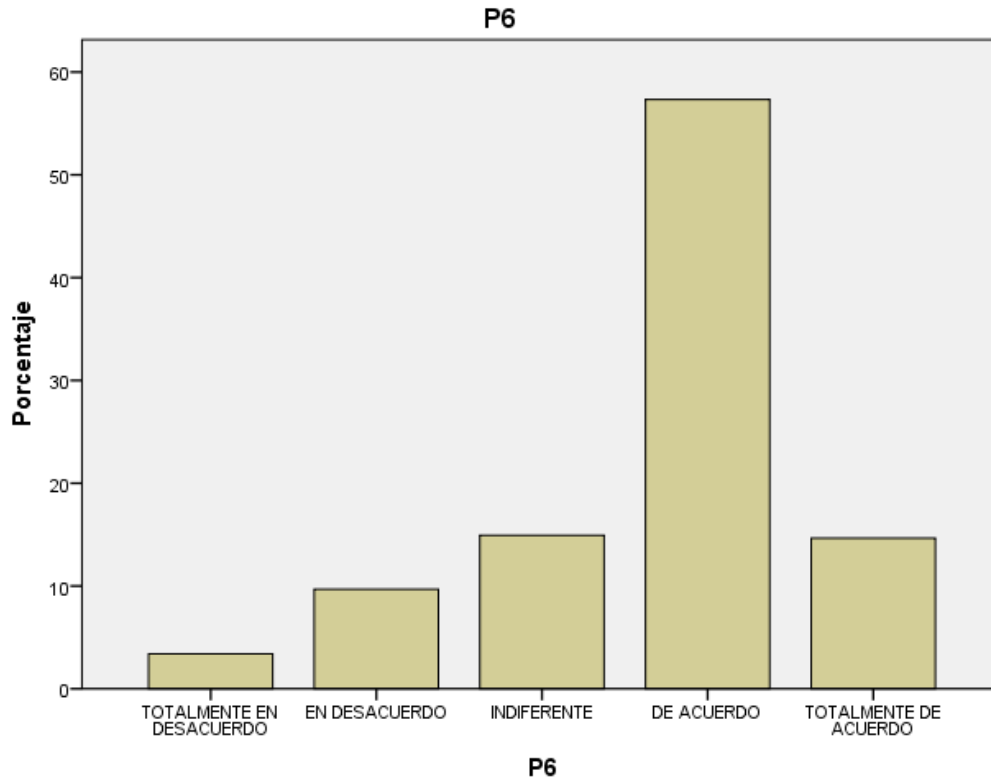
INTERPRETACIÓN-

De analizar los resultados de la tabla y el gráfico correspondiente a la Pregunta N° 05, se observa que el 74.3% de los encuestados, están de acuerdo o totalmente de acuerdo, en cuanto a brindar un espacio para que los estudiantes universitarios y profesionales realicen investigaciones sobre el humedal.

6. PREGUNTA 6: La población necesita bibliotecas en donde haya estudios o investigaciones sobre el Humedal que les permita conocer su importancia

P6

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	13	3,4	3,4	3,4
	EN DESACUERDO	37	9,7	9,7	13,1
	INDIFERENTE	57	14,9	14,9	28,0
	DE ACUERDO	219	57,3	57,3	85,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	56	14,7	14,7	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



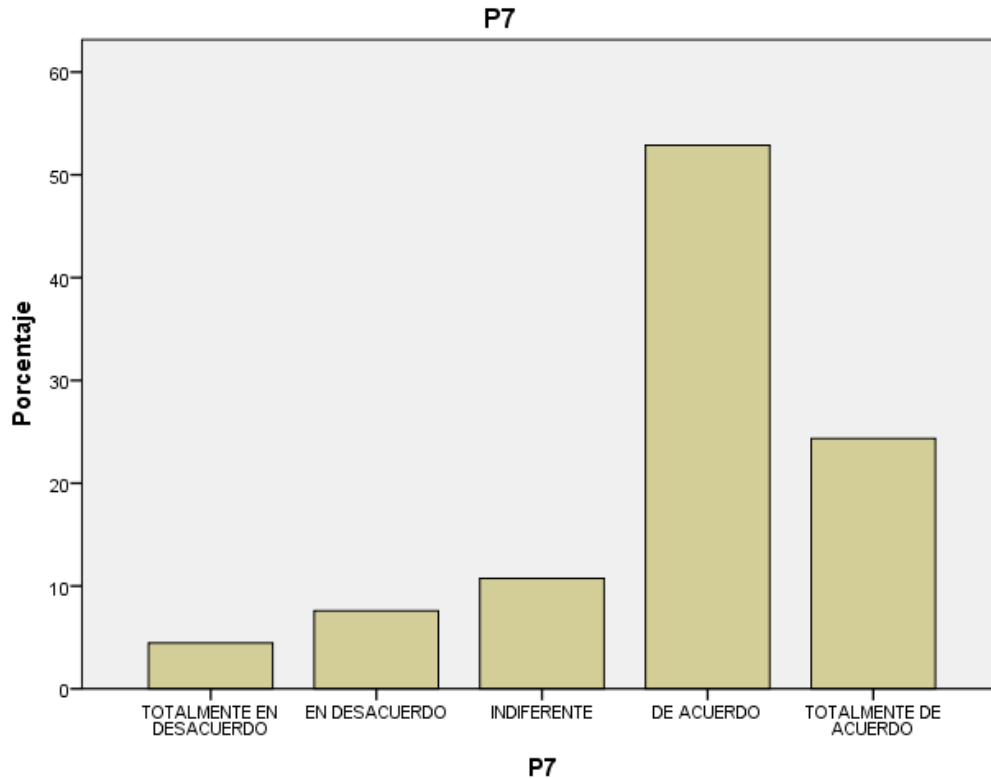
INTERPRETACIÓN-

Los resultados de la tabla y el gráfico correspondiente a la Pregunta N° 06, muestra que al 72.0% de los encuestados, les parece importante que haya bibliotecas donde se puedan encontrar investigaciones respecto al Humedal de Ventanilla.

7. PREGUNTA 7: El humedal debería tener una construcción amigable que permite realizar investigaciones sobre el humedal

P7

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	17	4,5	4,5	4,5
	EN DESACUERDO	29	7,6	7,6	12,0
	INDIFERENTE	41	10,7	10,7	22,8
	DE ACUERDO	202	52,9	52,9	75,7
	TOTALMENTE DE ACUERDO	93	24,3	24,3	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



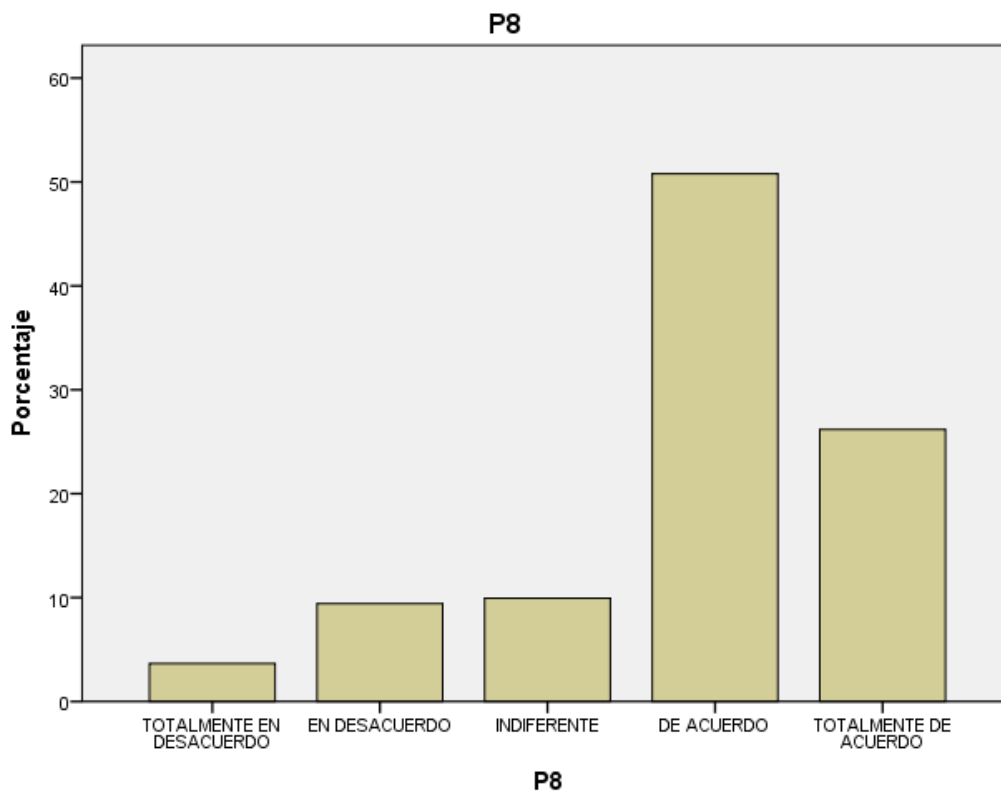
INTERPRETACIÓN.-

La tabla y el gráfico de la Pregunta N° 07, permite observar que 77.3% de las personas encuestadas, indican que el humedal debería tener una construcción amigable que permite realizar investigaciones.

8. PREGUNTA 8: Espacios verdes (parques y jardines) alrededor del humedal mejora el cuidado del humedal y la zona

P8

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	14	3,7	3,7	3,7
	EN DESACUERDO	36	9,4	9,4	13,1
	INDIFERENTE	38	9,9	9,9	23,0
	DE ACUERDO	194	50,8	50,8	73,8
	TOTALMENTE DE ACUERDO	100	26,2	26,2	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



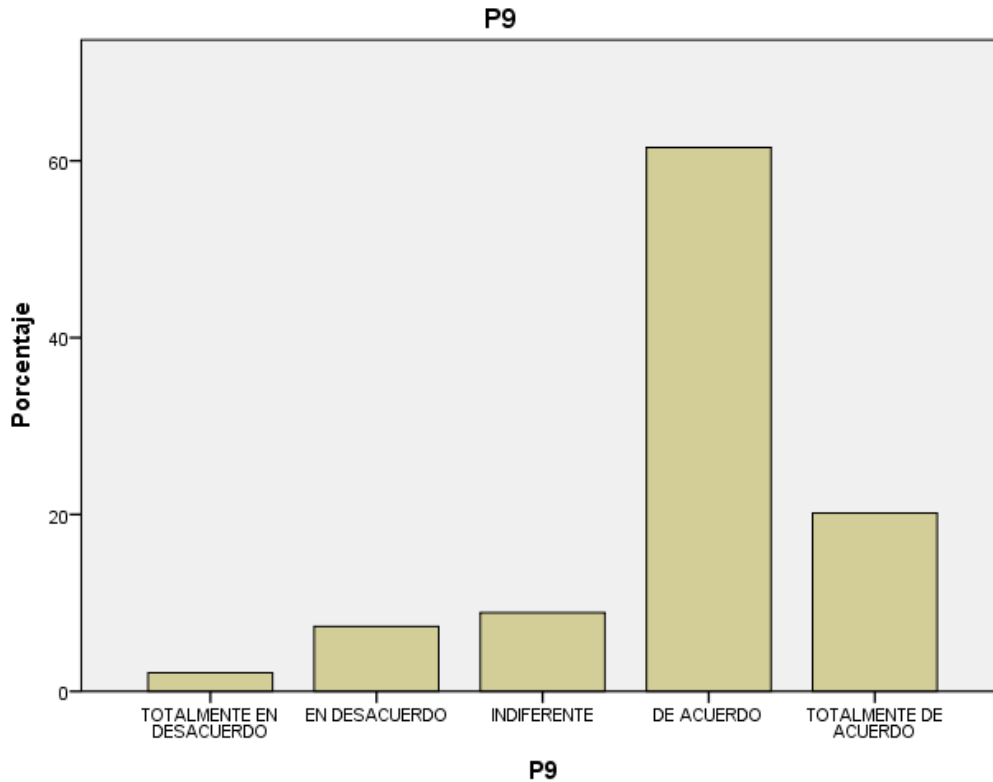
INTERPRETACIÓN-

Los resultados de la tabla y el gráfico de la Pregunta N° 08, muestran que el 77.0% de las personas encuestadas, están de acuerdo o totalmente de acuerdo con tener espacios verdes (parques y jardines) alrededor del humedal de Ventanilla, debido que esto mejoraría el cuidado del humedal y la zona.

9. PREGUNTA 9: Espacios para caminar y observar alrededor del humedal me brindarían aire puro y tranquilidad

P9

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	8	2,1	2,1	2,1
	EN DESACUERDO	28	7,3	7,3	9,4
	INDIFERENTE	34	8,9	8,9	18,3
	DE ACUERDO	235	61,5	61,5	79,8
	TOTALMENTE DE ACUERDO	77	20,2	20,2	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



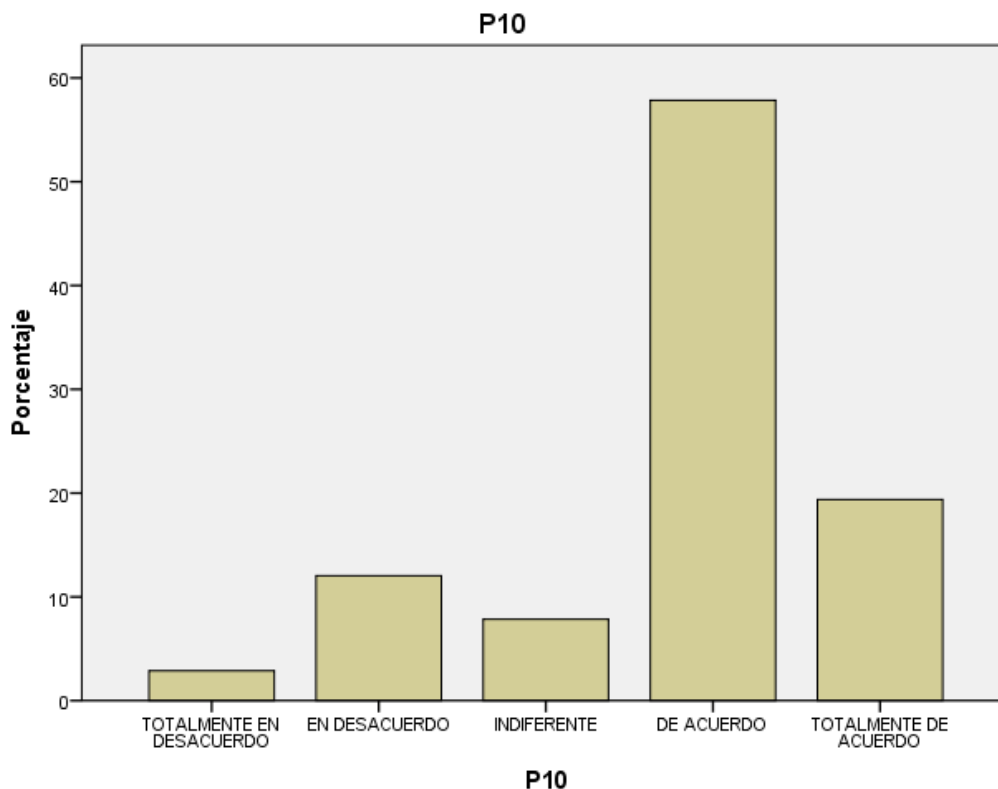
INTERPRETACIÓN-

Los resultados de la tabla y el gráfico de la Pregunta N° 09, permiten señalar muestran que el 81.7% de los encuestados, manifiestan estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, con la implementación de espacios para caminar y observar alrededor del humedal, debido a que este brinda aire puro y tranquilidad.

10.PREGUNTA 10: Implementar áreas verdes alrededor del humedal me generaran la sensación de que el humedal es parte de mi entorno

P10

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	11	2,9	2,9	2,9
	EN DESACUERDO	46	12,0	12,0	14,9
	INDIFERENTE	30	7,9	7,9	22,8
	DE ACUERDO	221	57,9	57,9	80,6
	TOTALMENTE DE ACUERDO	74	19,4	19,4	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



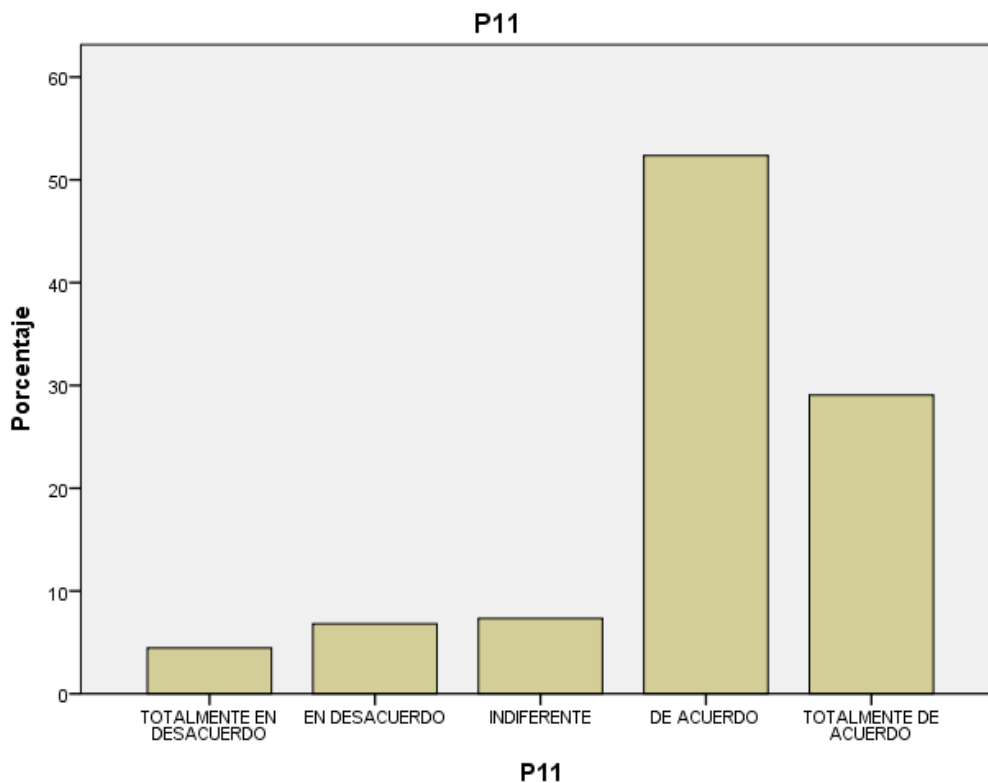
INTERPRETACIÓN.-

De la observación de la tabla y el gráfico de la Pregunta N° 10, se puede señalar que el 77.3% de los encuestados, manifiesta estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, con Implementar áreas verdes alrededor del humedal debido a que esto generará la sensación de que el humedal es parte de mi entorno.

11. PREGUNTA 11: Los pobladores realizan actividades que contaminan el humedal afectando a las plantas y animales que en ella habitan.

P11

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	17	4,5	4,5	4,5
	EN DESACUERDO	26	6,8	6,8	11,3
	INDIFERENTE	28	7,3	7,3	18,6
	DE ACUERDO	200	52,4	52,4	70,9
	TOTALMENTE DE ACUERDO	111	29,1	29,1	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



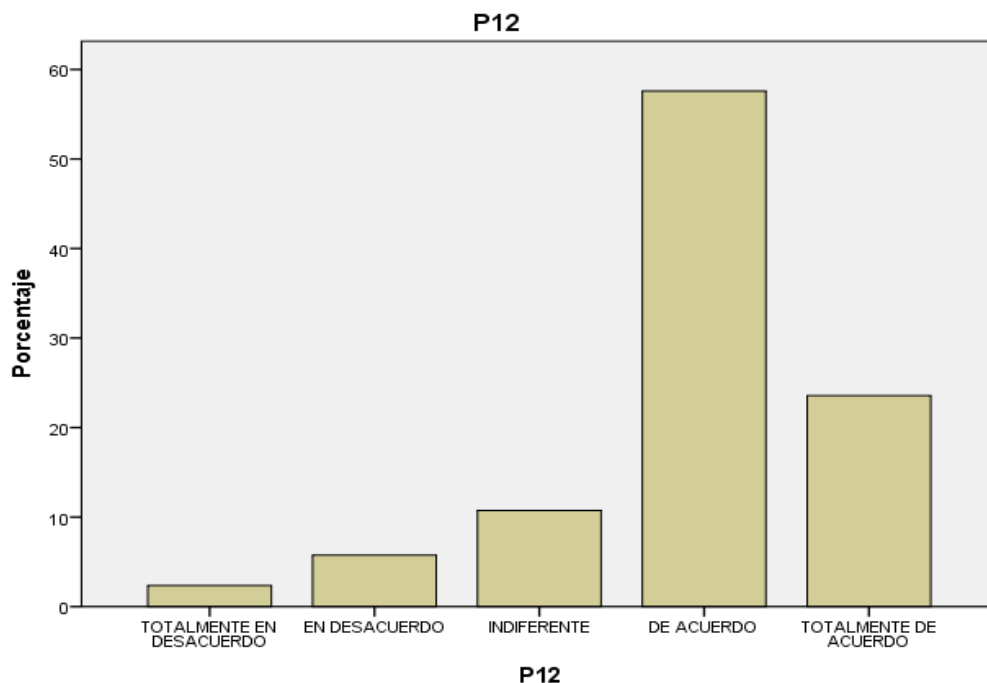
INTERPRETACIÓN.-

Los resultados de la tabla y el gráfico de la Pregunta N° 11, se puede señalar que el 81.5% de los encuestados, manifiesta estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, respecto a que los pobladores realizan actividades que contaminan el humedal afectando a las plantas y animales que en ella habitan.

12. PREGUNTA 12: Se cuenta con lugares donde capacitan sobre el manejo de la flora y fauna silvestre para extraer algunos insumos del humedal

P12

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido TOTALMENTE EN DESACUERDO	9	2,4	2,4	2,4
EN DESACUERDO	22	5,8	5,8	8,1
INDIFERENTE	41	10,7	10,7	18,8
DE ACUERDO	220	57,6	57,6	76,4
TOTALMENTE DE ACUERDO	90	23,6	23,6	100,0
Total	382	100,0	100,0	



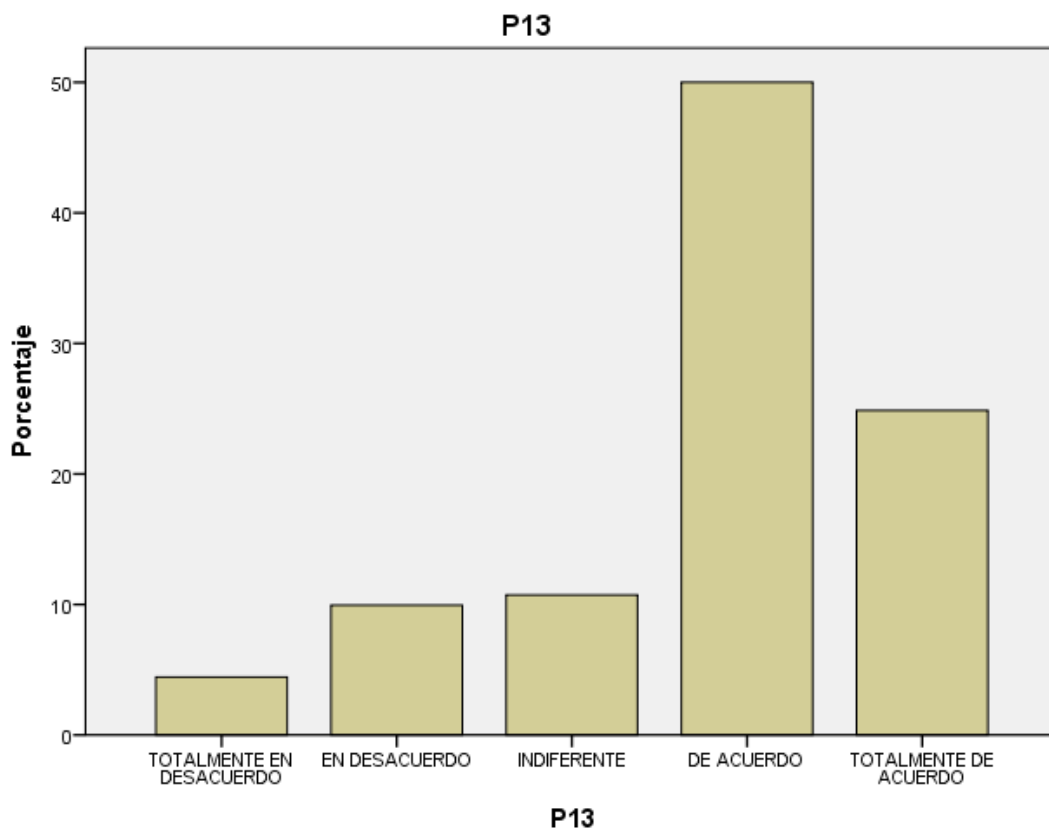
INTERPRETACIÓN.-

Los resultados de la tabla y el gráfico de la Pregunta N° 12, muestran que en un 81.2% de los encuestados, señalan estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, respecto a contar con lugares donde se capacite sobre el manejo de la flora y fauna silvestre para extraer algunos insumos del humedal.

13.PREGUNTA 13: El color de la construcción que brinda educación ambiental es importante para no espantar a las aves

P13

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	17	4,5	4,5	4,5
	EN DESACUERDO	38	9,9	9,9	14,4
	INDIFERENTE	41	10,7	10,7	25,1
	DE ACUERDO	191	50,0	50,0	75,1
	TOTALMENTE DE ACUERDO	95	24,9	24,9	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



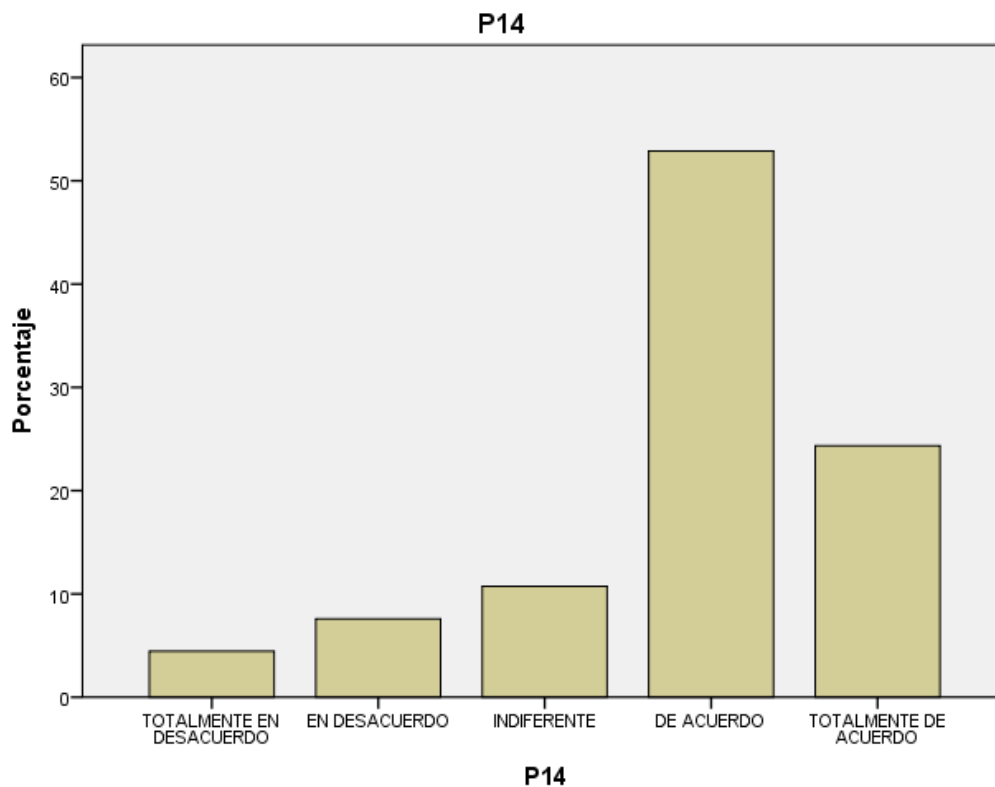
INTERPRETACIÓN.-

La tabla y gráfico de la Pregunta N° 13, permiten observar que en un 74.9% de los encuestados, señalan estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, respecto a que el color de la construcción que brinde educación ambiental es importante para no espantar a las aves.

14.PREGUNTA 14: El color de la construcción que brinda educación ambiental es importante para no espantar a las aves

P14

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	17	4,5	4,5	4,5
	EN DESACUERDO	29	7,6	7,6	12,0
	INDIFERENTE	41	10,7	10,7	22,8
	DE ACUERDO	202	52,9	52,9	75,7
	TOTALMENTE DE ACUERDO	93	24,3	24,3	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



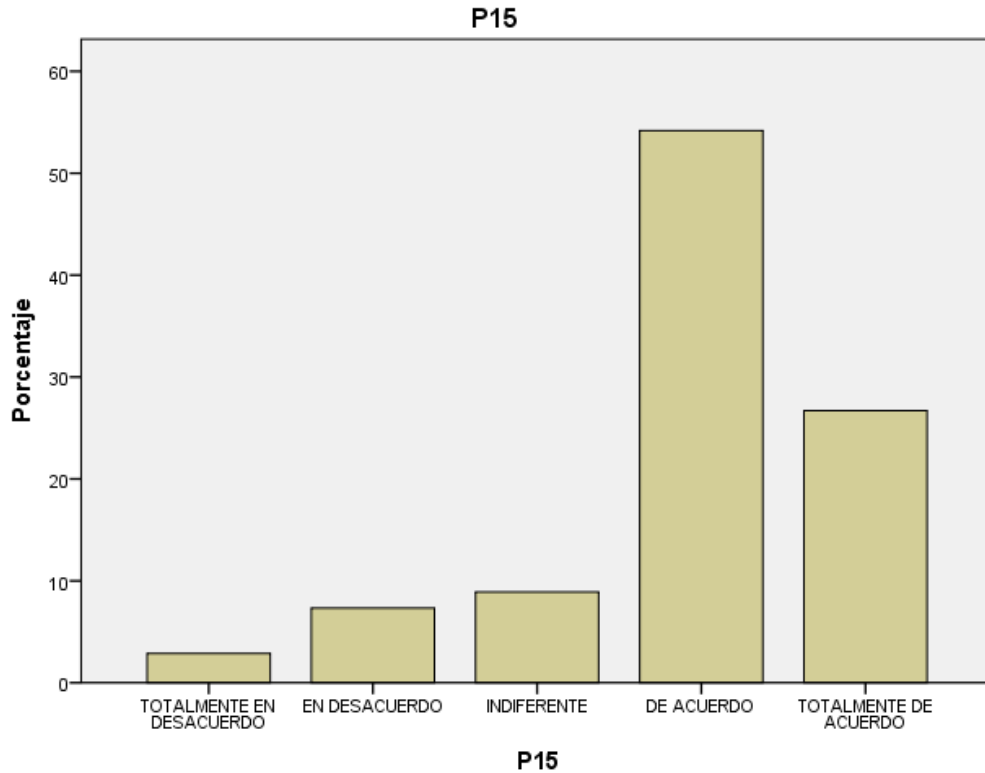
INTERPRETACIÓN.-

La tabla y gráfico de la Pregunta N° 14, permiten observar que en un 77.2% de los encuestados, señalan estar de acuerdo o totalmente de acuerdo, respecto a que el color de la construcción que brinde educación ambiental es importante para no espantar a las aves.

15.PREGUNTA 15: Los pobladores que comprenden la importancia de la conservación del humedal ayudan en su cuidado y conservación.

P15

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido TOTALMENTE EN DESACUERDO	11	2,9	2,9	2,9
EN DESACUERDO	28	7,3	7,3	10,2
INDIFERENTE	34	8,9	8,9	19,1
DE ACUERDO	207	54,2	54,2	73,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	102	26,7	26,7	100,0
Total	382	100,0	100,0	



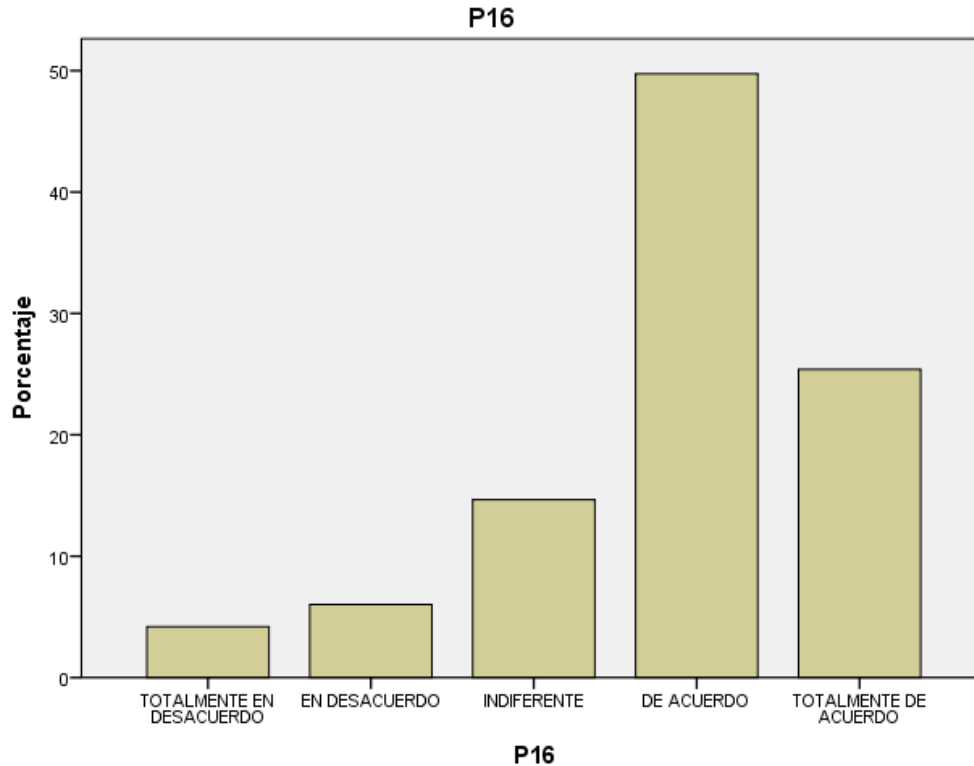
INTERPRETACIÓN-

La tabla y gráfico de la Pregunta N° 15, indica que el 80.9% de los encuestados, señalan están de acuerdo o totalmente de acuerdo, respecto a que los pobladores que comprenden la importancia de la conservación del humedal pueden ayudar en su cuidado y conservación.

16. PREGUNTA 16: Las autoridades deberían tomar acciones que demuestren su preocupación por la conservación y desarrollo del humedal

P16

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	16	4,2	4,2	4,2
	EN DESACUERDO	23	6,0	6,0	10,2
	INDIFERENTE	56	14,7	14,7	24,9
	DE ACUERDO	190	49,7	49,7	74,6
	TOTALMENTE DE ACUERDO	97	25,4	25,4	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



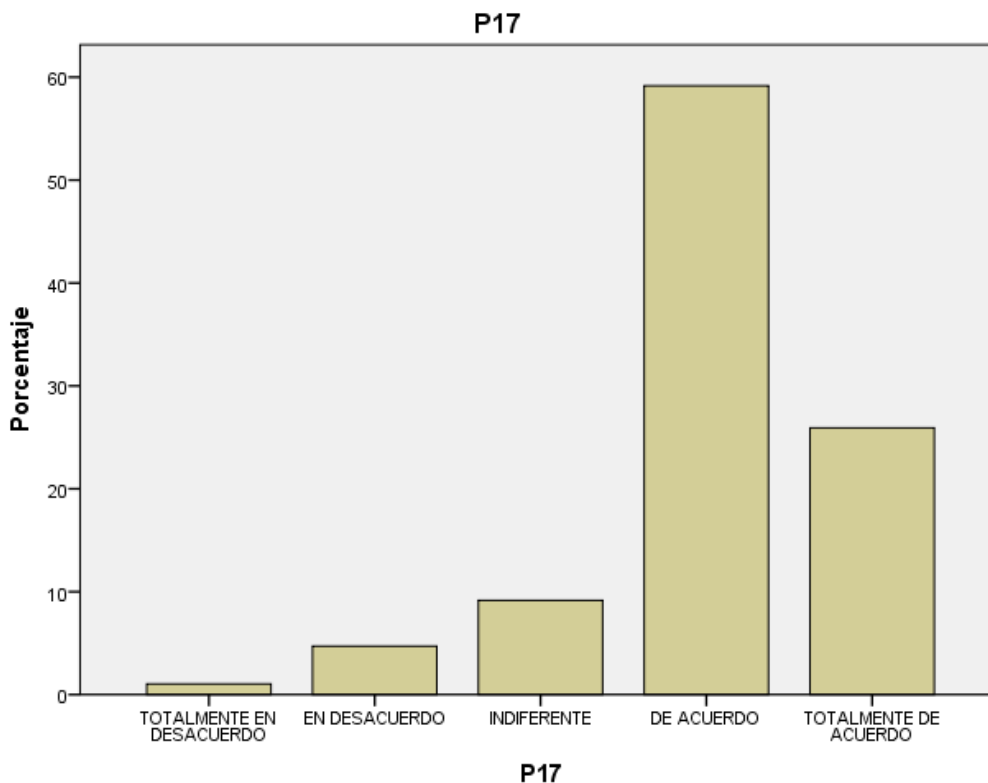
INTERPRETACIÓN.-

De la observación y análisis de la tabla y gráfico de la Pregunta N° 16, se puede señalar que el 75.1% de los encuestados, señalan están de acuerdo o totalmente de acuerdo, en cuanto a que las autoridades deberían tomar acciones que demuestren su preocupación por la conservación y desarrollo del humedal.

17. PREGUNTA 17: Los humedales son un atractivo turístico importante en el distrito.

P17

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	4	1,0	1,0	1,0
	EN DESACUERDO	18	4,7	4,7	5,8
	INDIFERENTE	35	9,2	9,2	14,9
	DE ACUERDO	226	59,2	59,2	74,1
	TOTALMENTE DE ACUERDO	99	25,9	25,9	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



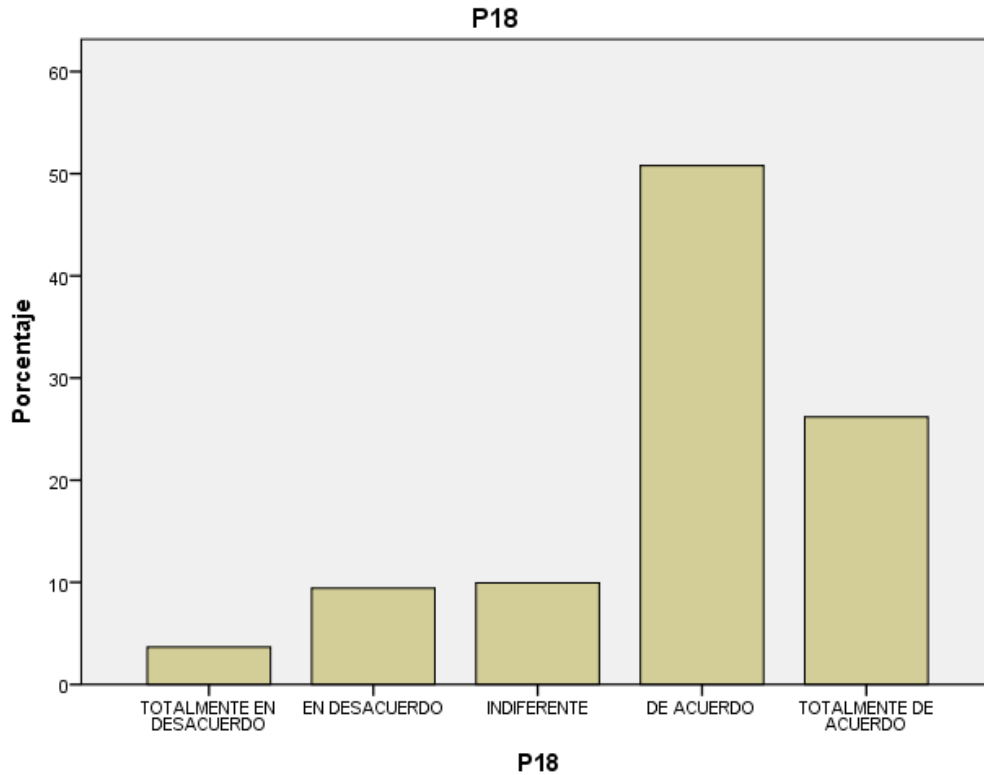
INTERPRETACIÓN.-

De la observación y análisis de la tabla y gráfico de la Pregunta N° 17, se puede señalar que el 85.1% de los encuestados, señalan están de acuerdo o totalmente de acuerdo, respecto a que los humedales son un atractivo turístico importante en el distrito. Se debe notar la percepción de la población en cuanto a las posibilidades del humedal.

18.PREGUNTA 18: Los turistas que llegan a los humedales requieren de equipamiento adecuado que les permita observar aves.

P18

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	14	3,7	3,7	3,7
	EN DESACUERDO	36	9,4	9,4	13,1
	INDIFERENTE	38	9,9	9,9	23,0
	DE ACUERDO	194	50,8	50,8	73,8
	TOTALMENTE DE ACUERDO	100	26,2	26,2	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



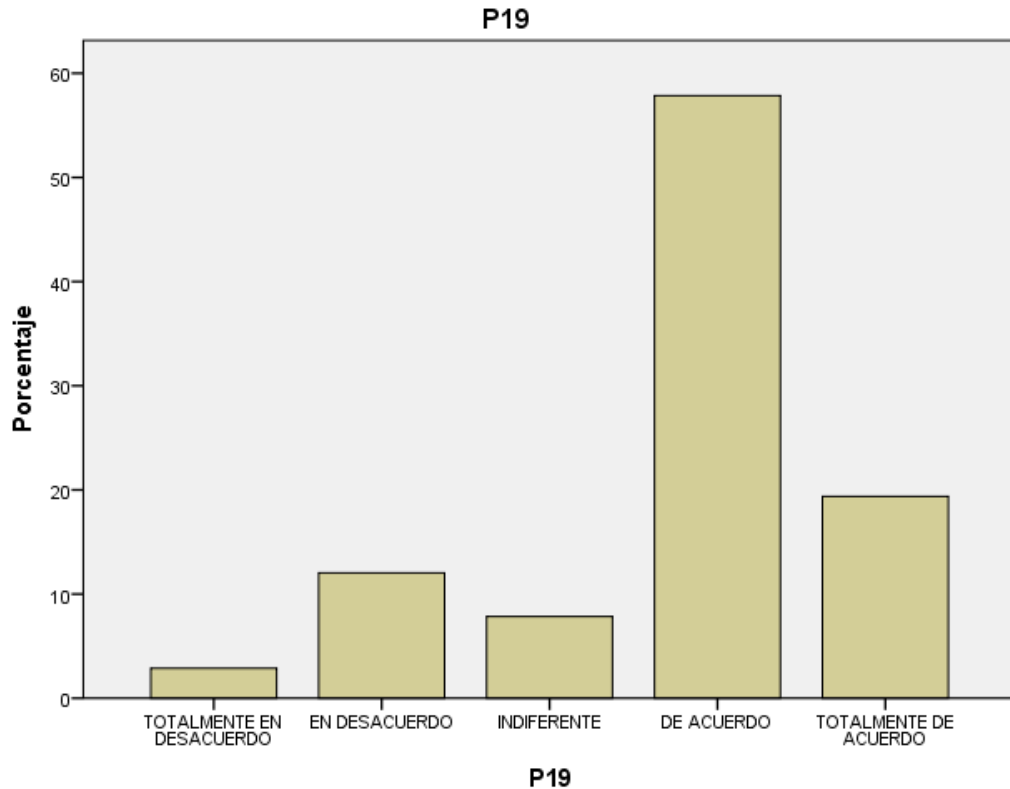
INTERPRETACIÓN-

La tabla y gráfico de la Pregunta N° 18, muestra que el 77.0% de los encuestados, señalan están de acuerdo o totalmente de acuerdo, respecto a que los turistas que llegan a los humedales requieren de equipamiento adecuado que les permita observar aves. Como se puede apreciar esta pregunta tiene relación con la pregunta anterior.

19. PREGUNTA 19: Las autoridades (municipalidad, gobierno regional y nacional) deben promocionar entre los turistas la visita a los humedales.

P19

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	11	2,9	2,9	2,9
	EN DESACUERDO	46	12,0	12,0	14,9
	INDIFERENTE	30	7,9	7,9	22,8
	DE ACUERDO	221	57,9	57,9	80,6
	TOTALMENTE DE ACUERDO	74	19,4	19,4	100,0
	Total	382	100,0	100,0	



INTERPRETACIÓN.-

La tabla y gráfico de la Pregunta N° 19, muestra que el 78.3% de los encuestados, señalan están de acuerdo o totalmente de acuerdo, respecto a que los turistas que las autoridades (municipalidad, gobierno regional y nacional), deben promocionar entre los turistas la visita a los humedales.

Adicionalmente se presenta a continuación los estadísticos descriptivos de la encuesta realizada:

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
P1	382	1	5	3,85	1,018
P2	382	1	5	3,98	,923
P3	382	1	5	3,81	1,060
P4	382	1	5	4,08	,809
P5	382	1	5	3,80	1,002
P6	382	1	5	3,70	,950
P7	382	1	5	3,85	1,018
P8	382	1	5	3,86	1,026

P9	382	1	5	3,90	,875
P10	382	1	5	3,79	,985
P11	382	1	5	3,95	1,018
P12	382	1	5	3,94	,885
P13	382	1	5	3,81	1,059
P14	382	1	5	3,85	1,018
P15	382	1	5	3,95	,953
P16	382	1	5	3,86	1,001
P17	382	1	5	4,04	,796
P18	382	1	5	3,86	1,026
P19	382	1	5	3,79	,985
N válido (por lista)	382				

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
P1	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P2	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P3	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P4	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P5	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P6	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P7	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P8	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P9	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P10	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P11	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P12	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P13	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P14	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P15	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P16	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P17	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P18	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%
P19	382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%

Descriptivos

		Estadístico	Error estándar
P1	Media	3,85	,052
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	3,75 3,95
	Media recortada al 5%	3,94	
	Mediana	4,00	
	Varianza	1,035	
	Desviación estándar	1,018	
	Mínimo	1	
	Máximo	5	
	Rango	4	
	Rango intercuartil	0	
	Asimetría	-1,155	,125
	Curtosis	1,072	,249
	P2	Media	3,98
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior Límite superior	3,88 4,07
Media recortada al 5%		4,06	
Mediana		4,00	
Varianza		,852	
Desviación estándar		,923	
Mínimo		1	
Máximo		5	
Rango		4	
Rango intercuartil		1	
Asimetría		-1,321	,125
Curtosis		2,079	,249
P3		Media	3,81
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	3,70 3,92
	Media recortada al 5%	3,88	
	Mediana	4,00	
	Varianza	1,124	
	Desviación estándar	1,060	
	Mínimo	1	
	Máximo	5	
	Rango	4	
	Rango intercuartil	2	

	Asimetría		-,866	,125
	Curtosis		,129	,249
P4	Media		4,08	,041
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4,00	
		Límite superior	4,16	
	Media recortada al 5%		4,17	
	Mediana		4,00	
	Varianza		,655	
	Desviación estándar		,809	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		1	
	Asimetría		-1,607	,125
	Curtosis		4,107	,249
P5	Media		3,80	,051
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,70	
		Límite superior	3,90	
	Media recortada al 5%		3,89	
	Mediana		4,00	
	Varianza		1,003	
	Desviación estándar		1,002	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		1	
	Asimetría		-1,110	,125
	Curtosis		1,108	,249
P6	Media		3,70	,049
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,61	
		Límite superior	3,80	
	Media recortada al 5%		3,76	
	Mediana		4,00	
	Varianza		,903	
	Desviación estándar		,950	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		1	
	Asimetría		-1,015	,125

	Curtosis		,828	,249
P7	Media		3,85	,052
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,75	
		Límite superior	3,95	
	Media recortada al 5%		3,94	
	Mediana		4,00	
	Varianza		1,035	
	Desviación estándar		1,018	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		0	
	Asimetría		-1,155	,125
	Curtosis		1,072	,249
	P8	Media		3,86
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	3,76	
		Límite superior	3,97	
Media recortada al 5%			3,95	
Mediana			4,00	
Varianza			1,052	
Desviación estándar			1,026	
Mínimo			1	
Máximo			5	
Rango			4	
Rango intercuartil			1	
Asimetría			-1,074	,125
Curtosis			,742	,249
P9		Media		3,90
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,82	
		Límite superior	3,99	
	Media recortada al 5%		3,97	
	Mediana		4,00	
	Varianza		,765	
	Desviación estándar		,875	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		0	
	Asimetría		-1,231	,125
	Curtosis		1,851	,249

P10	Media		3,79	,050
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,69	
		Límite superior	3,89	
	Media recortada al 5%		3,85	
	Mediana		4,00	
	Varianza		,971	
	Desviación estándar		,985	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		0	
	Asimetría		-1,054	,125
	Curtosis		,673	,249
	P11	Media		3,95
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	3,85	
		Límite superior	4,05	
Media recortada al 5%			4,05	
Mediana			4,00	
Varianza			1,037	
Desviación estándar			1,018	
Mínimo			1	
Máximo			5	
Rango			4	
Rango intercuartil			1	
Asimetría			-1,305	,125
Curtosis			1,483	,249
P12		Media		3,94
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,85	
		Límite superior	4,03	
	Media recortada al 5%		4,02	
	Mediana		4,00	
	Varianza		,784	
	Desviación estándar		,885	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		0	
	Asimetría		-1,210	,125
	Curtosis		1,889	,249
	P13	Media		3,81

	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,70	
		Límite superior	3,92	
	Media recortada al 5%		3,89	
	Mediana		4,00	
	Varianza		1,121	
	Desviación estándar		1,059	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		1	
	Asimetría		-1,026	,125
	Curtosis		,529	,249
P14	Media		3,85	,052
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,75	
		Límite superior	3,95	
	Media recortada al 5%		3,94	
	Mediana		4,00	
	Varianza		1,035	
	Desviación estándar		1,018	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		0	
	Asimetría		-1,155	,125
	Curtosis		1,072	,249
P15	Media		3,95	,049
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,85	
		Límite superior	4,04	
	Media recortada al 5%		4,03	
	Mediana		4,00	
	Varianza		,908	
	Desviación estándar		,953	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		1	
	Asimetría		-1,208	,125
	Curtosis		1,447	,249
P16	Media		3,86	,051
		Límite inferior	3,76	

	95% de intervalo de confianza para la media	Límite superior	3,96	
	Media recortada al 5%		3,95	
	Mediana		4,00	
	Varianza		1,002	
	Desviación estándar		1,001	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		1	
	Asimetría		-1,093	,125
	Curtosis		1,075	,249
P17	Media		4,04	,041
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,96	
		Límite superior	4,12	
	Media recortada al 5%		4,11	
	Mediana		4,00	
	Varianza		,633	
	Desviación estándar		,796	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		1	
	Asimetría		-1,143	,125
	Curtosis		2,160	,249
P18	Media		3,86	,052
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,76	
		Límite superior	3,97	
	Media recortada al 5%		3,95	
	Mediana		4,00	
	Varianza		1,052	
	Desviación estándar		1,026	
	Mínimo		1	
	Máximo		5	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		1	
	Asimetría		-1,074	,125
	Curtosis		,742	,249
P19	Media		3,79	,050
		Límite inferior	3,69	

95% de intervalo de confianza para la media	Límite superior	3,89	
Media recortada al 5%		3,85	
Mediana		4,00	
Varianza		,971	
Desviación estándar		,985	
Mínimo		1	
Máximo		5	
Rango		4	
Rango intercuartil		0	
Asimetría		-1,054	,125
Curtosis		,673	,249

INTERPRETACIÓN-

La matriz anterior permite señalar que existe una correlación positiva , alta y significativa entre las variables CENTRO DE INTERPRETACION AMBIENTAL y RESTAURACION ECOLOGICA, de este estudio.

CAPITULO V: DISCUSIÓN

V. DISCUSIÓN

Como se ha señalado a lo largo de la presente investigación, los humedales tienen una importancia vital en la conservación del medio ambiente, debido entre otros, por sus funciones propias relacionadas a la reserva de agua, su efecto regulador de las transiciones y cambios climáticos, por constituir hábitats naturales de especies animales y vegetales, y en algunos casos por brindar recursos naturales a las poblaciones.

Adicionalmente a lo anterior, los humedales, con un tratamiento especial para su conservación respecto de sus áreas, pueden convertirse en zonas de distracción y entretenimiento, llegando a alcanzar el grado de atractivo turístico, generando actividades económicas en su entorno.

En el caso de los humedales del distrito de Ventanilla, que motiva la presente investigación, se trata de una amplia área geográfica de 578 hectáreas, de las cuales 366 han sido declaradas como área ecológica intangible, la cual viene siendo afectada desde hace varias décadas, por actividades relacionadas con la urbanización del distrito de Ventanilla. Así se puede observar que desde la década del 60 y 70, en las que los humedales contaban con 1,500 hectáreas, estas se reducen a 366 oficialmente en el año 98 (Acuerdo de Concejo N°. 016-98 de la Municipalidad de Ventanilla).

A la fecha, se han levantado asentamientos humanos en el entorno del humedal, los pobladores que residen en ellos, realizan actividades que terminan afectando la conservación del área protegida. Por ejemplo, arrojan basura y desmonte en sus límites, buscan ganar terreno en el humedal para construir viviendas, ingresan al humedal con mascotas, las que depredan parte de la fauna de la zona, no respetan los hábitats (se bañan en las aguas perturbando a los peces). Muchas de estas acciones se realizan incluso en presencia de adultos que llevan a niños a pasear por la zona, por lo que se estaría promoviendo en ellos el comportamiento anti ambiental por repetición.

A esto se suma la poca atención de las autoridades competentes, quienes han reconocido las invasiones realizadas, e incluso han promovido inversiones habitacionales en la zona, se ha llegado incluso a construir edificaciones (parques y refugios), sobre el humedal, los cuales vienen siendo destruidos por acción de la naturaleza.

Dado el panorama anterior, entre la necesidad de conservar el humedal y la acción humana de reducirlo, se hace necesario generar conciencia ambiental en la zona, mediante educación ambiental, sin embargo, no existe una infraestructura que permita realizar estas actividades adecuadamente, y a la vez ponga en valor el humedal mediante las posibilidades de realizar actividades de recreación, turismo ecológico e investigación. Potencialidades con las que cuenta la zona, dada su cercanía al mar (playa costa azul), la existencia de cuevas y el propio humedal.

Existen en el mundo experiencias de arquitectura ecológica, como los Centros de Interpretación Ambiental, implementados en zonas protegidas, que a través de la generación de conciencia ambiental, han logrado un aporte importante en la recuperación y mejor cuidado de dichas zonas, integrando lo urbano con lo natural, convirtiendo además dichos espacios naturales en lugares de recreación y esparcimiento sin afectar su naturaleza.

En el caso de los humedales de Ventanilla, para la realización del presente trabajo, se ha realizado una encuesta, en el distrito de Ventanilla, incluido los alrededores del humedal, los resultados de dicha encuesta presentado en las páginas anteriores, muestran lo siguiente:

- Las personas están de acuerdo con poder acceder a una educación ambiental para realizar acciones a favor del medio ambiente (preguntas 1, 2 y 3 de la variable independiente, 4 y 5 de la variable dependiente). Se debe destacar la pregunta 4, donde se indica que si los pobladores contaran con conocimientos de conservación ecológica impedirían que los humedales sean atentados.
- Los resultados muestran que los encuestados están de acuerdo respecto a contar con un ambiente adecuado, para brindar educación ambiental que incluya

además posibilidades de realizar investigación (preguntas 5, 6 y 7 de la variable independiente y pregunta 3 de la variable dependiente).

- La encuesta señala, que las personas encuestadas están a favor en su mayoría, con que la infraestructura que se implemente en el humedal, sea amigable con el medio ambiente (preguntas 4 y 7 de la variable independiente y 3 de la variable dependiente).
- La encuesta muestra además la necesidad de espacios verdes en la zona, integrados al humedal (preguntas 8, 9, y 10 de la variable independiente). Esto puede explicar en parte la razón por la que los pobladores ingresan al humedal como si fuera un área verde común, sin el cuidado ambiental correspondiente.
- Las respuestas a la pregunta 1 de la variable dependiente, (Los pobladores realizan acciones que contaminan en humedal habitando las plantas y animales que en ella habitan), muestra que los pobladores son conscientes respecto a que sus acciones contaminan el humedal.
- Asimismo, la encuesta permite observar que los encuestados en su mayoría señalan que el humedal tiene potencial turístico (preguntas 7, 8 y 9 de la variable dependiente).
- Se observa además, que, los encuestados son conscientes respecto a los recursos naturales del humedal y las posibilidades de aprovecharlos en su bienestar (pregunta 2 de la variable dependiente).
- Finalmente, la encuesta ha permitido conocer la opinión negativa respecto de la acción de las autoridades (Preguntas 6 y 9 de la variable dependiente)

Como se puede observar en lo planteado en la presente sección, los humedales de Ventanilla requieren de la implementación de un Centro de Interpretación Ambiental, el cual contaría con la aprobación de la población.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES

VI. CONCLUSIONES

- La encuesta realizada muestra que existe una fuerte correlación positiva y significativa, entre la implementación de un Centro de Interpretación Ambiental en los humedales del distrito de Ventanilla y su restauración ecológica. Lo que quiere decir que la implementación del mencionado centro, tendrá efectos positivos en la recuperación ambiental del humedal de Ventanilla.
- Lo anterior implica que los humedales de Ventanilla requieren de una infraestructura amigable ecológicamente, un Centro de Interpretación Ambiental, que genere el interés de los pobladores y permita revalorar la importancia del humedal, a través de la generación de conciencia ambiental en ellos, mediante educación ambiental, de modo que se logre evitar acciones en contra de los humedales, promoviendo en su lugar un comportamiento a favor de su entorno natural. Esto tiene que estar complementado con una infraestructura y equipamiento que permita realizar investigaciones. Asimismo, la encuesta realizada muestra una alta aprobación a la implementación de una infraestructura amigable ecológicamente en la zona del humedal, (preguntas 2 al 7), así como respecto a la realización de investigaciones en el lugar. Esto se suma a la existencia de experiencias internacionales como las señaladas en el presente trabajo de investigación (mencionados en el marco referencial), que han permitido, recuperar y sostener ambientes ecológicos amenazados.
- Los humedales del distrito de Ventanilla, como se ha señalado en el presente trabajo de investigación, sufren un proceso de reducción de sus áreas, debido fundamentalmente a la acción de los pobladores de Ventanilla, como se ha demostrado líneas arriba. Dichas acciones, pasan por el arrojamiento de basura y desmonte, incursión en áreas protegidas con mascotas, que realizan depredación de la fauna y flora del lugar. Los pobladores de Ventanilla realizan estas acciones, como se ha demostrado con visitas y mediante la encuesta tomada, debido a que no han recibido una adecuada

educación ambiental, que les permita tomar conciencia del ecosistema que tienen cerca, y de su importancia nacional y mundial para la conservación del medio ambiente.

- Es necesario integrar la zona urbana aledaña a los humedales de Ventanilla, con el área protegida, a través de la implementación de una barrera verde, conformada por áreas verdes y espacios de integración, donde se puede generar recreación pasiva, de modo que esta infraestructura desincentive el acceso no controlado a los humedales y se convierta en una barrera de acceso y protección.
- El humedal de Ventanilla, tiene un potencial turístico que no es aprovechado actualmente, debido a que conforma una zona geográfica natural, que combina el humedal, playas cercanas y cuevas naturales. En ese sentido, desde lo que corresponde a este trabajo de investigación, se propone implementar internamente infraestructura amigable ecológicamente (senderos y puntos de observación), para fomentar el turismo ecológico, sin perturbar la flora y fauna del lugar.

**CAPITULO VII:
RECOMENDACIONES**

Y

**CAPITULO VIII:
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

VII. RECOMENDACIONES

1. Los humedales del distrito de Ventanilla, necesitan un Centro de Interpretación Ambiental, cuya infraestructura permita promocionar el cuidado y recuperación de la zona ecológica protegida, a través de educación ambiental, a fin de generar en la población de Ventanilla, conciencia ambiental, con la finalidad de restaurar ecológicamente el lugar.
2. Implementar infraestructura en los bordes del humedal de Ventanilla, que permita integrar el desarrollo urbano de la zona con el área protegida, de modo que esta se convierta en una barrera verde, que a la vez desincentive el ingreso no controlado al humedal, brindando simultáneamente posibilidades de recreación pasiva a los pobladores.
3. Aprovechar el potencial turístico de la zona promoviendo desde el lado ecológico, el ecoturismo, para lo cual se requiere de implementar infraestructura amigable ecológicamente en el interior del humedal, conformado por senderos y puntos de observación y avistamiento.
4. La infraestructura que plantea el presente trabajo de investigación, puede ser implementado por el Gobierno Regional del Callao, organismo público que cuenta con los recursos financieros y experiencia en la implementación de proyectos públicos. De implementarse se convertiría en la primera experiencia a nivel nacional, lo que además de favorecer el medio ambiente puede mejorar la imagen de las autoridades responsables.

VIII. PROPUESTA DE INTERVENCION

Se propone realizar una propuesta de Proyecto Arquitectónico, el cual busca implementar un “Centro de interpretación ambiental”, instalado en el humedal del distrito de Ventanilla, que, sin generar impactos ambientales, genere una infraestructura que fomente la conservación y convivencia responsable y amigable con el entorno medio ambiental.

**CAPITULO IX:
FACTORES VINCULO ENTRE
INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA
SOLUCIÓN – ANALISIS URBANO.**

IX. ANALISIS URBANO

9.1. Datos geográficos: Ubicación y localización de la propuesta, Relieve, Clima, etc.

9.1.1. Ubicación

El distrito de Ventanilla está ubicado en la Provincia Constitucional del Callao. La extensión y sus elementos geográficas influyen en su proceso de ocupación, además, geográficamente, el río Chillón es una de los límites distrito. La ubicación ecológica del distrito es en la zona litoral marina sub-tropical, que se ubica entre la cuenca del Río Chillón y las inter cuencas Santa Rosa y Ancón. Geográficamente está ubicada entre el nivel del mar y las cumbres de la Cordillera Costanera Oquendo - Ancón a 500 msnm.; cubriendo una extensión de territorio de 15,5 Km. de largo por 6,5 Km. de ancho. El distrito está ubicado en la zona de transición ecológica marina – continental, la cual está influenciada por la brisa marina húmeda, que en conjunto con la cordillera Costanera forma una zona atmosférica de inversión térmica, la cual se caracteriza por poseer gran humedad y la presencia de neblinas invernales persistentes, las cuales generan los ecosistemas de Lomas Costaneras, con vientos de brisa débil a moderada y terrales débiles (Gobierno Regional del Callao,2011, p.11).

9.1.2. Localización

Ventanilla se localiza al norte de la Provincia Constitucional del Callao, entre las coordenadas geográficas 11°49' 40" S y 77° 11 '16" W, 11° 56' 20" S y 77° 08' 20" W en el litoral; 11° 49' 07" S y 77° 07' 37" W, 11° 56' 59" S y 77° 05' 43" W en el este(Gobierno Regional del Callao,2011,p.11).

Su ubicación geográfica en el territorio logra que comparta un

escenario físico ambiental con los distritos de Santa Rosa y Ancón al norte; Puente Piedra, al este; San Martín de Porres y el Callao, al sur; y al oeste con el Océano Pacífico.

1. El distrito está localizado a 18 km del centro del Callao y 34 km al noreste de Lima, a la altura del km. 28,5 de la Panamericana Norte.
2. Pertenece a la Provincia Constitucional del Callao, sin embargo, territorialmente, está articulado con los distritos que conforman el área de Lima Norte.
3. La extensión territorial de Ventanilla es de 73,52 km² y al interior de este, se muestra altitudes que van desde 0 m.s.n.m. a los 95 m.s.n.m.
4. Su temperatura es templada, con humedad en invierno, de clima costero de la región central, templada y húmeda en invierno (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.11).

9.1.3. Geología

Es la distribución de los materiales terrestres y estructuras asociadas que se dan en el ámbito del área, principalmente consiste en una secuencia de rocas sedimentarias y volcánicas, que fueron formadas en el ambiente marino, durante el mesozoico medio. La alteración y desintegración de las rocas produce sedimentos que son acumulados por los agentes de erosión (río Chillón y Rímac) y forman los materiales de cobertura (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.13).

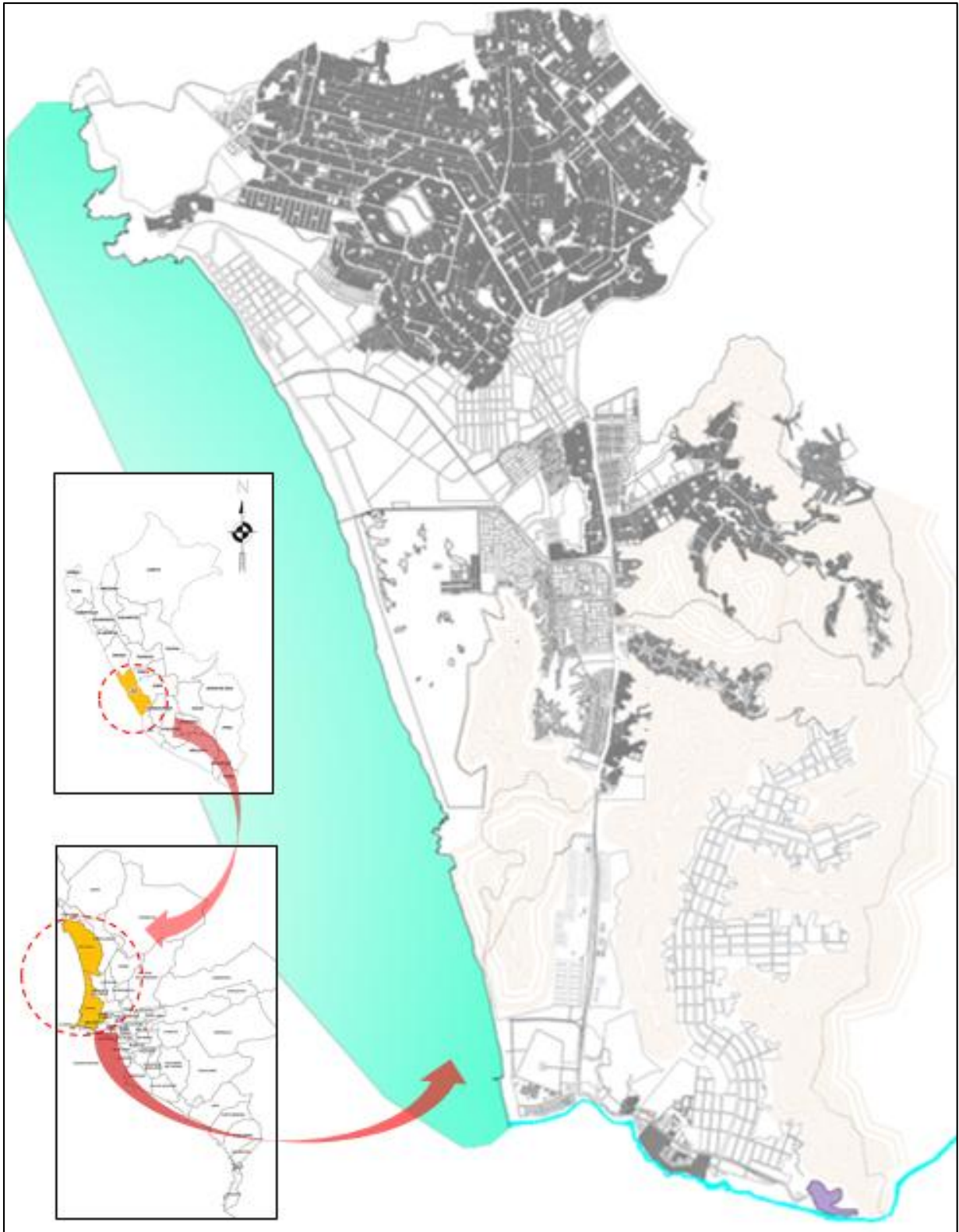


Gráfico 8; Ubicación de Ventanilla
Fuente: Gobierno Regional del Callao,2011.
Elaboración: Propia

9.2. Análisis territorial/Urbano

Se analizará la realidad urbana/territorial del distrito de Ventanilla, ya que necesitamos entender el estado actual del distrito y así observar las oportunidades y dificultades que se engloban en el entorno mediato e inmediato al terreno del presente proyecto de tesis.

9.2.1. Ámbito, escala y dimensión de aplicación

1. El Ámbito que abarca el presente proyecto es de ámbito social, ya que pretende responder a las necesidades de la población y mejorar su calidad de vida, también es de ámbito cultural, debido a que el equipamiento les ofrecerá a los pobladores de Ventanilla actividades culturales y educativos.

Además, el “Centro de Interpretación Ambiental” será de ámbito distrital, dentro de un marco Regional (Callao).

2. La escala es el impacto que brinda el proyecto, el “Centro de Interpretación Ambiental” responde a una dimensión distrital, regional, nacional y mundial, ya que se pretende solucionar un problema ambiental en la cual intervenimos todos. Cabe resaltar que no existe un equipamiento que cumpla la función de este proyecto en todo nuestro país.
3. La dimensión de aplicación es local, ya que el equipamiento se situará en los Humedales de Ventanilla y responderá principalmente a los pobladores de los alrededores de este ecosistema.

9.2.2. Estructura urbana

Se entiende como la relación entre la organización espacial de las actividades urbanas y la estructura física que las aloja, cada una de estas interactúa sobre la otra. Este conjunto de actividades y

sus relaciones son las que muestran distintas dimensiones del fenómeno urbano.

Son muchos los elementos que constituyen la estructura urbana, en este caso explicaremos lo siguiente:

9.2.2.1. Uso de suelo y Zonificación

Según, Acuña (2010) explica sobre la zonificación:

La zonificación es uno de los conceptos básicos de la teoría del planeamiento urbano contemporáneo que ha surgido en nombre del interés público y con el propósito de garantizar:

- La salud
- La seguridad
- Las conveniencias de los habitantes
- La economía
- La recreación.

El distrito de Ventanilla se caracteriza por tener un predominio del uso residencial, el cual ocupa el 33,91% del territorio distrital, seguido por áreas de protección ambiental con el 21,19% y tiene un 36,72% del territorio que corresponden a las áreas de cerros, que no son aptas para el uso urbano, los otros usos representan un menor porcentaje; el comercial 1,97%, el industrial 3,83%, educación y salud 1,28% y recreación 0,56% de la superficie total del distrito (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.31).

En Ventanilla, la zonificación del uso del suelo es un instrumento técnico - normativo del plan urbano que orienta la racional distribución de las actividades urbanas

en el territorio; establece limitaciones y/o modalidades de uso de la propiedad privada de acuerdo con el bien común y el interés social, sin embargo, la zonificación plantea una problemática acerca de su crecimiento inorgánico, ocupación irregular y funcionamiento informal (Gobierno Regional del Callao,2011, p.31).

CUADRO
USO ACTUAL DEL SUELO DEL DISTRITO DE VENTANILLA

USO DEL SUELO	Has.	Superficie %
A. Residencial	2 786,00	33,91
B. Comercial	161,99	1,97
C. Industrial	314,96	3,83
D. Educación y Salud	105,68	1,28
E. Recreación	45,92	0,56
F. Otros usos	42,72	0,52
G. Protección	1 741,10	21,19
H. Sin uso	3 016,78	36,72
Total	8 215,16	100,00

Fuente: Gobierno Regional del Callao,2011.

GRAFICO USO ACTUAL DEL SUELO

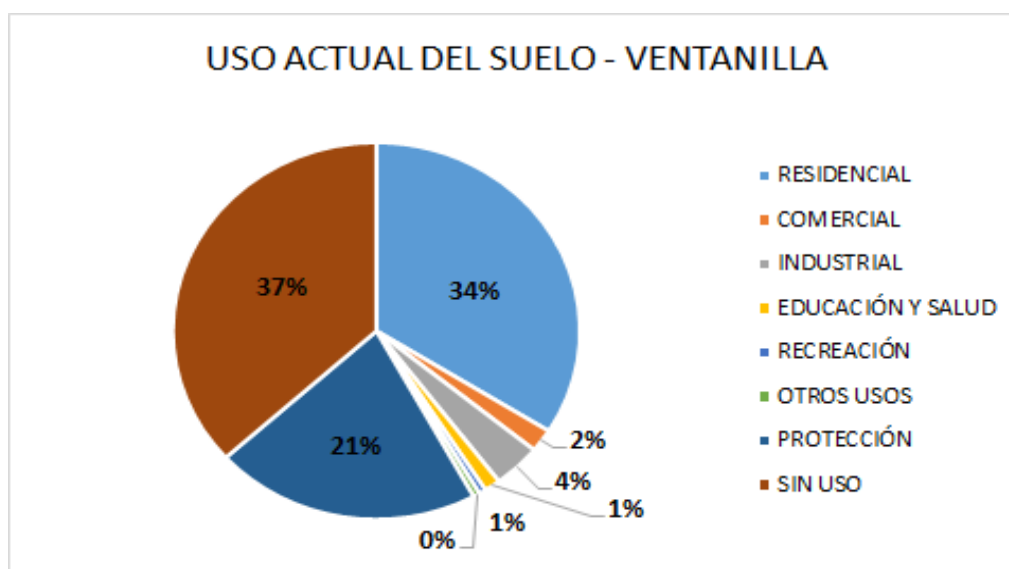


Gráfico 9; Uso actual del suelo 1

Fuente: Gobierno Regional del Callao,2011.

Elaboración: Propia

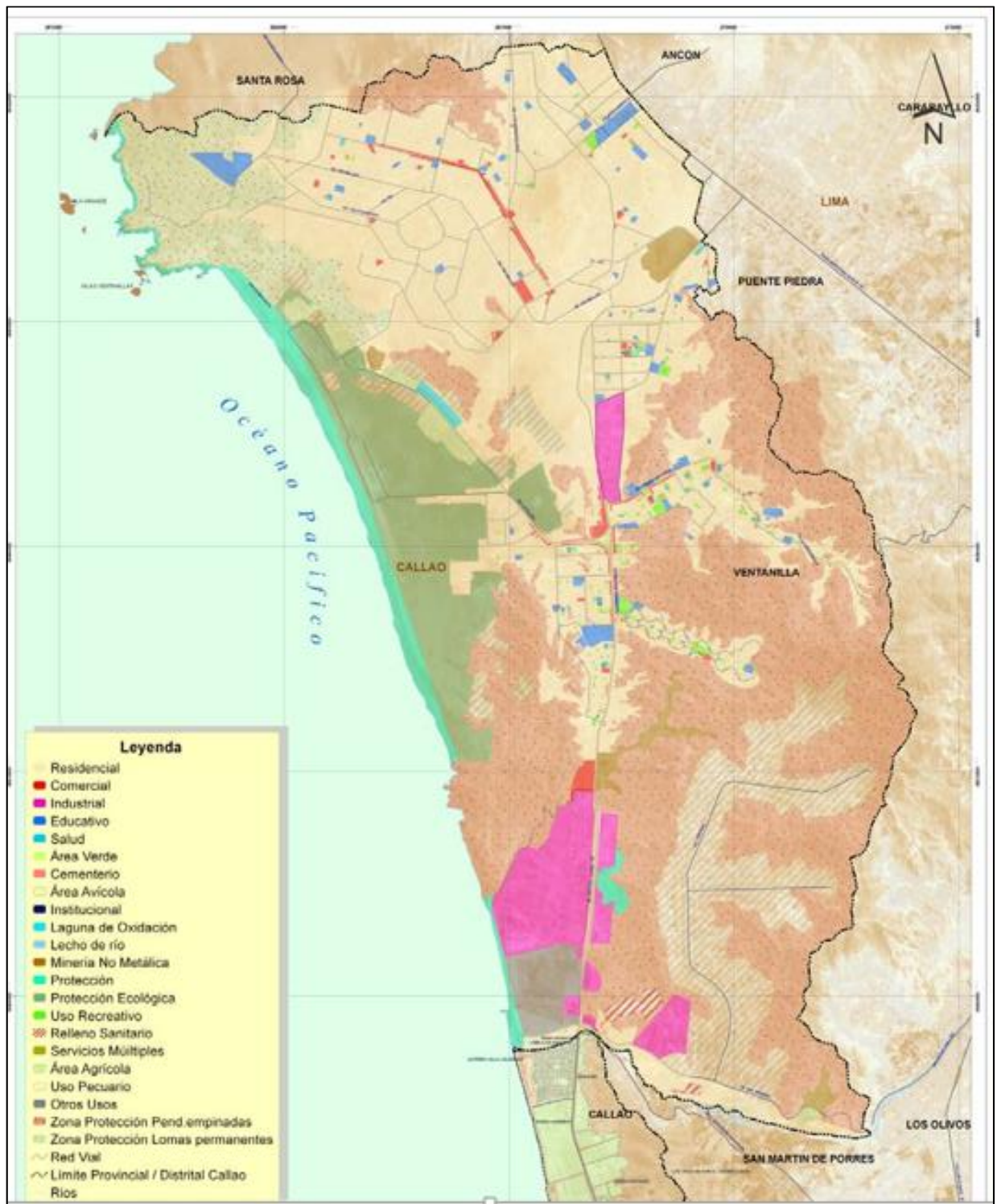


Gráfico 10; Uso actual del suelo 2
 Fuente: Gobierno Regional del Callao,2011.

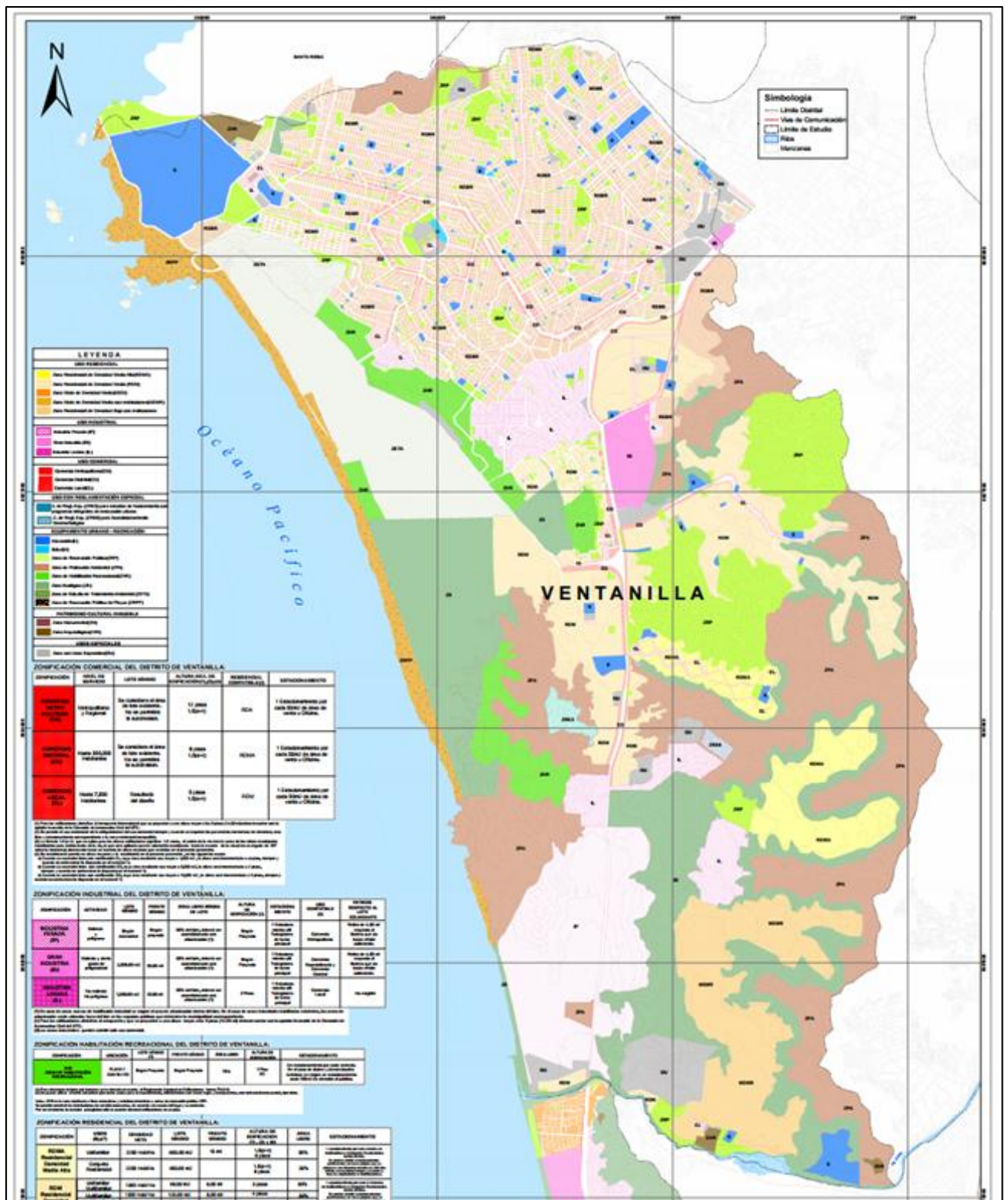


Gráfico 11; Zonificación del suelo

Fuente: http://www.municallao.gob.pe/pdf/plan-urbano-2011/tomo4/PZ06_Ventanilla.pdf

A. Uso Residencial

Uso destinado a vivienda en sus diversas modalidades de asentamiento. Ocupa el 33,91% de la superficie del distrito. Las viviendas que ocupan este uso cuentan con la característica de ser edificaciones de uno o dos pisos de altura, excepto en la Urbanización Antonia Moreno que presentan determinados edificios de cinco pisos (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.33). El uso residencial se presenta en 3 tipos y las zonas más representativas de cada uso son:

- Densidad Media Alta: edificaciones de 2 pisos y multifamiliares de cinco pisos con espacios libres o recreacionales. Urb. Antonia Moreno de Cáceres.
- Densidad Media: cuenta con edificaciones de 2 pisos o en proceso de ampliación en altura: Ciudad Satélite, AH. Mi Perú, AH. Angamos, Urb. Miguel Grau y en AH. Villa Los Reyes.
- Densidad Baja. - son los asentamientos humanos que se encuentran generalmente fuera del distrito y en proceso de consolidación (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.33).

CUADRO
PARAMETROS - ZONIFICACIÓN RESIDENCIAL

ZONIFICACIÓN	USOS (5)y(7)	DENSIDAD NETA	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO	ALTURA DE EDIFICACION (1) , (2) y (6)	ÁREA LIBRE	ESTACIONAMIENTO
RDMA Residencial Densidad Media Alta	Unifamiliar	2250 Hab/Ha	600.00 m2	15 ml	1.5(a+r) 8 pisos	30%	1 estacionamiento por cada vivienda en Multifamiliares o Conjuntos Residenciales dentro del lote. Se podrán admitir estacionamientos permanentes en áreas propias que se ubiquen a una distancia máxima de 200 mts. del lote en cuestión; siempre y cuando se trate de ampliaciones o modificaciones.
	Conjunto Residencial	2250 Hab/Ha	450.00 m2		1.5(a+r) 8 pisos	30%	
RDM Residencial Densidad Media	Unifamiliar	1300 Hab/ Ha	90.00 m2	6.00 ml	3 pisos	30%	1 estacionamiento por cada 3 viviendas en Multifamiliares o Conjuntos Residenciales dentro del lote. Se podrán admitir estacionamientos permanentes en áreas propias que se ubiquen a una distancia máxima de 200 mts. del lote en cuestión; siempre y cuando se trate de ampliaciones o modificaciones.
	Multifamiliar	1300 Hab/ Ha	120.00 m2	6.00 ml	4 pisos	30%	
	Multifamiliar (*)	1300 Hab/ Ha	120.00 m2	6.00 ml	5 pisos	30%	
	Cjto Residencial	2250 Hab/ Ha	450.00 m2		6 pisos	30%	
MDM(3) Mixto de Densidad Media	Unifamiliar	1300 Hab/ Ha	160.00 m2	8.00 ml	3 pisos	30%	1 estacionamiento por cada 3 viviendas en Multifamiliares o Conjuntos Residenciales dentro del lote. 1 estacionamiento por cada 100 m2 de áreas productiva o comercio dentro del lote. Se podrán admitir estacionamientos permanentes en áreas propias que se ubiquen a una distancia máxima de 200 mts. del lote en cuestión; siempre y cuando se trate de ampliaciones o modificaciones.
	Multifamiliar		160.00 m2	8.00 ml	4 pisos	30%	
	Conjunto Residencial		450.00 m2		5 pisos	30%	
MDMR(3) Mixto de Densidad Media con Restricción (Sujeto a estudios medio ambientales)	Unifamiliar Multifamiliar	600 Hab/ Ha	2000.00 m2 (4)	24.00 ml	3 pisos	30%	
RDB-R RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA CON RESTRICCIONES (Sujeto a estudios Medio Ambiental y Seguridad Física)	Unifamiliar	165 Hab/ Ha	120.00 m2	6.00 ml	2 pisos	30%	No se exige Estacionamiento

Gráfico 12; Parámetros de zonificación residencial

Fuente: http://www.municallao.gob.pe/pdf/plan-urbano-2011/tomo4/PZ06_Ventanilla.pdf

B. Uso Comercial

Uso destinado a las actividades de comercio, como tiendas, mercados, etc. Ocupa el 1,97 % de la superficie total del distrito, en su mayoría combinado con el uso de vivienda. El uso de comercio se da en 3 tipos, siendo estos los siguientes:

- Comercio Metropolitano: área que alberga las actividades diversas de comercio que por lo general atienden a mayor cantidad de personas
- Comercio Distrital: área que alberga las actividades diversas de comercio y servicios en establecimientos ubicados por lo general en avenidas principales como en la Autopista Gambetta y la Av. Pedro Beltrán, en este sector se encuentra el local de la Municipalidad de Ventanilla.

- Comercio Vecinal: actividades de comercio de uso diario o de abastecimiento son principalmente los mercados de abasto y su entorno (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.33).

CUADRO
PARAMETROS - ZONIFICACIÓN COMERCIAL

ZONIFICACIÓN	NIVEL DE SERVICIO	LOTE MÍNIMO	ALTURA MÁX. DE EDIFICACIÓN(1),(3)y(4)	RESIDENCIAL COMPATIBLE(2)	ESTACIONAMIENTO
COMERCIO METRO POLITANO (CM)	Metropolitano y Regional	Se considera el área de lote existente. No se permitirá la subdivisión.	12 pisos 1.5(a+r)	RDA	1 Estacionamiento por cada 50m ² de área de venta u Oficina.
COMERCIO DISTRITAL (CD)	Hasta 300,000 Habitantes	Se considera el área de lote existente. No se permitirá la subdivisión.	8 pisos 1.5(a+r)	RDMA	1 Estacionamiento por cada 50m ² de área de venta u Oficina.
COMERCIO LOCAL (CL)	Hasta 7,500 Habitantes	Resultado del diseño	5 pisos 1.5(a+r)	RDM	1 Estacionamiento por cada 50m ² de área de venta u Oficina.

Gráfico 13; Parámetros de zonificación comercial

Fuente: http://www.municallao.gob.pe/pdf/plan-urbano-2011/tomo4/PZ06_Ventanilla.pdf

C. Uso Industrial

Ocupando el 3,83% de la superficie distrital, son usos destinados a la actividad de transformación, dentro del Ventanilla predomina el uso de industria pesada. Se puede distinguir los tipos siguientes:

- Talleristas: uso destinado para la actividad de artesanos cuya producción es de baja escala y no emplean energía o equipo pesado que genere contaminación. Se ubican a lo largo de la carretera Panamericana y en sectores de Pachacútec y de forma dispersa en las viviendas de los

asentamientos, aquí realizan actividades de transformación de la madera.

- Industria Ligera: Esta se ubica principalmente entre las Av. Néstor Gambetta y la prolongación de la Av. Cusco, así como en el área de establecimientos a un lado de la Av. N. Gambetta y la Av. Pachacútec.

También tenemos en esta categoría el área industrial del Proyecto Especial de Ciudad Pachacútec y el área del Proyecto Piloto nuevo Pachacútec.

- Industria Pesada: esta área se encuentra a ambos lados de la Av. Néstor Gambetta, está conformada por la Refinería La Pampilla.
- Servicios a la industria: En ella se encuentra la Central Termo Eléctrica de ETEVENSA. áreas complementarias a la actividad industrial (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.33-34).

CUADRO
PARAMETROS - ZONIFICACIÓN INDUSTRIAL

ZONIFICACIÓN	ACTIVIDAD	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO	ÁREA LIBRE MÍNIMA DE LOTE	ALTURA DE EDIFICACIÓN (2)	ESTACIONAMIENTO	USO COMPATIBLE (3)	RETIROS RESPECTO AL LOTE COLINDANTE
INDUSTRIA PESADA (IP)	Molesta y peligrosa	Según necesidad	Según proyecto	30% del lote, deberá ser acondicionada con arborización (1)	Según Proyecto	1 Estacionamiento c/6 Trabajadores de turno principal	Comercio Metropolitano	Retiro de 4.00 ml respecto al lindero que da hacia el lote colindante.
GRAN INDUSTRIA (IG)	Molesta y cierto grado de peligrosidad	2,500.00 m ²	30.00 ml	30% del lote, deberá ser acondicionada con arborización (1)	Según Proyecto	1 Estacionamiento c/6 Trabajadores de turno principal	Comercio Especializado y Comercio Distrital	Retiro de 4.00 ml respecto al lindero que da hacia el lote colindante.
INDUSTRIA LIVIANA (IL)	No molesta No peligrosa	1,000.00 m ²	20.00 ml	30% del lote, deberá ser acondicionada con arborización (1)	3 Pisos	1 Estacionamiento c/6 Trabajadores de turno principal	Comercio Local	No exigible

Gráfico 14; Parámetros de zonificación industrial

Fuente: http://www.municallao.gob.pe/pdf/plan-urbano-2011/tomo4/PZ06_Ventanilla.pdf

D. Uso de Educación y Salud

Este uso ocupa el 1,28% de la superficie del distrito.

- Equipamiento Distrital: por la especialización y capacidad tiene cobertura a nivel distrital y se ubica en los asentamientos de densidad media consolidados o en proceso de consolidación.
- Equipamiento Vecinal: se presentan como colegios Primarios, Inicial o a nivel de Centro o Puesto de salud (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.33).
-

E. Recreación Activa y Pasivo

Ocupa el 0,56% de la superficie total del distrito y se da en forma dispersa. Solo los de nivel vecinal y regional se encuentran parcialmente implementados como en el caso del Balneario Costa Azul y los parques de las áreas consolidadas (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.33).

9.2.2.2. Equipamientos

En el distrito de Ventanilla se tienen los equipamientos que cumplen el rol de administración pública, seguridad, cultura y religión, asistencia social, educación, salud deporte y ocio, pero son escasos debido a que es una periferia y las condiciones de habitabilidad de los asentamientos humanos son, en general precarias, debido al acceso limitado de los servicios básicos como son agua, energía, salud y educación



Gráfico 15; Deterioro de La Salud y Calidad Educativa

Fuente: Municipalidad Distrital de Ventanilla

- Educación

En el Callao, la parte educacional se encuentra regida bajo la Dirección Regional de Educación del Callao (DREC) y la Unidad de Gestión Educativa Local de Ventanilla (UGEL - Ventanilla); sin embargo, las dos dependen del Gobierno Regional del Callao. (Gobierno Regional del Callao, 2011).

Prosiguiendo con el tema, el Gobierno Regional del Callao (2011) describe detalles de la educación en Ventanilla. Para el año 2009, se observa que existen 1460 instituciones educativas públicas y privadas, de diferentes niveles. Estos datos han sido sistematizados en la municipalidad local, coordinando con otras instituciones, en lo que vendría a ser el “Proyecto Educativo Local de Ventanilla al 2020”, donde se

registraron los siguientes indicadores:

- En el distrito de Ventanilla, existen 119 instituciones educativas, de estas, 49 son de educación inicial, 43 de educación primaria, 27 de educación secundaria y 12 CEBE – CETPRO – CEBA.
- De la población q esta entre 0-2 años, solo el 8,6% es tomada en cuenta por el sector educación y las demás instituciones.
- De los niños y niñas que se encuentran entre los 3 y 5 años, el 75,3% puede acceder a la educación, sin embargo, se debe resaltar que el 17,5% accede mediante PRONOEI'S.
- La población entre las edades de 6 a 11 años en su totalidad, tiene acceso a la educación. Sin embargo, de la población entre 12 a 16 años, solo el 84,1% cuenta con algún servicio educativo. Y de estos el 80,5% asiste a una institución pública mientras que el 19,5% a una privada. Cabe resaltar que, de estos, solo el 70% logra culminar sus estudios secundarios (Gobierno Regional del Callao,2011, p.67).

CUADRO
USO ACTUAL DEL SUELO DEL DISTRITO DE VENTANILLA

IE/ NIVEL	CONDICION	CE	%	ALUMNOS	%
INICIAL	PARTICULAR	35	71,4	1 003	28,9
	ESTATAL	14	28,6	2 466	71,1
	SUBTOTAL	49	100,0	3 469	100,0
PRIMARIA	PARTICULAR	29	67,4	2 185	18,7
	ESTATAL	14	32,6	9 524	81,3
	SUBTOTAL	43	100,0	11 709	100,0
SECUNDARIA	PARTICULAR	18	66,7	1 205	13,9
	ESTATAL	9	33,3	7 475	86,1
	SUBTOTAL	27	100,0	8 680	100,0
TOTAL		119		23 858	

Fuente: Municipalidad Distrital de Ventanilla

- Salud

Según la información que nos proporciona la Municipalidad Distrital de Ventanilla, en el “Proyecto Educativo Local de Ventanilla al 2020”, nos muestra que el acceso a los servicios que ofrece el MINSA y ESSALUD no es suficiente para la población de Ventanilla, puesto que está por debajo del promedio nacional y de América Latina.

El problema que más afecta a la salud de los pobladores del distrito de Ventanilla es la alta tasa de desnutrición infantil, que tiene como principal efecto el retraso del crecimiento como consecuencia de las deficiencias de Hierro. En los reportes epidemiológicos emitidos por la DISA, en donde están involucradas las características de las direcciones de la Red de Salud de Ventanilla, se han reconocido 10302 casos de infecciones agudas en las vías respiratorias, siendo esta la principal causa de morbilidad en los niños. También se registraron 1976 casos de enfermedades por infecciones intestinales, y 1794 casos de enfermedades en la cavidad bucal de las glándulas salivales (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.71).

Para el año 2004, en Pachacútec, se identificaron como principales problemas de salud la desnutrición en niños con el 31% y el 42% debido a la contaminación del agua. Entre las causas principales de la desnutrición crónica infantil, se puede observar que se debe a la inadecuada ingesta de alimentos causadas por la falta de seguridad alimentaria e incorrectos hábitos alimentarios (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.71).

En el área de Mi Perú, se presentan más frecuentemente las enfermedades infecciosas, nutricionales, no transmisibles y otras como la tuberculosis y el VIH/SIDA (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.71).

CUADRO
RED DE SALUD DEL DISTRITO DE VENTANILLA

DISA	Red	Microred	Infraestructura
Ventanilla	Ventanilla	3 de Febrero	C.S. 3 de Febrero
			C.S. Los Cedros
			C.S. Bahía Blanca
			C.S. Ciudad Pachacútec
		Angamos	C.S. Angamos
			C.S. Hijos de Grau
			P.S. Defensores de la Patria
		Luis Felipe de las Casas	C.S. Luis Felipe de las Casas
			C.S. Villa Los Reyes
			C.S. Santa Rosa de Pachacútec
		Ventanilla	C.S. Base Ventanilla
			C.S. Ventanilla Alta
			C.S. Mi Perú
		Márquez	C.S. Base Marquez
			C.S. Ventanilla Baja
C.S. Ventanilla Este			

Fuente: MINSA

Aun con estas cifras y su distribución territorial, la población solicita la implementación de establecimientos de primer nivel, tales como hospitales, que permitan proporcionar un tratamiento y atención de forma accesible, dado que los puestos de salud existentes son limitados e insuficientes para las necesidades de la población. Es por esto que, en Pachacútec, el 58,9% de la población no acude a los centros de salud, el 33,9% de estos alude que no se atienden por la baja calidad de atención, mientras que el 25% sustenta que no cuenta con el dinero para la atención (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.72).

CUADRO

COBERTURA DE SALUD DISTRITO DE VENTANILLA

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	HAB	SERVICIOS EXISTENTES		CALCULO NORMATIVO	
		Nº CENT SALUD	Nº PTOS SALUD	Nº CENT SALUD	Nº PTOS SALUD
MICRORED 1 – 3 DE FEBRERO	46 807	4	0	2	9
MICRORED 2 - ANGAMOS	42 275	3(*)	1	1	8
MICRORED 3 - FORJANDO SALUD	23 386	3	0	1	4
MICRORED 4 - VENTANILLA	92 698	3	0	3	19
MICRORED 5 - MÁRQUEZ	20 635	3	1	1	4
RED VENTANILLA	225 801	16	2	8	44

Fuente: DISA Callao

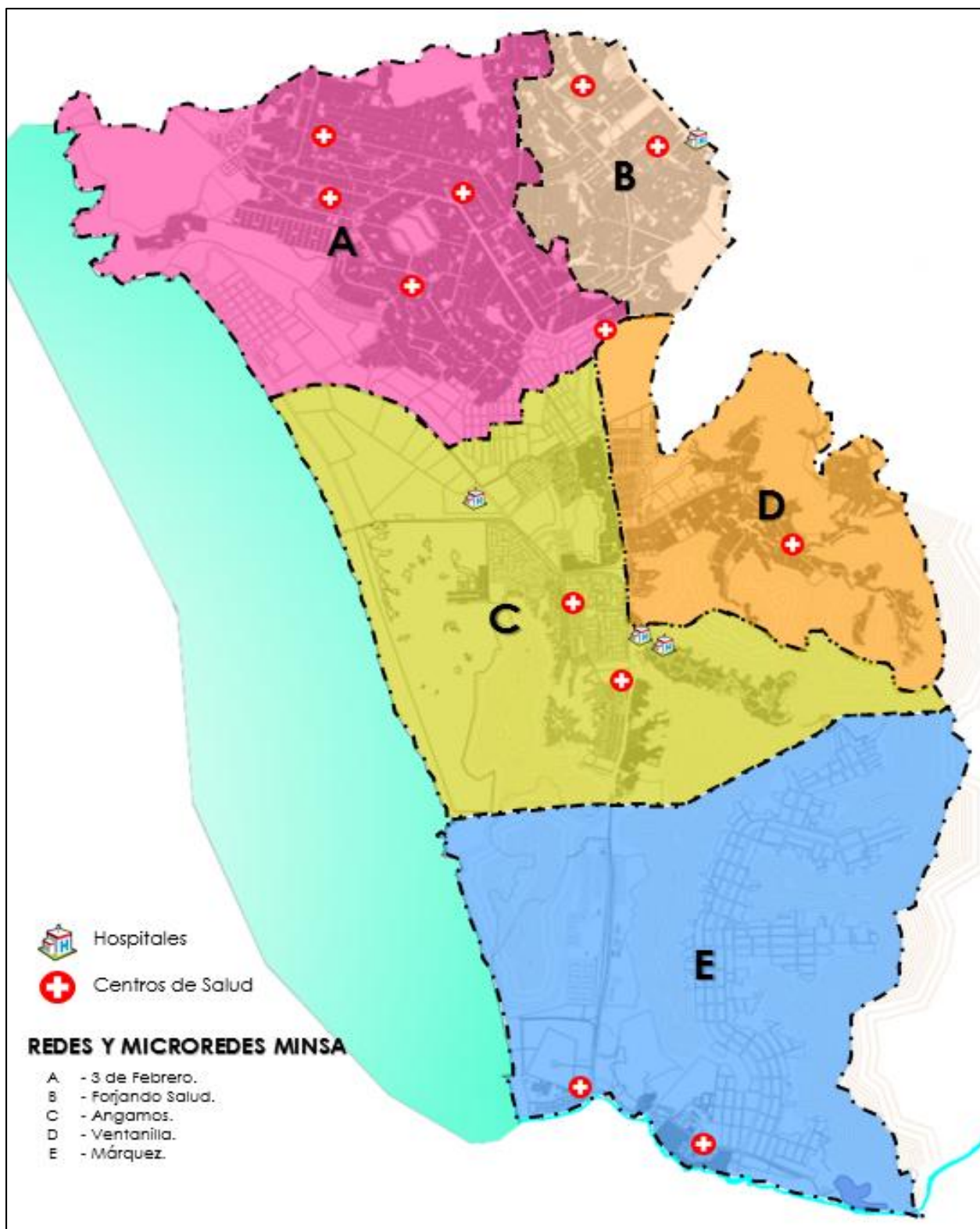


Gráfico 16; Salud

Fuente: Gobierno Regional del Callao, 2011.

Elaboración: Propia

- Mercados

La parte que ha logrado un mayor desarrollo es el sector comercial, se da principalmente por el comercio vecinal y los mercados de abastos. Según el Plan de Desarrollo Concertado de la Municipalidad de Ventanilla, el distrito cuenta con 1431 lotes comerciales que tienen licencia, de un total de 2500 que existen. Es en el área central de la autopista Néstor Gambeta donde se da un mayor desarrollo comercial, sin embargo, el sector de producción se encuentra localizado en las zonas de la Panamericana Norte y en la zona Sur del distrito (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.74).

El mercado de abastos del Sr. De los Milagros que está ubicado en la Urb. Satélite y el reciente Supermercado Metro, son los más importantes, debido al volumen de sus operaciones y además por los principales proveedores de la mayoría del distrito (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.74).

La actividad comercial, se presenta en mayor ocupación de actividad comercial, y luego la sigue la avenida Pedro Beltrán. Es el CPM. Mi Perú la zona con menor comercio, donde el Jr. Ayacucho es el que cuenta con mayor presencia de comercio y la Panamericana Norte donde se observa la menos presencia (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.74).

9.2.2.3. Infraestructura y Servicios

- Agua Potable

Gracias al censo del 2017, se puede observar que, en Ventanilla, solo 25008 personas cuentan con agua

potable de red pública dentro de su vivienda, lo cual representa un 37,25% de su total, en donde:

- 27 853 viviendas particulares, son abastecidas de agua por camión cisterna, lo que representa un 39,29% del total.
- 13 517 viviendas particulares, 19,07% del total, reciben agua de pilón de uso público.
- 1 800 viviendas particulares, 2,53% del total, se abastecen del vecino.
- 1542 viviendas particulares representando un 2,17%, se abastece de agua de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación.
- 724 viviendas particulares, se abastece de pozo, es decir un 1,02% del total.
- 51 viviendas particulares, 0,07% del total, lo hace de río, acequia, manantial o similar.
- 379 viviendas particulares, 0,53% del total, lo hace de otras fuentes (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.65).

Sin embargo, más de 64000 viviendas no cuentan con un adecuado acceso al agua potable, es en el distrito de Ventanilla donde el 64,7% de estas carecen de este servicio (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.65).

Se puede observar una correlación entre el incremento de viviendas según el tipo de abastecimiento de agua potable y el material que predomina en sus paredes, para los dos caos, es de 3,5% anual, denotando que la población tiende a mejorar integralmente su vivienda (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.65).

En algunos sectores aún no se tiene acceso a este servicio elemental o en algunos casos se tiene, pero de una manera parcial, esto último se observa significativamente en el sector de Pachacútec, los AAHH Defensores de la Patria, Kenji Fujimori, entre otros. En otros núcleos urbanos como el cercado de Ventanilla, Mi Perú, Villa los Reyes, se cuenta con el servicio (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.65).

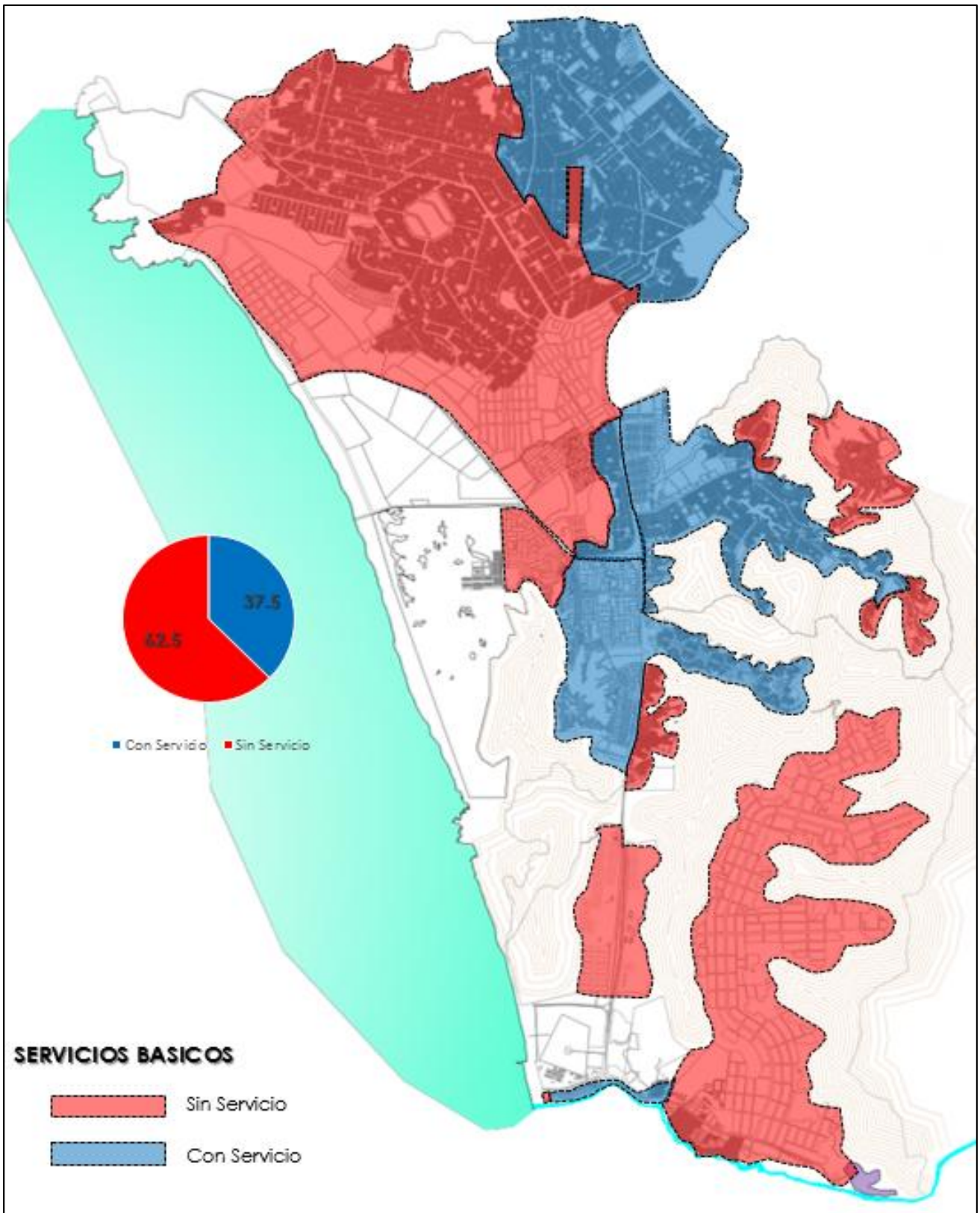


Gráfico 17; Servicio de Agua Potable
 Fuente: Gobierno Regional del Callao, 2011.
 Elaboración: Propia

- Saneamiento

Respecto al Saneamiento de Ventanilla, el Gobierno Regional del Callao (2011) describe con detalles sobre este tema. En base a la muestra del censo 2007 indica los siguientes detalles:

- 25465 viviendas cuentan con conexión a la red pública de desagüe en el interior de la vivienda, representando un 35,93% del total.
- 25614 viviendas cuentan con letrinas, (36,14%).
- 13655 viviendas cuentan con pozo séptico, representando un 19,26%.
- 4035 viviendas no cuentan con infraestructura de saneamiento, es decir un 5,69%.
- 1664 viviendas tienen conexión a la red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, representando un 2,34%.
- 441 viviendas usan ríos, acequias o canales para servicios higiénicos, es decir un 0,62% del total.

En el distrito de Ventanilla, existen más viviendas que tienen sus servicios higiénicos conectados a letrinas (25,614 viviendas), que las que estas conectadas a la red pública de desagüe (25,465 viviendas). Así como también existen 13655 viviendas que cuentan con pozo séptico, y a nivel de distrito, es el que tiene mayor índice de viviendas sin servicios higiénicos (4035 viviendas) (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.67).

En el sector Pachacútec, así como en los AAHH Defensores de la Patria, Kenji Fujimori, entre otros, es donde se observa que la mayoría de las viviendas no cuentan con este servicio (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.67).

- Alumbrado Eléctrico

Según el censo del 2007, indica que en Ventanilla, 59469 viviendas (83,90%) cuentan con alumbrado eléctrico abastecido por la red pública, mientras que 11405 viviendas (16,09%), no cuentan con el servicio.

Las viviendas que no cuentan con el servicio de alumbrado público, se encuentran mayoritariamente en el sector de Pachacútec, y en los AAHH Defensores de la Patria, Kenji Fujimori, entre algunos otros (Gobierno Regional del Callao, 2011,p.67).

9.2.2.4.Socio económico

- Estrato Socioeconómico

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en donde realizaron un informe llamado, "Planos Estratificados de Lima Metropolitana a Nivel de Manzanas según Ingreso Per Cápita del Hogar", estos planos brindan información de cada distrito sobre la estratificación de las manzanas censales según los niveles estimados del ingreso per cápita, esta información se realizó en base de documentos sobre el Empadronamiento Distrital de Población y Vivienda 2012-2013 (Gobierno Regional del Callao, 2011,p.76). En el distrito de Ventanilla, según este informe, tenemos que:

- El 80% de la población se ubica en el estrato bajo o medio bajo, el ingreso máximo de la población es de S/ 550,0 nuevos soles.
- El 20% de la población se encuentra en el estrato medio alto y medio (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.76).

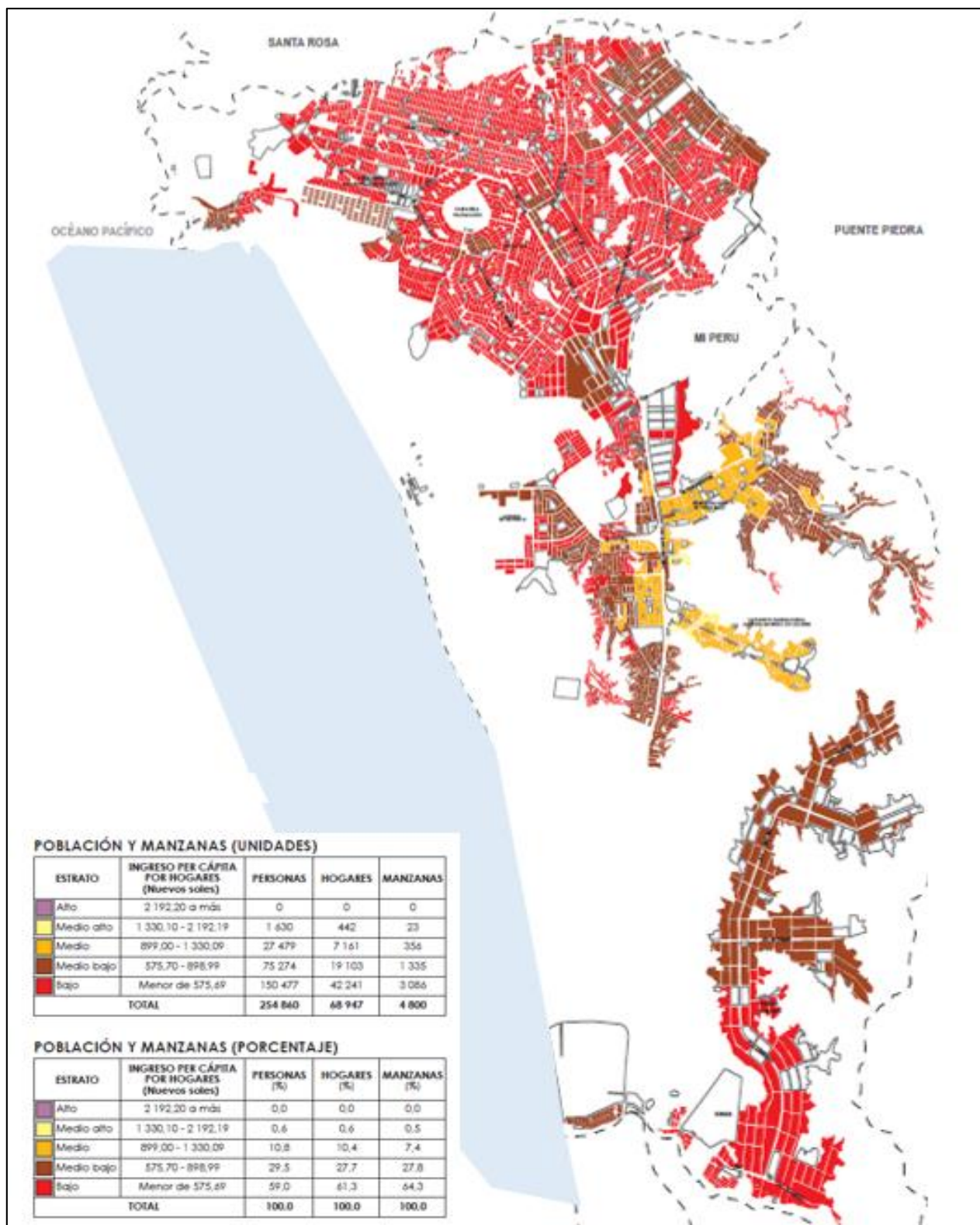


Gráfico 18; Plano Estratificado de Ventanilla
 Fuente: Gobierno Regional del Callao, 2011.
 Elaboración: Propia

- Pobreza y NBI

Según INEI (2007), en el distrito de Ventanilla alcanza un índice de pobreza total de 29,2% y un índice de pobreza extrema de 0,6%.

Las cifras registradas a nivel de la Provincia Constitucional del Callao, indican una pobreza total de 18,8% y pobreza extrema de 0,3%.

Dentro del distrito hay 110 315 personas que no cuentan con las necesidades básicas, las personas afectadas representan un 39,8%.

9.2.3. Sistema urbano

Sistema urbano puede ser definido como el conjunto de asentamientos situados en un área determinado, fundados y organizados por la sociedad que en ella habita.

En el distrito de Ventanilla existen muchos tipos de organizaciones, conjuntos de habitantes que se demuestran en asentamientos humanos, urbanizaciones, pueblos jóvenes, barrios, etc. De los cuales se mencionan en el siguiente cuadro e imagen.

CUADRO

Tipo de Núcleo urbano	N	%
Asentamientos Humanos	184	81,06%
Urbanizaciones	8	3,52%
Ex –agrícola	1	0,44%
Asociaciones de vivienda	21	9,25%
Cooperativas	4	1,76%
Otros (parque porcino, balneario costa azul, zona industrial)	9	3,96%
TOTAL	227	100.0%

Fuente: PDC de Ventanilla

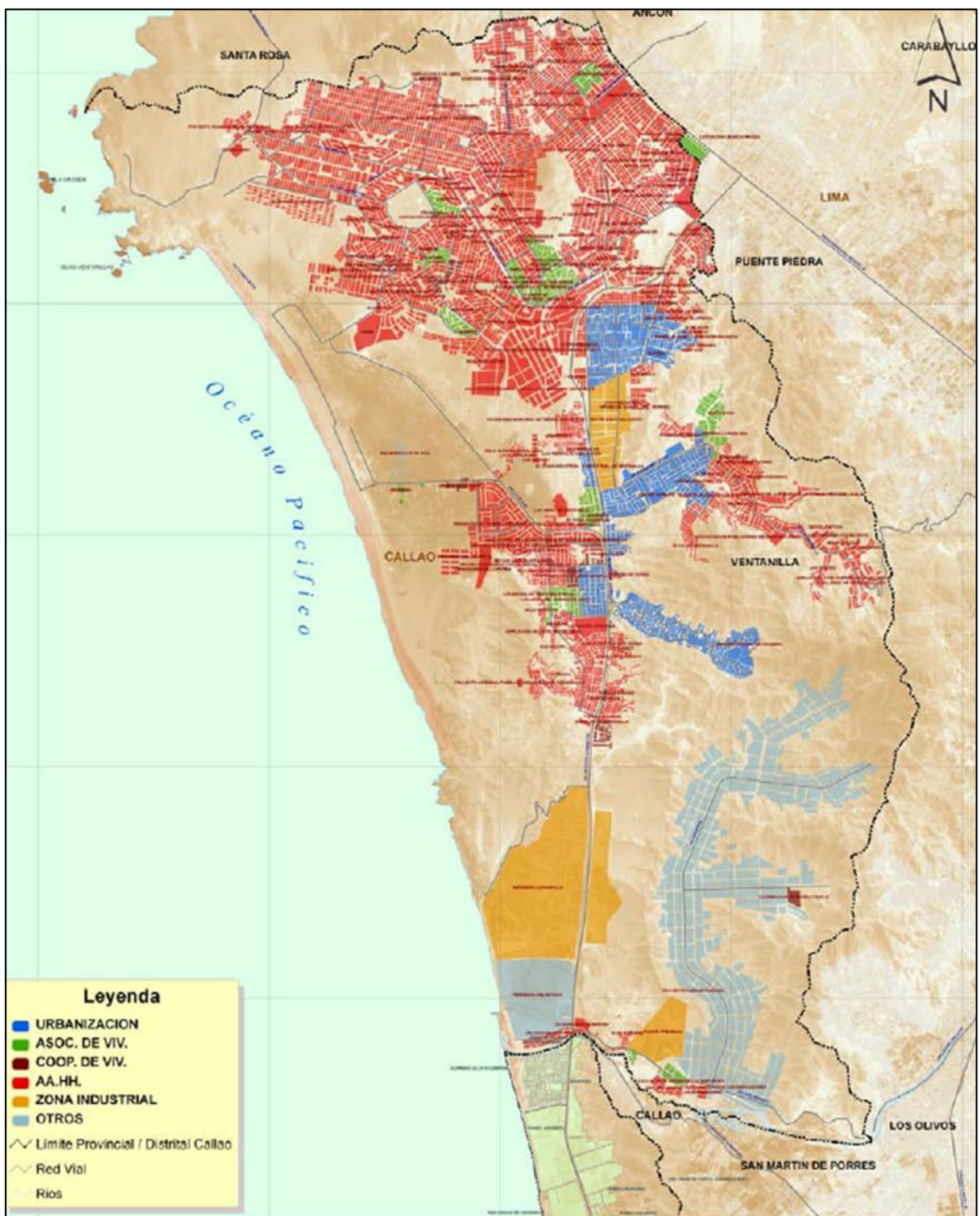


Gráfico 19; Plano Sistema Urbano

Fuente: Gobierno Regional del Callao, 2011.

Elaboración: Propia

9.2.4. Vialidad, accesibilidad y transporte

La vialidad, accesibilidad y transporte se entienden como los elementos indispensables para que exista una conexión entre las zonas dentro de Ventanilla.

9.2.4.1. Vialidad

El distrito de Ventanilla cuenta con muchas vías en buen estado, pero debido a que aún no es un distrito consolidado cuenta con muchas vías sin asfaltadas. El eje vial más importante que permite la movilización a lo largo de todo Ventanilla y hacia zonas del Centro de Callao es la Autopista Néstor Gambetta, esta vía permite que la población cubra necesidades de salud, educación y empleo (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.43).

Las interrelaciones con otros distritos en el entorno de Ventanilla son las siguientes:

- Con la Provincia Constitucional del Callao, permite que la población pueda realizar actividades tales como; trabajo, administración de justicia, salud, etc.
- Con la Provincia de Lima y esta se da debido a la conexión con la Panamericana Norte. La población que sale de Ventanilla hacia zonas del norte se dirige a distritos tales como; Independencia, San Martín Comas y Villa el Salvador (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.43).

Debido a que la población sale hacia zonas del Callao y Lima, generan una baja economía dentro de Ventanilla, ya que hace falta promoción de empleo de actividades productivas dentro del distrito. En la Municipalidad del Callao desarrollo una ordenanza aprobada para el sistema vial dentro de toda la región, es importante observar lo que

está permitido en cada vía por norma, esta información no brinda información requerida para un buen diseño vial, con esta información nos enfocaremos solo en el área a la cual se dedica este trabajo de investigación (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.43).

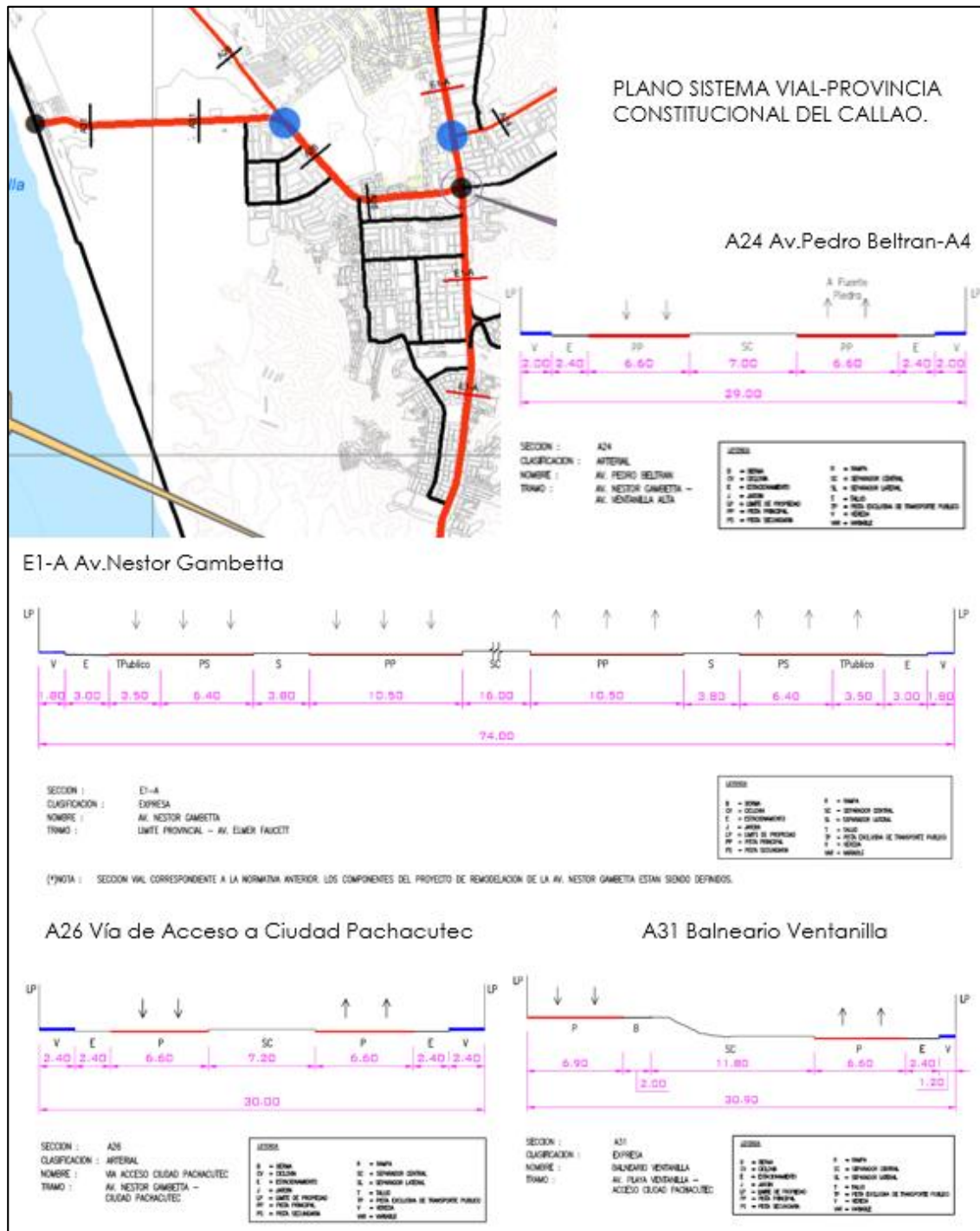


Gráfico 20; Plano Sistema Vial Normativo
 Fuente: Gobierno Regional del Callao, 2011.
 Elaboración: Propia

9.2.4.2. Accesibilidad

En Ventanilla tenemos dos tipos de accesibilidad: La Interregional y la local, cada una se subdivide en diferentes vías que permiten la movilidad dentro del distrito.

- Accesibilidad Interregional
 - Vía regional: aquí tenemos a la Panamericana Norte, esta vía cuenta con una longitud de 2,10 Km y se encuentra entre los límites provinciales. Permite la accesibilidad a viviendas y otras actividades, su flujo es de transporte de carga y público. Dentro del Plan Metropolitano está definida como Vía Nacional.
 - Vía subregional: La Av. Néstor Gambeta cuenta con una longitud de 12,3 Km. Esta vía se ubica entre el Río Chillón y la Panamericana Norte, su flujo es de carga, ya que permite una accesibilidad a industrias, en esta vía también se desarrolla el transporte público. (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.44).
- Accesibilidad local: Vías arteriales: este tipo de vías tienen la función de servir al tránsito proveniente de las vías colectoras. Las vías que se encuentran en esta clasificación dentro de Ventanilla son las siguientes:

CUADRO

VIAS ARTERIALES DEL DISTRITO DE VENTANILLA

VIA	UBICACIÓN
Av. Rio Chillón	Margen derecha del Rio Chillón
Av. Pachacutec	Ciudadela Pachacutec
Av. Pedro Beltrán	Ciudad Satélite
Av. Acceso "A" Los Ecólogos	Ciudadela Pachacutec
Av. Huayna Capac	Ciudadela Pachacutec
Vía a Ventanilla	AH. Lomas de Ventanilla

Fuente: PDC de Ventanilla

- Vías Colectoras: este tipo de vías están conectadas con las vías locales, mayormente llamadas avenidas y

cuentan con un total de 4 carriles para ambas direcciones. Las vías que se encuentran en esta clasificación dentro de Ventanilla son las siguientes:

CUADRO

VIAS COLECTORAS DEL DISTRITO DE VENTANILLA

VIA	UBICACIÓN
Av. Central	Pampa de los Perros
Av. "B"	AH Angamos
Av. Marcos Calderon – Av. Jose González G.	Ciudad del Deporte
Via acceso al Balneario de Ventanilla	Balneario de Ventanilla
Via acceso a la Playa de Ventanilla	Playa de Ventanilla
Via acceso a Ventanilla Alta (Avs. A, B y C)	Ventanilla Alta
Vías a Ciudadela Pachacutec	Ciudadela Pachacutec
Por su funcionalidad, podría incluirse dentro de esta clasificación las siguientes vías:	
Av. Los Arquitectos	Ciudadela Pachacutec
Av. Cusco	Centro Poblado Mi Perú
Av. Principal	AH: Lomas de Ventanilla
Av. Revolución	Centro Poblado Mi Perú
Av. 150 Izquierda	Ciudadela Pachacutec

Fuente: PDC de Ventanilla

- Vías locales: este tipo de vías tienen la función de permitir el acceso a los predios y tienen un tránsito propio. Las vías locales tienen menos restricciones ya que en estas se permite estacionar, la circulación de vehículos livianos y el tránsito peatonal. Las vías que se encuentran en esta clasificación dentro de Ventanilla, son las siguientes:

CUADRO

VIAS LOCALES DEL DISTRITO DE VENTANILLA

VIA	UBICACIÓN
Av. Cusco	Centro Poblado Mi Perú
Av. Revolución	Centro Poblado Mi Perú
Av. Arequipa	Centro Poblado Mi Perú
Neptuno	Ciudad Naval
Víctor Raúl Haya de la Torre	Centro Poblado Mi Perú
Venus	Ciudad Naval
Periférica La Pampilla	Angamos - Pampa de los Perros
Prolongación 225	Ciudadela Pachacutec
Bolivia	Villa Los Reyes

Fuente: PDC de Ventanilla

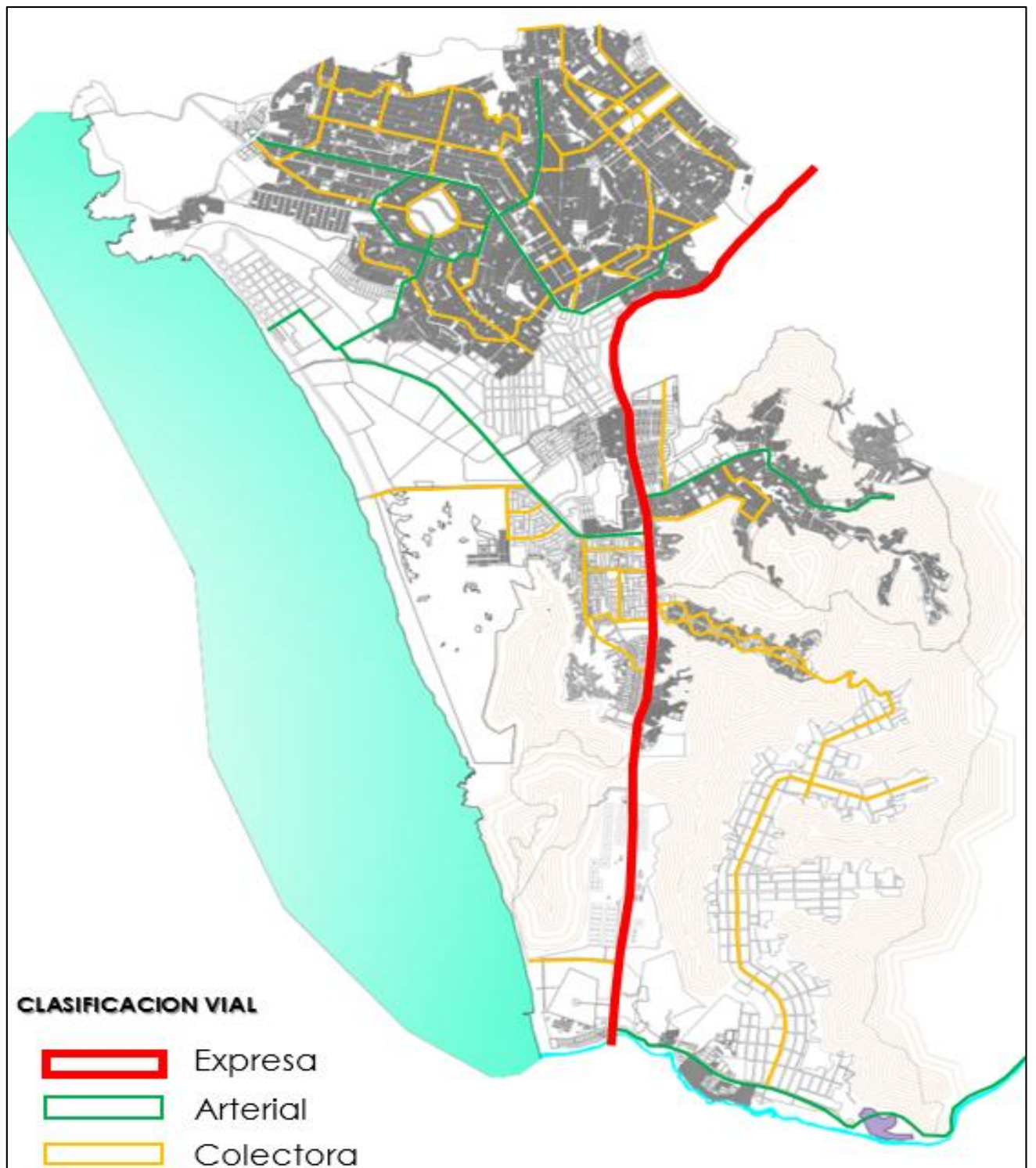


Gráfico 21; Vías Expresas, Arteriales y Colectoras

Fuente: Gobierno Regional del Callao, 2011.

Elaboración: Propia

9.2.4.3. Transporte

Dentro de Ventanilla se desarrolla más el transporte público, ya que permite articular al distrito con el Callao, el centro de Lima y la zona norte de la metrópoli. Actualmente existen 16 empresas entre ómnibus, camionetas rurales y colectivos. Las líneas de transporte que circulan dentro de Ventanilla son:

CUADRO
LINEAS DE TRANSPORTE DEL DISTRITO DE VENTANILLA

LINEAS	TIPO	RECORRIDO
MI DIVINO SALVADOR	CAMIONETA RURAL	CALLAO - AV. ARGENTINA (MINKA) - AV. GAMBETTA - MI PERU - PACHACUTEC
ET. MARCOS	CAMIONETA RURAL	CALLAO - MERCADO CALLAO - AV ARGENTINA (OBELISCO) - AV. GAMBETTA - CP. MI PERU - PACHACUTEC
ET. VENCASA	CAMIONETA RURAL	BELLAVISTA (C. DEL PESCADOR) -AV. ARGENTINA - AV. GAMBETTA - CS. VENTANILLA - CP. MI PERU PAN. NORTE – V. LOS REYES -PACHACUTEC
ET. ARIES	CAMIONETA RURAL	BELLAVISTA (C. DEL PESCADOR) - AV. ARGENTINA - AV. GAMBETTA - CS. VENTANILLA - CP. MI PERU - PACHACUTEC
ET. LIVENTUR	CAMIONETA RURAL	PLAZA 2 MAYO (LIMA) - AV. ARGENTINA AV. GAMBETTA CS. VENTANILLA CP. MI PERU PACHACUTEC
ET. ACORSA	CAMIONETA RURAL	CALLAO AV. ARGENTINA AV. GAMBETTA CS. VENTANILLA CP. MI PERU PACHACUTEC
ET. Nº 87	OMNIBUS	CALLAO LOS OLIVOS RIMAC PAN NORTE PACHACUTEC
COOP. TRANSPORTES SOLIMAR	OMNIBUS	LA MOLINA JAVIER PRADO LA MARINA AV. FAUCETT AV. GAMBETTA VENTANILLA MI PERU PACHACUTEC
EMP. TRANSP. ORION	CAMIONETA RURAL	V. SALVADOR AV. PERU AV FAUCETT CS. VENTANILLA CP. MI PERU
EMP. TRANSP. ORION	CAMIONETA RURAL	V. SALVADOR AV. PERU AV FAUCETT CS. VENTANILLA CP. MI PERU AV. LA PLAYA PACHACUTEC
ET. ROMA	CAMIONETA RURAL	LURIN LIMA AV. BRASIL AV. LA MARINA CS. VENTANILLA AV. LA PLAYA PACHACUTEC
ET. GENESIS	CAMIONETA RURAL	LURIN (LA TABLADA) LIMA AV. PERU AV. FAUCETT AV. GAMBETTA CS. VENTANILLA AV. LA PLAYA PACHACUTEC
ET. Nº 41	OMNIBUS	V. SALVADOR CORPAC LIMA PAN NORTE PACHACUTEC
ET. LA NUEVA ESTRELLA	CAMIONETA RURAL	LOS OLIVOS (PRO) PAN NORTE ZAPALLAL PACHACUTEC
ET. TURISMO	AUTOS	CS. VENTANILLA MI PERU PACHACUTEC
ET. 7 ABRIL	AUTOS	CS. VENTANILLA MI PERU PUENTE PIEDRA

Fuente: PDC de Ventanilla

9.2.5. Morfología urbana

Se entiende morfología urbana cuando nos referimos a la forma que presenta la ciudad, al paisaje, y los elementos que la conforman. El distrito de Ventanilla presenta muchas características morfológicas distintas a otros distritos, y eso se debe al tipo de proceso de urbanización que ha tenido.

- **Perfiles Urbanos:**

El nivel de altura de edificación que componen la trama urbana y los perfiles nos brindarán un mejor panorama sobre composición de alturas en las calles. Esta información será importante, debido a que se debe comprender como el “Centro de Interpretación Ambiental” lograría incorporarse sin afectar el entorno urbano, es decir mantener una armonía.

La mayoría de las viviendas cuentan con 2 pisos de altura, viviendas hechas con madera prefabricada, por ser Ventanilla parte de la periferia de Lima, aun es una ciudad que sigue en proceso de urbanización. Solo en las avenidas principales hay presencia de viviendas con grandes alturas llegando solo a los 5 pisos.

- **Tejido Urbano**

En el distrito de Ventanilla se han podido observar 3 grandes zonas que cuentan con un tejido particular, ya sea por la actividad que en ella se realiza o la dinámica que ella habita.

- Zonas A: Se presenta una Trama o tejido regular, en el cual se observa retículas de las manzanas que siguen un patrón lineal.
- Zonas B: Se presenta un tejido urbano irregular, debido a diversos factores (no planificación, crecimiento desmesurado), se plantea este tipo de tejido debido a que las vías y manzanas no siguen un parámetro lineal, sino que se desvaría sin dirección y sin lineamiento.
- Zonas C: Aquí se puede observar una trama regular, pero regida por un factor importante como es la vía que traspasa en casi la totalidad del sector; haciendo que este crezca de acuerdo al lineamiento de la vía.



Gráfico 22; Perfiles Urbanos

Fuente: Gobierno Regional del Callao, 2011.

Elaboración: Propia

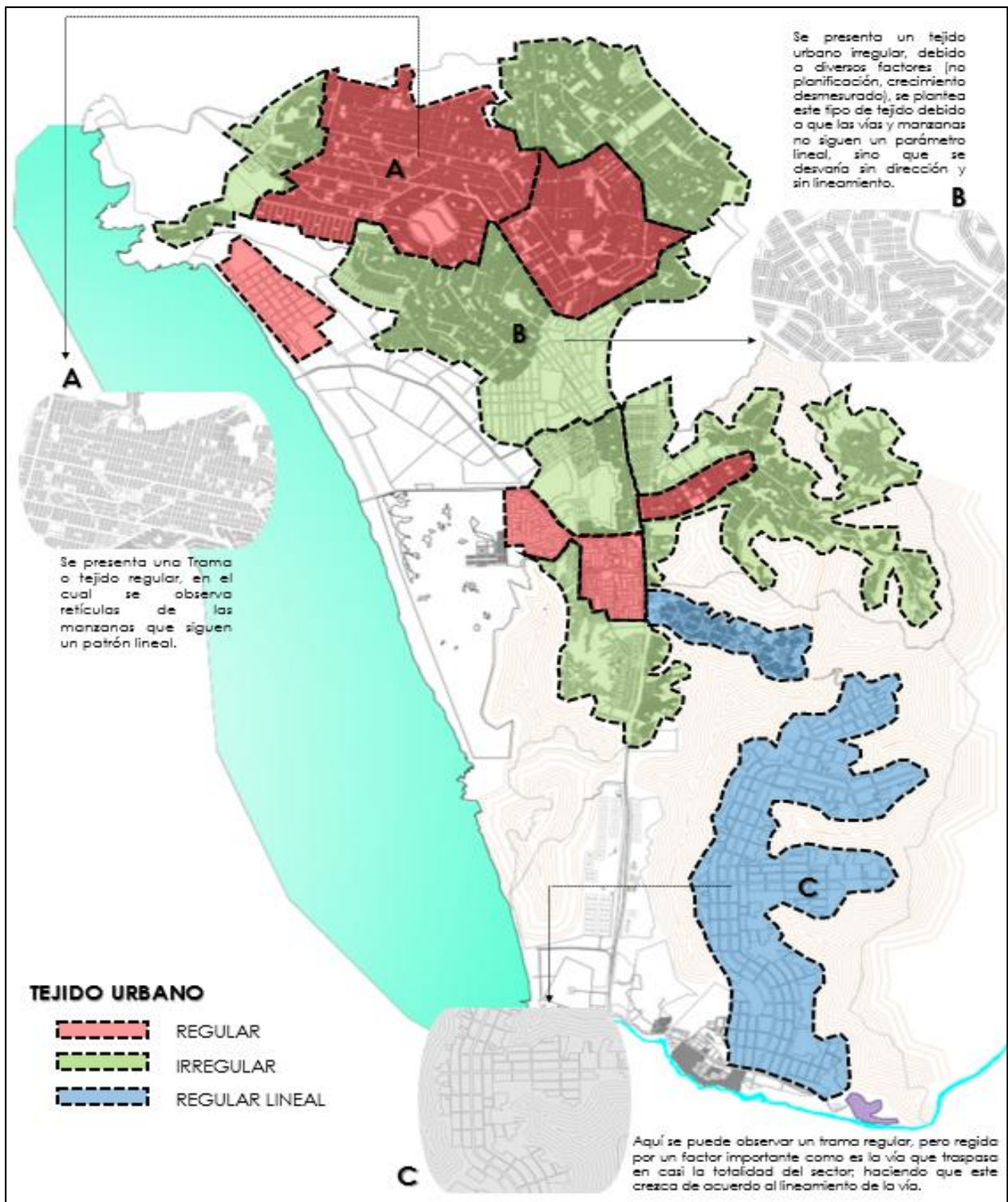


Gráfico 23; Tejido Urbano

Fuente: Gobierno Regional del Callao, 2011.

Elaboración: Propia

9.2.6. Economía Urbana

A nivel nacional, La Provincia Constitucional del Callao es el centro de actividades y negocios más importante, pues es el sitio clave del intercambio comercial regional y global. Esto, se basa en que posee la cadena de transporte y de servicios logísticos de comercio internacional más importante a nivel nacional, a su vez una cadena de generación y abastecimiento energético que se encuentra en proceso de expansión y modernización.

En esta plataforma, se desarrollan distintos conglomerados económicos en actividades comerciales, energía, comercio, turismo y economías domésticas. En el territorio de Ventanilla, podemos identificar el corredor de la Carretera Gambetta, donde se encuentra la refinería La Pampilla al sur del distrito, en la zona industrial (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.82).

Además, en la Provincia Constitucional del Callao, existen 3660 empresas manufactureras que están registradas al año 2007, que se localizan mayoritariamente en los distritos del Callao y Ventanilla. La actividad manufacturera tiene mayor incidencia, fundamentalmente en la instalación de plantas industriales, que se encuentran, el 83% en la zona industrial del Callao y el 12% en Ventanilla (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.82).

Las actividades manufactureras que se desarrollan principalmente son la elaboración de harina de pescado, fabricación de llantas, calzado, jabones, fideos, fundiciones, frigoríficos, aserraderos, la industria textil, astilleros y la industria pesquera. La elaboración de alimentos y bebidas es la actividad predominante con el 21% de participación. Luego está la fabricación de productos metálicos con el 16,2% y la fabricación de muebles e industrias manufactureras no clasificadas con el 14,6% (Gobierno Regional del Callao, 2011, p.82).

La industria manufacturera es la actividad económica que tiene mayor participación en el valor agregado del puerto del Callao, con el 41,3%. Le siguen el transporte y almacenamiento con el 30,3%, el comercio al por mayor y menor con el 11,9%, el suministro de electricidad con el 2,8%, actividades profesionales, científicas y técnicas con el 2,3%, actividades administrativas y servicios de apoyo con el 1,3%, pesca y acuicultura con el 1,2% además de otros. Se puede observar que, en los últimos años, las actividades de transporte y almacenamiento han tenido un gran incremento, dado que es la mayor actividad económica en el primer puerto, y esto genera que haya un fuerte incremento del comercio exterior en el Perú.

CUADRO
ECONOMIA EN VENTANILLA

ACTIVIDAD ECONÓMICA 1/	VALOR AGREGADO DEL CALLAO (MILES DE NUEVOS SOLES)			PARTICIPACIÓN EN EL VALOR AGREGADO, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO Y PERÚ [%]	
	ESTABLECIMIENTOS	VALOR AGREGADO	VA / EE	CALLAO	PERÚ
Pesca y acuicultura	251	86 511	945	1.2	0.9
Explotación de minas y canteras	3	4,500	1,500	0.1	23.7
Industrias manufactureras	1 320	2 963 965	2 245	41.3	28.8
Suministro de electricidad	5	200,407	40,081	2.8	3.2
Suministro de agua, alcantarillado	21	44 586	2 123	0.6	0.7
Construcción	45	37,276	828	0.5	3.2
Comercio al por mayor y al por menor	10 480	854 053	81	11.9	13.3
Transporte y almacenamiento	783	2 172 745	2 775	30.3	5.3
Alojamiento y servicio de comida	1 532	63 532	41	0.9	2.0
Información y comunicación	796	72,686	91	1.0	4.9
Otras actividades de servicios	2,444	668,003	273	9.3	14.0
Total	17 680	7 168,264	405	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia

9.2.6.1. Actividades Extractivas

El sector extractivo se encuentra principalmente en el Callao con el 90,4%, básicamente en la pesca y la agricultura. Ventanilla ocupa el cuarto lugar provincial con el 1,1%, gracias a la explotación de la minería y canteras.

Hay una fuerte tendencia, permanente y directa, que consiste en explotar los recursos minerales no metálicos ubicados en las zonas periféricas de las ciudades, impulsado por la gran actividad constructora, que se viene desarrollando en la metrópoli principal del país, con alrededor de 8 millones de habitantes. Esto provoca que la explotación minera no metálica sea una de las actividades más rentables de la ciudad.

En ese sentido, gracias a la construcción de grandes vías, se viene desarrollando la industria de la construcción, habilitando territorios con infraestructuras y servicios e invirtiendo en equipamientos, de la misma manera se debe abastecer de materiales de construcción, localizados en los lechos de los ríos y cerros de la periferia metropolitana.

Ventanilla tiene un interés especial en esta actividad, puesto que en su periferia se han desarrollado y expandiendo las concesionarias mineras no metálicas, áreas en las cuales se puede extraer materiales de construcción, ornamentación y la industria. Estos materiales se pueden encontrar en los bordes del cauce del río Chillón, en el sector de inferior de estas cuencas, así como también en los cerros y quebradas que se localizan en Ventanilla y Puente Piedra.

Para el año 2010, se confirmó la existencia de 45 concesiones y alrededor de 6 canteras activas en Ventanilla. De las 21 concesiones vigentes, 11 se localizan en el límite interdistrital entre Ventanilla y Puente Piedra.

Cuentan con título 7 de las 21 concesiones, mientras que las otras 14 se encuentran en petitorios de trámite. Cabe destacar con suma preocupación las concesiones que se encuentran en trámite ubicadas en la isla San Lorenzo y del norte del litoral en los terrenos de la universidad.

9.2.6.2. Actividades de Transformación

En lo que a concentración de establecimientos de industria manufacturera se refiere, Ventanilla ocupa el segundo puesto a nivel distrital con el 29,3%, parte importante es el parque industrial, PYMES y en especial, las plantas de refinamiento de petróleo, centro de almacenamiento y distribución de los productos derivados del petróleo, la Central Térmica de Ventanilla y la estación Terminal del Gas Natural.

El territorio de Ventanilla ha tenido una fuerte alteración de su paisaje natural, puesto que recibe la contaminación de los frentes de desarrollo de la urbanización metropolitana y local, es así que durante las últimas décadas ha perdido a un ritmo acelerado paisajes naturales de la metrópoli, su litoral y las playas. Es en la Carr. Gambetta donde se desarrollan los depósitos y almacenes de grandes empresas, industrias químicas, papeleras, fertilizantes, fundiciones, refinación, ventas de hidrocarburos, asociados a importantes instalaciones e instituciones que ayudan a su desarrollo, por ejemplo, el terminal pesquero y el Instituto Tecnológico Pesquero.

En Ventanilla se ubican la Refinería La Pampilla, la Central Térmica y la Estación Terminal de Gas de Camisea, configurado así un territorio especializado en el aspecto energético. En cambio, el Parque Industrial,

ubicado en la carretera de Gambetta, se observa un escenario territorial interesante para una población que requiere actividades productivas generadoras de empleo e ingresos.

9.2.6.3. Actividades de Servicios

Las actividades de comercio al por mayor y menor, en el Callao, se concentran con el 51,4%, también de alojamiento y servicios de comida, luego está posicionado Ventanilla, con el 31,4% de concentración de las mismas actividades, aunque con una gran presencia de pequeñas y medianas empresas.

Distrito	Total		Sector económico					
			Extractivo		Transforma.		Servicios	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Provincial	25 959	100	272	100	1 873	100	23 814	100
Callao	13 496	52	246	90,4	1 003	53,6	12 247	51,4
Bellavista	2 011	7,7	6	2,2	139	7,4	1 866	7,8
Carmen de La Legua – Reynoso	1 293	5,0	1	0,4	121	6,5	1 171	4,9
La Perla	950	3,7	2	0,7	55	2,9	893	3,8
La Punta	193	0,7	14	5,2	6	0,3	173	0,7
Ventanilla	8 016	30,9	3	1,1	549	29,3	7 464	31,4

Fuente: PDU Ventanilla

9.2.7. Dinámica y tendencias

Aunque el espacio territorial de los llamados subcentros metropolitanos no está formalmente delimitado como en Lima Norte, Centro, Sur y Este y el Callao, se han constituido subcentros, que poseen una autonomía relativa en cuanto a infraestructura y satisfacción de servicios, debido a la dinámica económica, social y territorial.

Lima Norte, es el resultado de los cambios que han venido

ocurriendo en los últimos 30 años, a causa de las migraciones del campo a la ciudad, desde el interior del país hacia Lima. Gracias a estas migraciones se crearon varios distritos al norte de Lima, entre ellos Ventanilla, aquí es donde se ha visto un acelerado proceso de crecimiento, en términos demográficos, económicos y urbanísticos.

El espacio geográfico, económico y político de Lima Norte, lo conforman los distritos de Carabaylo, Puente Piedra, San Martín de Porres, Comas, Los Olivos, Independencia, Santa Rosa y Ventanilla. En el año 1825 se fundó el distrito de Carabaylo, cuya matriz dio origen al surgimiento de Puente Piedra en 1927, Comas en 1961 y al distrito de Ventanilla en 1969, este nace del desmembramiento de Puente Piedra.

Aunque a algunos no consideran a Ventanilla parte de este espacio geopolítico, dado a que pertenece a la Provincia Constitucional del Callao, sin embargo, debido a su proximidad geográfica con los distritos de Los Olivos, Puente Piedra y Santa Rosa, su origen, y especialmente por la dinámica social y económica que tiene con estos distritos, que son favorecidos por la articulación que mantienen con el eje de la Carretera Panamericana Norte, es considerado como parte de Lima Norte.

Como se mencionó, Ventanilla es un distrito que se encuentra en proceso de consolidación, y es considerado como un “área subsidiaria”, del Callao y Lima Metropolitana, así está demostrado en la ocupación que estaba inicialmente planificada de la Ciudad Satélite de Ventanilla, la Urbanización Antonia Moreno de Cáceres y Mi Perú. Sin embargo, las masivas migraciones y las altas necesidades de vivienda, siendo una de sus características el crecimiento espontáneo y desordenado, este se ha convertido en el receptor de los pobladores de Villa El Salvador, que conforman el proyecto habitacional Pachacútec.

Por otro lado, las actividades económicas que tienen mayor incidencia en la ocupación del territorio de Ventanilla, son las complementarias a la principal, por ejemplo, el almacenaje para el transporte marítimo, que se da por medio de contenedores, han venido ocupando espacios, ubicados principalmente en la Av. Néstor Gambetta, haciendo que se eleve el valor del suelo, por lo que, según la proyección de crecimiento de las exportaciones, y al no haber suficientes espacios disponibles, los almacenes se irán expandiendo hacia el distrito de Ventanilla. De realizarse esta tendencia, lugares, como el Parque Porcino, pasarían a convertirse en almacenes, para poder cubrir la demanda de estos.

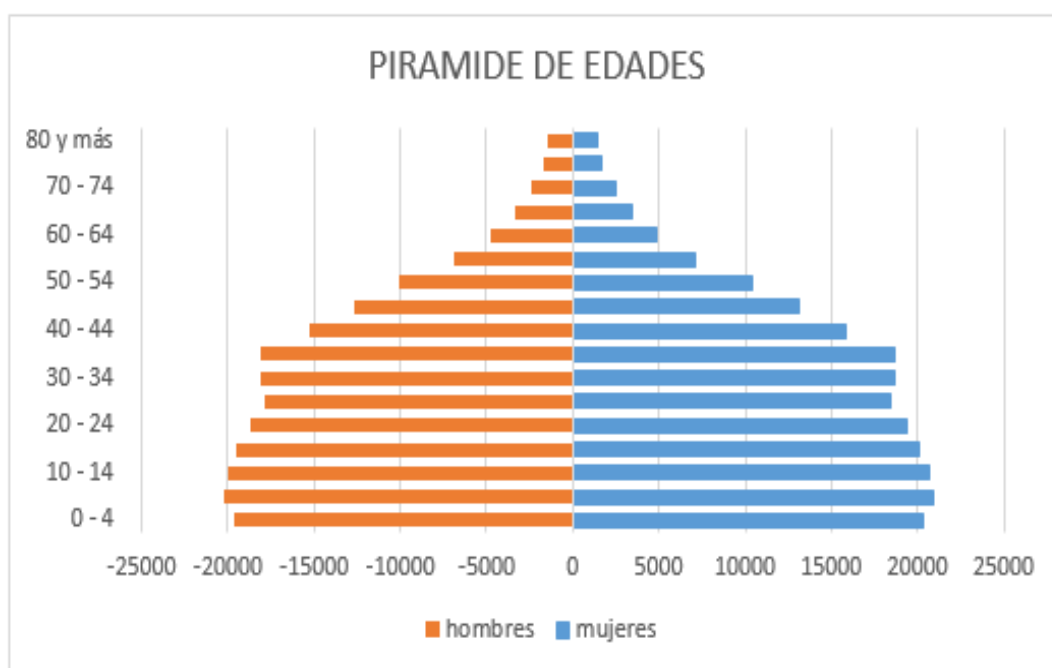
Ventanilla, como ya se mencionó, se influencia directamente por flujos sociales, transporte regional y nacional del norte del país, con destinos y salidas de la Ciudad Capital, el Puerto del Callao y el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, que están abocados al comercio de exportaciones e importaciones, todo tipo de materiales y sustancias químicas, minerales, así como también al transporte de personas.

Dado esto, hay algunos espacios que están mejor articulados que otros; en estos, las vías principales tienen un papel importante; en la parte noroeste se puede diferenciar el núcleo constituido por el Proyecto Pachacútec, el sector norte junto a la Carretera Panamericana Norte, el Agrupamiento Mi Perú que posee un área de influencia con una buena delimitación; la zona central está constituida por las primeras urbanizaciones del distrito, aquí se ubica la zona más moderna y mejor articulada, núcleo de servicios distritales, mientras que la zona sur se caracteriza por la presencia de áreas industriales y asentamientos en menor dimensión, que estas influenciadas por las actividades económicas del puerto y el aeropuerto.

9.3. Estructura poblacional

Según “Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Grupos Quinquenales de Edad según Departamento, Provincia y Distrito ,2005-2015”. Al año 2015, según el censo del INEI la población del distrito de Ventanilla ascendía a 428,284 personas. Según el censo el porcentaje de la población femenina era del 50.8% y el de los hombres de 49.2%.

Según el INEI al año 2015 el rango de edad con más población es de 5 a 9 años, cabe resaltar que desde 0 a 39 años se mantiene un número de habitantes que supera los 36,000, el grupo de esa edad en adelante va disminuyendo, siendo que el grupo con menor número es el de 80 a más años. A continuación, se muestra una pirámide de edades del distrito.



Fuente: Elaboración propia

9.4. Recursos

9.4.1. Recursos Culturales

En Ventanilla se pueden encontrar legados de restos arqueológicos que tienen que ser protegidos y cuidados. Dichos recursos no se concentran en un solo lugar, debido a que cada uno corresponde a restos de diferentes puntos de origen. Estos los que más destacan encontramos a Chivateros y Oquendo, La Pampilla, el Puente del Inca, Cueva de Los Piratas, Pampa de los Perros y El Paraíso.

Santana (2008) elabora un listado donde figuran todos los sitios arqueológicos existentes en Ventanilla declarados Patrimonio Cultural de la Nación, los mismos que son reconocidos con Resolución Directoral Nacional del Instituto Nacional de Cultura

Sitio arqueológico	R. D. N.	Fecha
Cerro Respiro	233	27/03/02
Castillo El Palmo	233	27/03/02
Camino Oquendo	233	27/03/02
Palacio Oquendo	233	27/03/02
Cerro Culebras Q II	892	15/09/04
Cerro Cachito	965	30/09/04
Cerro Orara	965	30/09/04
Cerro Sal	965	30/09/04
La Playuela	965	30/09/04
Piedras Gordas	965	30/09/04
Media Luna	919	26/09/02
Huaca Culebras	82	30/01/01
Pampa de Los Perros	82	30/01/01

9.4.2. Recursos Ecológicos

En Ventanilla encontraremos recursos ecológicos, tales como:

- Río Chillón
- Cuevas

- Puquial
- Playa Costa Azul
- Zona de Pesca
- Los Humedales de Ventanilla

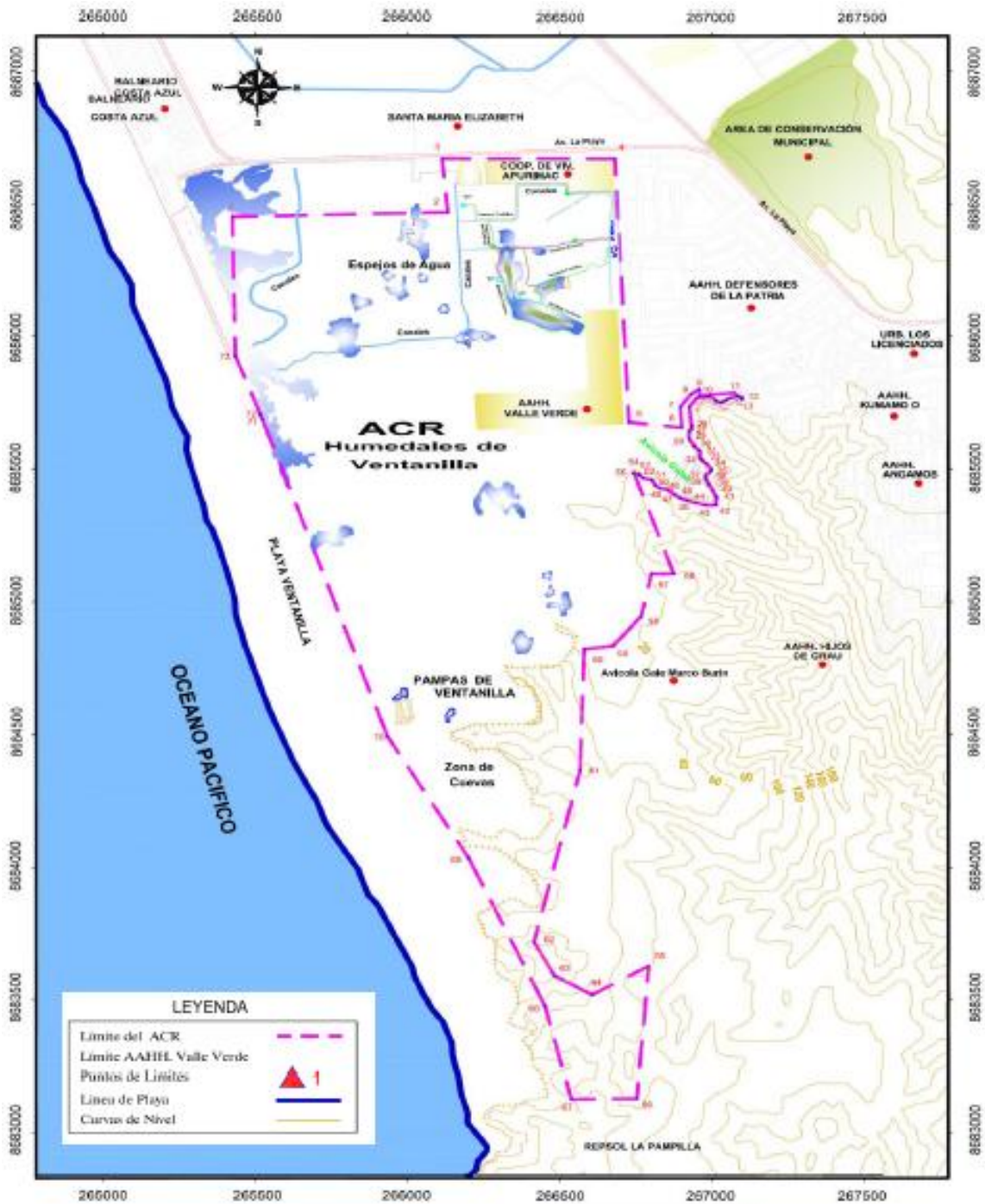


Imagen 17; Humedal de Ventanilla

Fuente: Plan Maestro Humedales de Ventanilla, 2015.

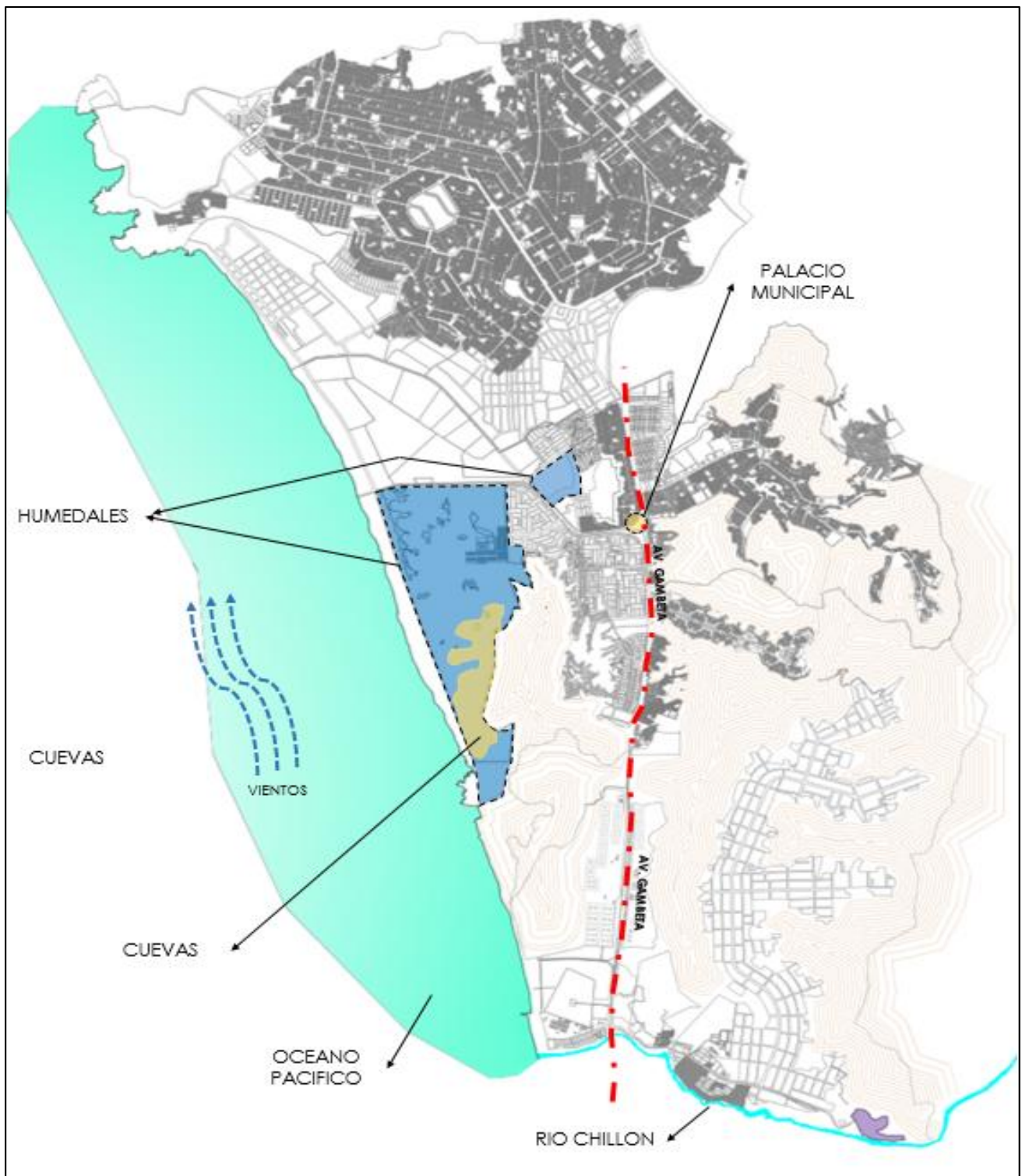


Gráfico 24; Recursos Ecológicos

Fuente: Gobierno Regional del Callao, 2011.

Elaboración: Propia

9.5. Organización política, planes y gestión

La Municipalidad de Ventanilla tiene que ver fundamentalmente con la institucionalidad y las relaciones interinstitucionales cumpliendo las actividades de organización, movilización y estructuración del sistema urbana.

Dentro de Ventanilla trabajan e intervienen muchas organizaciones públicas, privadas, organizaciones sociales de la comunidad, etc. Debido a que Ventanilla tuvo un proceso de urbanización con índices de autogestión y el autoconstrucción, cuenta con una muy fuerte organización de pobladores.

Observando la organización y gestión de Ventanilla, tenemos que la Provincia Constitucional del Callao operan 3 niveles de gobierno: el nacional, el regional y local, este tipo de organización genera dificultades en la ejecución de políticas necesarias para el beneficio de la ciudad.

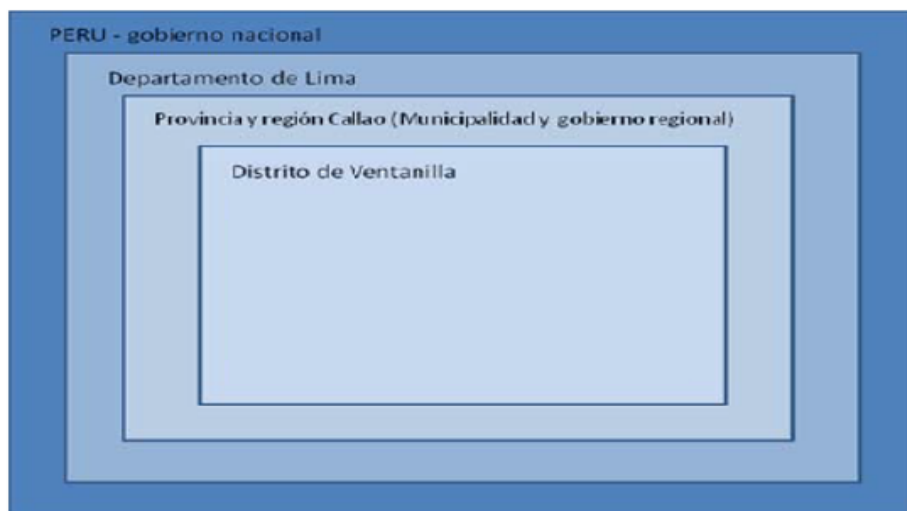


Imagen 18; Organización Política

Fuente: Plan Maestro Humedales de Ventanilla,2015.

Así como se observa en el gráfico, se tiene que dentro del distrito de Ventanilla existen la Municipalidad y un conjunto de organizaciones territoriales, tales como: urbanizaciones, cooperativas, asentamientos humanos, proyectos especiales, entre otros. Además, como parte de la organización a la Municipalidad Provincial del Callao, siendo esta la autoridad inmediata en el siguiente nivel, luego se tiene también que considerar que en el ámbito de la Provincia Constitucional del Callao existe el Gobierno Regional. Por último, en un nivel de organización macro, se tiene al Gobierno Nacional, este último está constituido en 3 poderes; el poder ejecutivo, legislativo y judicial. La Municipalidad de Ventanilla pretende impulsar nuevos mecanismos de participación ciudadana para lograr el desarrollo y la democracia.

Hasta la actualidad Ventanilla ha desarrollado muchos planes, como, por ejemplo, Plan de desarrollo Concertado, plan maestro, etc., Cabe mencionar, que no cuenta con un plan de desarrollo urbano, por una desorganización y falta de economía.

Las inversiones hechas por este distrito, no son muchas debido a que el alcalde está en investigaciones por presunta corrupción, esto generó un desequilibrio funcional dentro de la entidad. En el gráfico, se puede observar que sus últimas inversiones fueron abocadas a mejoramiento, proyecto de espacios públicos y áreas verdes.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VENTANILLA
UNIDAD EJECUTORA: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VENTANILLA

Presupuesto y Ejecución

Año de ejecución: 2017 Retornar

Lista de proyectos

CÓDIGO DGPP	CÓDIGO SNIP	PROYECTO	COSTO DEL PROYECTO	2017			DEVENGADO ACUMULADO AL 2017
				PIM	DEVENGADO	AVANCE (%)	
2001621		ESTUDIOS DE PRE-INVERSION	0.00	500,000	0	0.0	6,744,12
2006831		CONSTRUCCION DE PARQUES	0.00	3,751,970	0	0.0	746,45
2011477		MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS	0.00	7,368,198	0	0.0	16,483,15
2033745	37663	CONSTRUCCION DE PARQUE EN LA MZ. W1 DE VENTANILLA AL	507,001	5,000	0	0.0	206,40
2036645	27519	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL PALACIO MUNICIPAL, C	7,765,910	1,985	0	0.0	7,023,65
2083206	93740	MEJORAMIENTO DE CALLES Y PASAJES EN LA URB. EX ZONA C	7,330,988	16,492	0	0.0	5,748,49
2115042	125253	MEJORAMIENTO DE LA SALUD DE LOS NIÑOS Y NIÑAS REDUCI	1,932,320	4,802	0	0.0	1,927,51
2180715	265023	INSTALACION DEL SERVICIO DE PROTECCION DE LA TRANSITA	599,205	591,205	8,000	1.4	16,00
2194229	285859	CREACION DE PISTAS Y VEREDAS EN EL PUEBLO JOVEN DEFEN	34,369,554	418,074	0	0.0	
2195062	279092	MEJORAMIENTO DEL ESTADIO MUNICIPAL FACUNDO RAMIREZ	3,507,534	772,272	695,044	90.0	715,02
2239980	275020	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCION Y TRANSITAB	561,008	3,500	0	0.0	557,16
2247663	305521	INSTALACION DE SERVICIOS DE SALUD DE PRIMER NIVEL DE A	8,088,975	1,500,000	0	0.0	3,213,40

Página 1 de 2 | 30 | Mostrando 1 - 30 de 33

Imagen 19; Proyectos de Inversión

Fuente: Pagina web de la Municipalidad de Ventanilla.

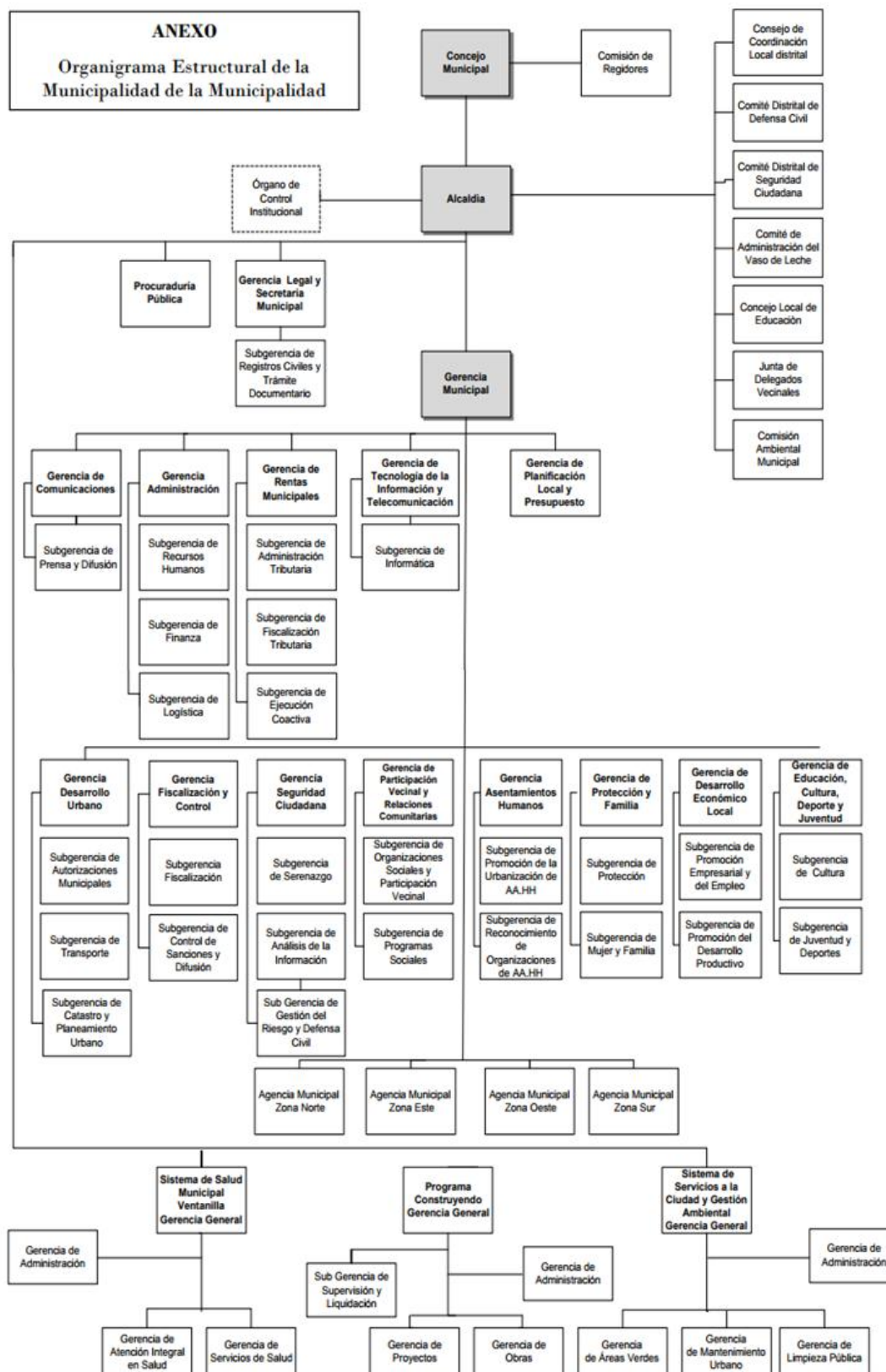


Imagen 20; Organización estructural de la Municipalidad

Fuente: Pagina web de la Municipalidad de Ventanilla.

9.6. Caracterización urbana

El distrito de Ventanilla fue creado sobre la base de la Ciudad Satélite, construida en los años 60, teniendo como elemento motivador la implementación de un parque industrial como forma de desconcentración del eje industrial de la Av. Argentina. Ventanilla es una ciudad periférica que constituye el área de expansión de la Región Callao, por la existencia de un relativo espacio utilizable, aunque con topografía pronunciada, suelo arenoso y dificultad para dotación de servicios públicos. Ventanilla tiene un grado de consolidación variable, debido a las diferentes etapas de ocupación física y las diferentes modalidades de la misma. En el distrito se encuentran grandes programas habitacionales promovidos por el gobierno central: Ciudad Satélite, 202 Antonio Moreno y Pachacútec. (Plan de Desarrollo Urbano del Callao, 2011)

9.7. Teorías aplicadas

Como parte del proceso de análisis se aplicaron teorías urbanas y de ciudad, tales como teoría de planificación urbana, teoría de imaginario urbanos, entre otros. La teoría que puntualiza y resume muchos aspectos es la teoría de “La imagen de la ciudad” de Kevin Lynch.

Esta teoría y análisis se ven plasmados en los objetos físicos y perceptibles. Los contenidos del análisis del distrito de Ventanilla se han estudiado hasta aquí, y son referibles a las formas físicas. Los elementos de esta teoría se dividen en cinco tipos:

- Sendas
- Bordes
- Barrios
- Nodos
- Mojones

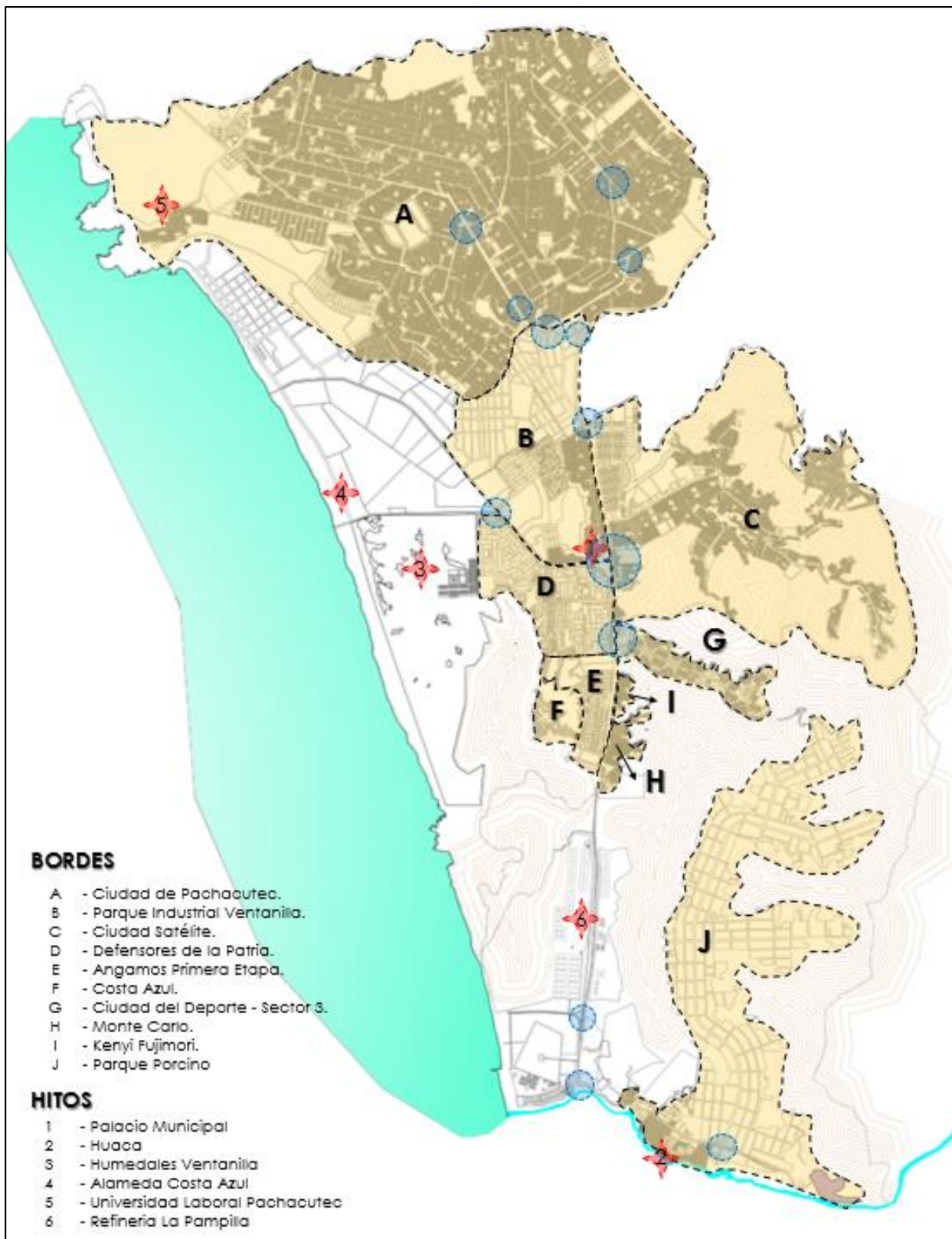


Gráfico 25; Teoría de Kevin Lynch

Fuente: Gobierno Regional del Callao, 2011.

Elaboración: Propia

9.8. Modelo de intervención

El modelo de intervención es la propuesta, se basa en un análisis urbano del lugar a intervenir, dentro del cual se finaliza con una propuesta de un proyecto arquitectónico como equipamiento urbano

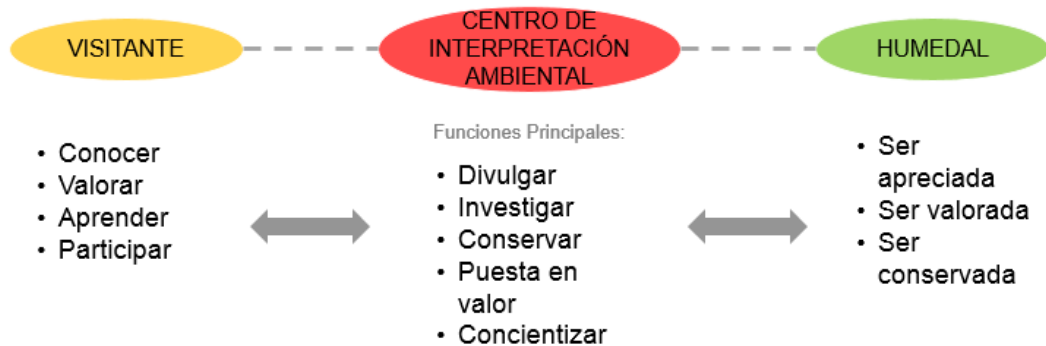


Gráfico 26; Modelo de Intervención

Elaboración: Propia

9.9. Visión de la Intervención y prognosis: Master Plan

- Primero, delimitaremos el área de trabajo, para determinar los proyectos que se generarían a largo plazo y contribuirían al “Centro de Interpretación Ambiental”
- Segundo, cambiaremos el entorno con propuestas, que mejoren el entorno en el cual será colocado el equipamiento

Se realiza el Master Plan dentro de área de trabajo en donde se involucra el proyecto y se plasma una imagen objetivo de ciudad, siendo esta “Arquitectura Sostenible como simbiosis entre el urbanismo y los Humedales de Ventanilla”.

EJE TEORICO – SE BUSCA CONSEGUIR UNA CIUDAD SOSTENIBLE = INTEGRACIÓN

El Master Plan propone una sinergia en términos urbanos y ecológicos entre el hombre y la ciudad, integrando el humedal a la cotidianidad de los ciudadanos. Para ello se configuran espacios públicos que permiten actividades de recreación, áreas de restauración ecológica del ecosistema de Humedal y espacios de transición entre ambos. Todas estas áreas se articulan por el medio de un eje ecológico que formaliza su borde y vincula la cotidianidad de los ciudadanos con el humedal. Adicionalmente se plantean las conexiones peatonales transversales, así como nuevas dinámicas urbanas y mayor apropiación. Ofreciendo a la ciudad que esta intervención metropolitana- urbana y local, logre que la gente reconozca la importancia del ecosistema.



Gráfico 27; Teoría de Master Plan
Elaboración: Propia

9.9.1. Estrategias

Se proponen estrategias para cubrir todas las necesidades y problemáticas que se presentan dentro del área del proyecto:

- Nivel Social: se encuentra el concepto de comunidad como defensa de los habitantes, combatir los no lugares para proporcionarle identidad a los lugares. Esto se traduce de manera proyectual en la conformación de plazas y espacios de reunión.
- Nivel Urbano: se proponen entornos saludables sin contaminación, por otro lado, la protección de entornos naturales del crecimiento urbano y tejidos urbanos compactos con mixticidad de usos. Esto se traduce

proyectualmente en la protección de humedales a través de espacio público, la generación de entornos predominantemente verdes.

- Nivel de Movilidad: se busca reducir la necesidad de usar transportes motorizados a partir de distancias cómodas para el desplazamiento a pie o en bicicleta. Lo que se traduce de manera proyectual en la generación de redes de sistemas de movilidad eficientes e interconectados entre sí; la entrada de automóviles será limitada y se proponen redes de ciclo rutas y vías peatonalizadas que incentiven el uso de medios de movilidad no motorizados.
- Nivel de Renovación: se propone la restauración de zonas urbanas que presenten situaciones indeseables a nivel social, y se busca restaurar el equilibrio de ecosistemas urbanos dañados. Lo que se traduce a nivel proyectual en la generación de espacio público con alta actividad promovida por usos nuevos en zonas anteriormente degradadas.

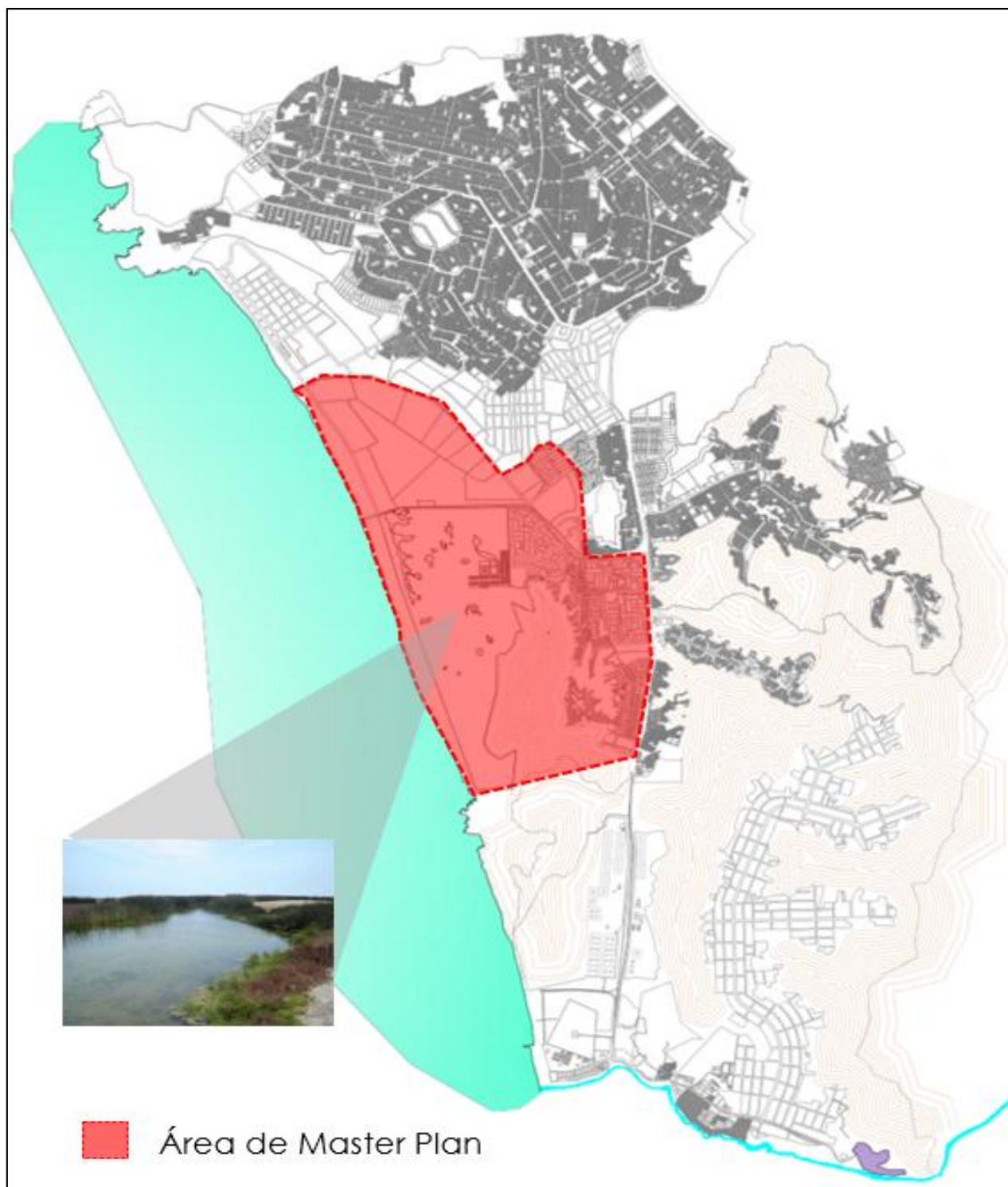


Gráfico 28; Área de Master Plan

Elaboración: Propia

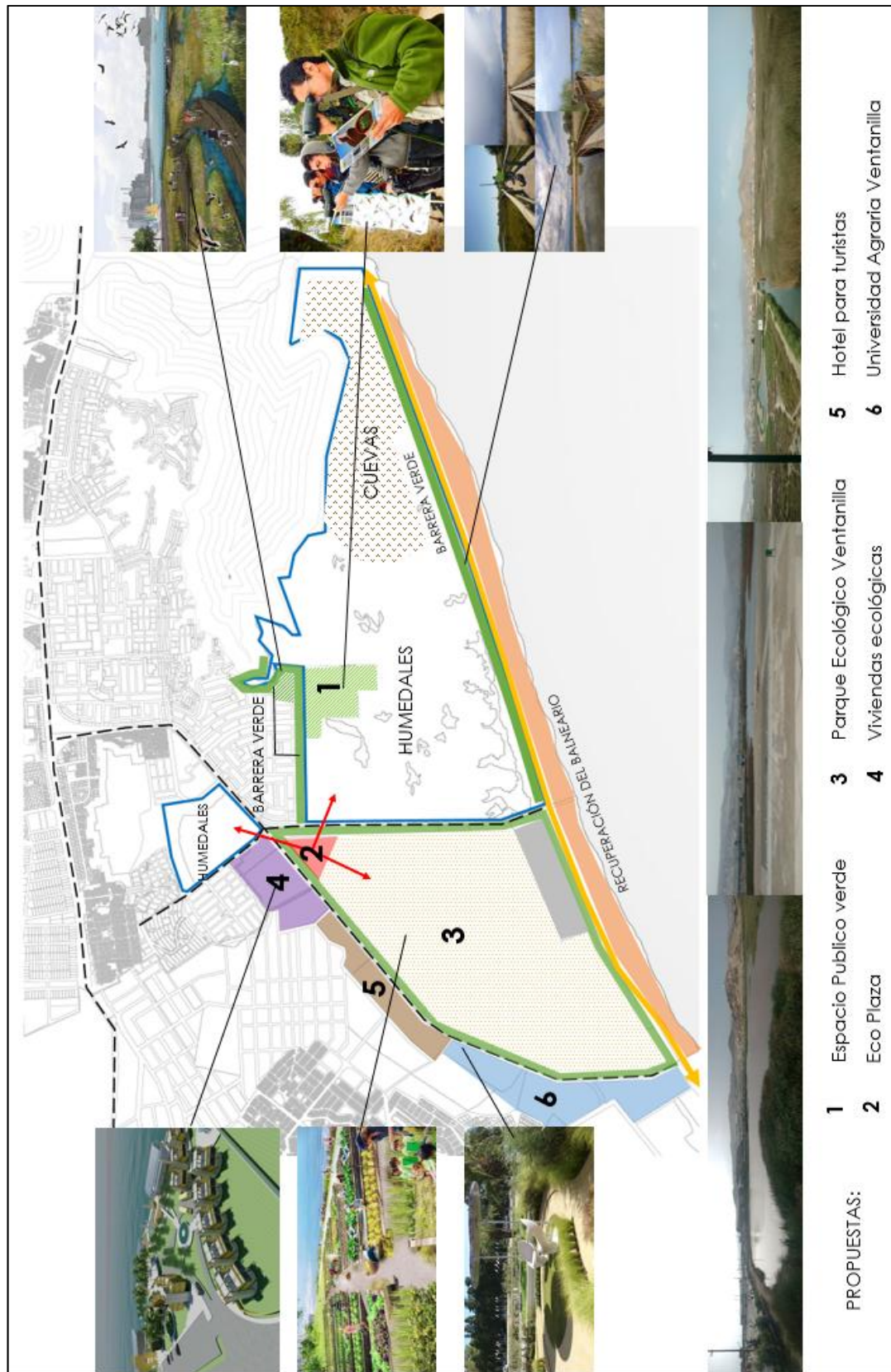


Gráfico 29; Equipamientos propuestos-Master Plan

Elaboración: Propia

9.9.2. Equipamientos

Se proponen equipamientos que cubran las principales necesidades que el proyecto “Centro de Interpretación Ambiental” requerirá para que el Master Plan pueda funcionar y mantener una dinámica urbana y social.

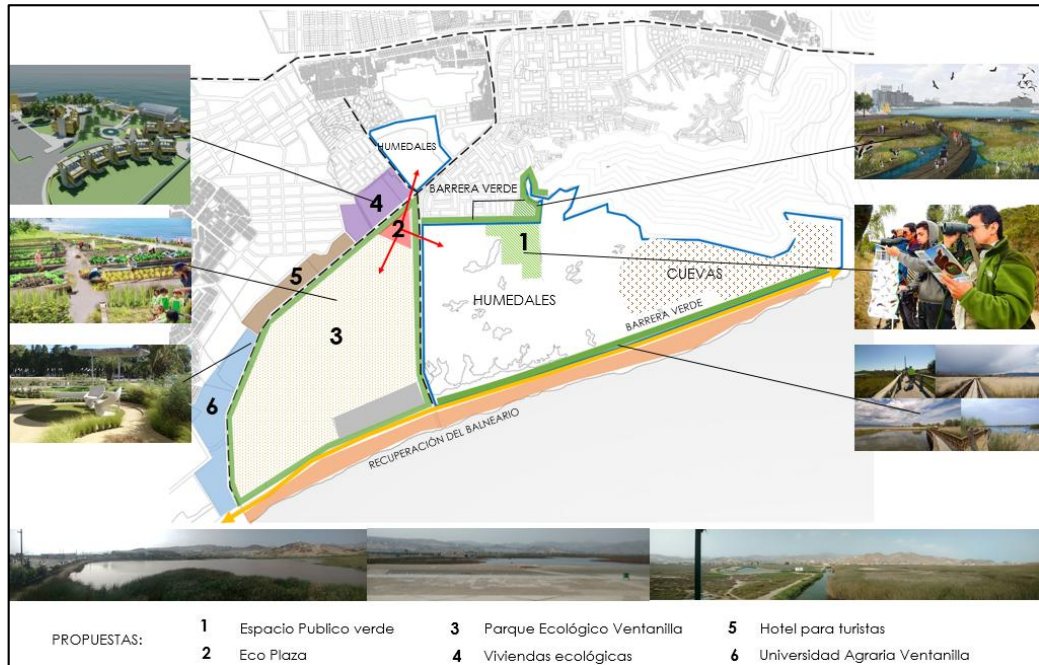


Gráfico 29; Equipamientos propuestos-Master Plan

Elaboración: Propia

9.9.3. Vistas

Uno de los principales problemas que afecta al humedal es el abandono de sus bordes, creando zonas propicias para ser invadidas y contaminadas.

La intención del master plan como del equipamiento cultural que fomenta la educación ambiental es recuperar este ecosistema natural “Humedales de Ventanilla”.

Las principales vistas de los bordes del humedal.



Gráfico 30; Vistas de propuestas

Elaboración: Propia

El proyecto materia de este trabajo dentro del Master Plan, se puede ver en las siguientes imágenes:

9.9.4. Acceso al Proyecto

El acceso principal es por la Av. El Malecón siendo este remate de la vía principal, Av. La Playa y con frente al Malecón de la Playa Costa Azul.

A continuación, se pueden apreciar fotografías del entorno del área del proyecto.



Gráfico 31; Accesos al proyecto

Elaboración: Propia

CAPITULO X:
FACTORES VINCULO ENTRE
INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA
SOLUCIÓN.
CONCEPCIÓN DEL PROYECTO
ARQUITECTONICO.

X. CONCEPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

10.1. Estudio y definición del Usuario

Para definir el usuario se tomó en cuenta la cantidad de visitantes que asisten al humedal de Ventanilla:

- Primero, se observa la cantidad de afluencia de los visitantes durante los años 2011-2012-2013.

Según Plan Maestro del ACR Humedales de Ventanilla (2015-2019), nos indican el crecimiento de visitantes al área desde el 2011, se registró a un total de 1854 visitantes, en el 2012 más de 5000 y en el 2013 llegó a 4247 visitantes, con una clara tendencia de crecimiento.

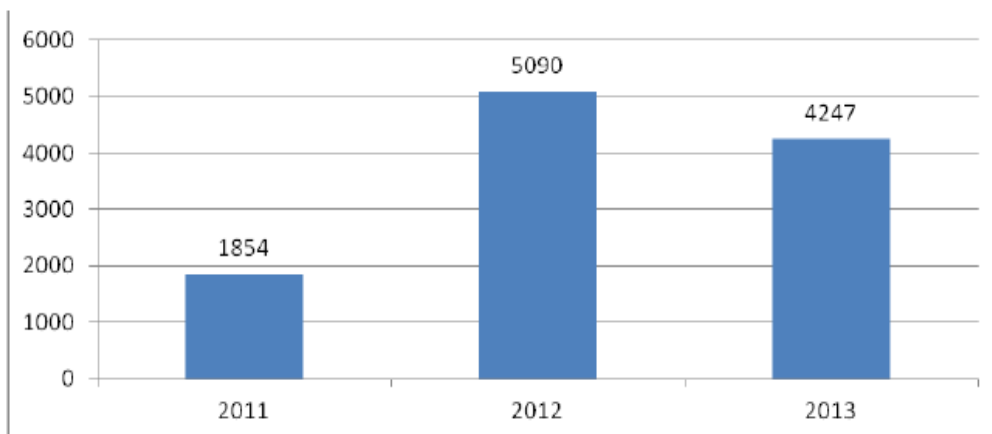


Gráfico 32; Visitantes

Fuente: Plan Maestro Humedales de Ventanilla,2015

Elaboración: Propia

- Segundo para tener una información más detallada se observaron los datos del año de mayor afluencia de asistencia.

Para el año 2012 podemos observar que los meses en donde hay más visitantes son mayo, junio, Julio, octubre, noviembre y diciembre. Cabe mencionar, que los reportes de visitantes no tienen registros de visitas

al sector cuevas del ACR, debido a que los visitantes ingresan por senderos no controlados por el personal del ACR.

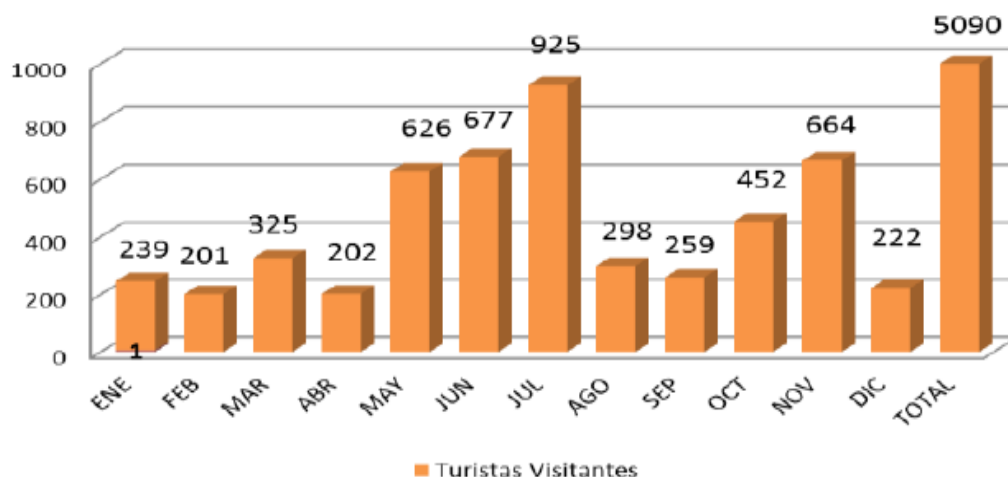


Gráfico 33; Turistas

Fuente: Plan Maestro Humedales de Ventanilla, 2015

Elaboración: Propia

- Tercero, se necesita saber qué tipo de usuario visita los humedales. Se tomó como muestra de investigación el año 2012, en los que se tiene lo siguiente:
 - El 57% representa a estudiantes de diversos colegios que llegaron con fines didácticos como Antonia Moreno N° 5090, I.E. Ramiro Priale, Héroes del Pacífico, Colegio San José de Cluny, Colegio Paeba, Fe y Alegría, Kumamoto, I.E. Belén, I.E. San Martín, I.E N° 5138 del Callao, entre otros.
 - Del mismo modo, el 7 % fueron de diversas Universidades, entre ellas destacan la UNMSM, UPC, UNAC, Universidad Privada del Norte, Universidad Garcilaso de la Vega, UCSUR y Universidad de San Martín.
 - El 10 % representa a visitantes de diversas instituciones tales como CORBIDI quienes apoyan en los censos de aves; asimismo, ESSALUD (programa del adulto mayor) que llegan a la zona para realizar sus terapias de salud; Perú Travel quienes llegaron a

realizar observaciones al área; incluso, la iglesia de dios de la santa doctrina que llegaron al área para realizar un bautizo; ADENIM, una ONG que se acercaron con un pequeño grupo para conocer el área; Bomberos Mi Perú, Revista Cristales que llegan a realizar alguna investigación y recolectar información para publicarlas en dicha revista.

- Se reportó un 25 % de visitantes de pobladores cercanos al ACR, como Defensores de la Patria, Ciudad del Deporte, Ventanilla Alta, Pachacútec, cuya presencia se da para fines de relax, paseos familiares y recreativos.
- Finalmente, se reportó un 10% de visitas de turistas.

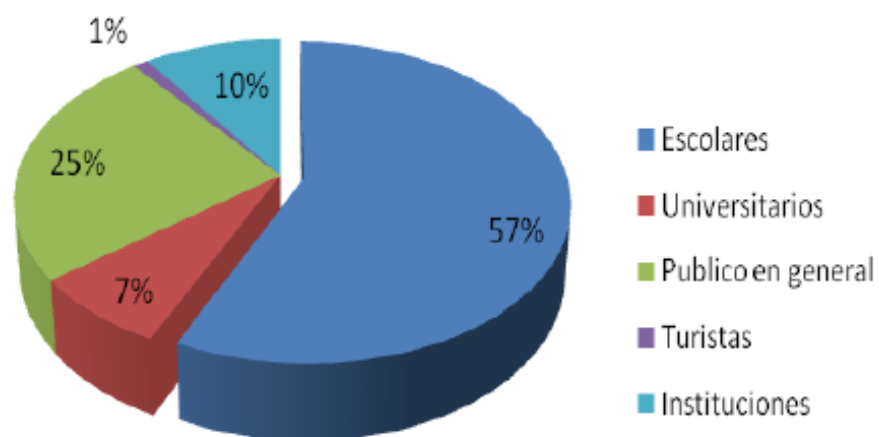


Gráfico 34; Tipos de visitantes

Fuente: Plan Maestro Humedales de Ventanilla, 2015

Elaboración: Propia

- Cuarto, se necesita saber qué tipo de actividad se realiza para tener una perspectiva de que áreas necesita nuestra propuesta de diseño. Del mismo año del total de visitantes, tenemos que:
 - El 60% llega por motivos de estudios y turismo
 - El 25 % para paseo o recreación
 - El 5 % para investigación
 - El 1 % para observación de aves

- El 9 % viene por otros motivos.

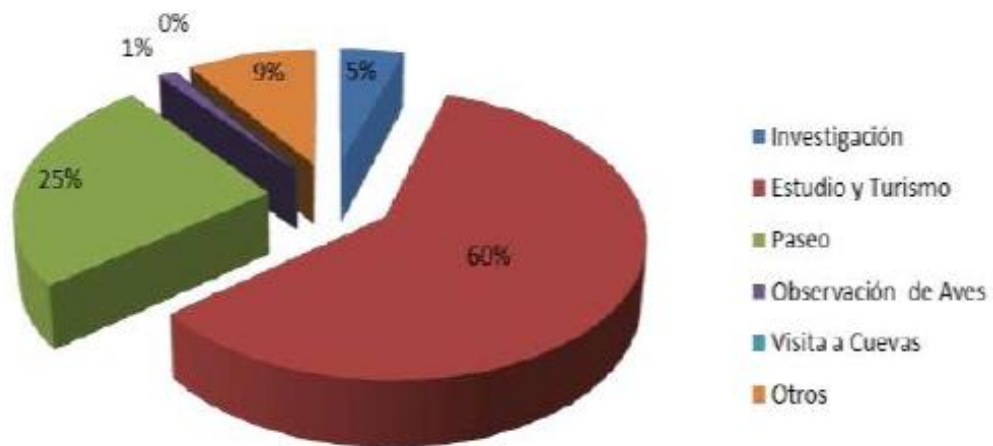


Gráfico 35; Motivo de visitantes

Fuente: Plan Maestro Humedales de Ventanilla, 2015

Elaboración: Propia

Entonces, después del análisis de los usuarios de los humedales de Ventanilla, el usuario se representa de la siguiente manera:

- Nivel Socio – Económico: Todos los niveles
- Nivel Educacional: se pretende a todos los niveles de educación, básico, superior, técnico y profesionales.
- Edad: No se pretende estandarizar la edad, debido a que se presentaran espacios para el uso de diferentes edades. El ideal son niños y jóvenes de 7 a 25 años.
- Residencia: cualquier ubicación en la Región Calla, principalmente del distrito de Ventanilla.
- Tipos de Usuarios: escolares, universitarios, público en general, turistas e instituciones.

Se realizó un cuadro en el cual se engloba a los diferentes posibles usuarios del proyecto arquitectónico:

USUARIO GENERAL	USUARIO ESPECIFICO	USUARIO
PÚBLICO	Usuario General	Población de jóvenes, niños, trabajadores y turistas del distrito de Ventanilla
	Usuario Estudiantes	Escolares dentro del rango de edad de 8 - 17 años
	Usuario Especialista	Jóvenes estudiantes y universitarios
	Usuario Profesional	Estudiantes en materia de enseñanza, docentes, técnicos y capacitadores
PRIVADO	Personal Administrativo	Directos General, Personal del Centro de Interpretación
	Personal Municipal	Gerentes, Sub gerentes y técnicos municipales
	Personal Docente	Docentes de enseñanza, docentes de talleres
	Capacitadores Especialistas	Docentes de laboratorios de investigación
	Monitoreo	Guardabosques
SERVICIO	Mantenimiento	Personal de limpieza
	Seguridad	Guardias de seguridad
	Infraestructura	Mantenimiento del proyecto

Fuente: Elaboración propia

10.2. Programación Arquitectónica

10.2.1. Magnitud, Complejidad y Transcendencia del Proyecto

Para tener claro el área de influencia y la red espacial, se recurrirá al SISNE, en donde detallar según equipamiento los niveles jerárquicos de la ciudad a la que corresponden. Nuestro proyecto se ubica dentro de Ciudad Mayor Principal debido a que atendemos a una población de 370000 habitantes del distrito de Ventanilla, este dato responde al tipo de equipamiento que se desarrollara.

NIVELES JERÁRQUICOS	EQUIPAMIENTO CULTURAL / CATEGORÍA				
AREAS METROPOLITANAS / METROPOLI REGIONAL (500,001 - 999,999 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL	MUSEO	CENTRO CULTURAL	TEATRO MUNICIPAL
CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (250,001 - 500,000 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL	MUSEO	CENTRO CULTURAL	
CIUDAD MAYOR (100,001 - 250,000 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL	MUSEO		
CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL (50,001 - 100,000 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL			
CIUDAD INTERMEDIA (20,000 - 50,000 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL			
CIUDAD MENOR PRINCIPAL (10,000 - 20,000 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL			
CIUDAD MENOR (5,000 - 9,999 HAB.)		AUDITORIO MUNICIPAL			

Imagen 20; Magnitud

Fuente: CISNE

- Radio de Influencia

El radio de influencia se calcula con el promedio del número de gente llegará al proyecto caminando, es por eso que se sacó un cálculo del recorrido que hacen las personas durante 10 minutos a pie. Se sabe que las personas aproximadamente caminan a 5km/h, se sabe que una persona caminando durante 10 min recorre 830 m.

- Relaciones de zonas

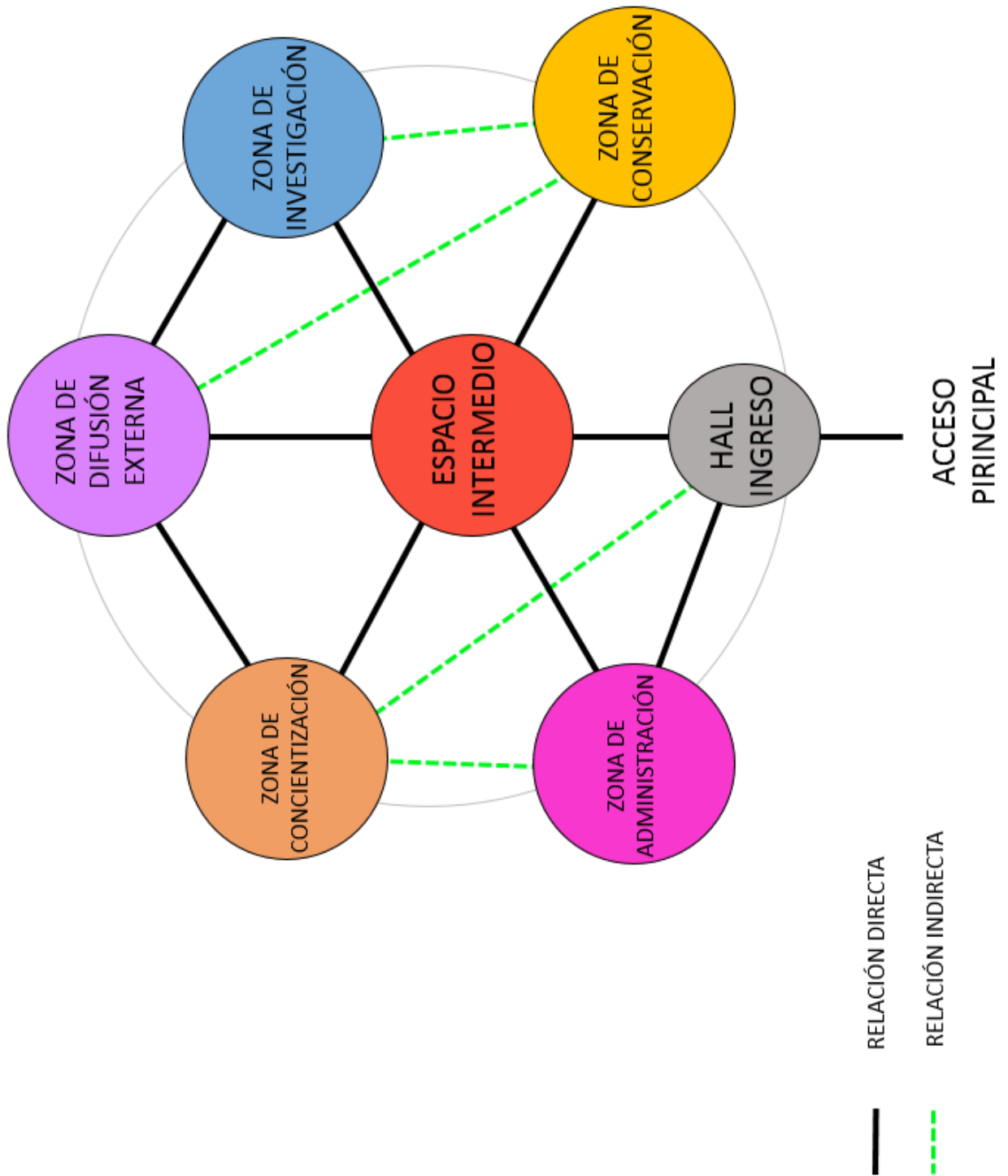


Gráfico 36; Relación de zonas

Elaboración: Propia

- Organigramas funcionales

Zona de Administración

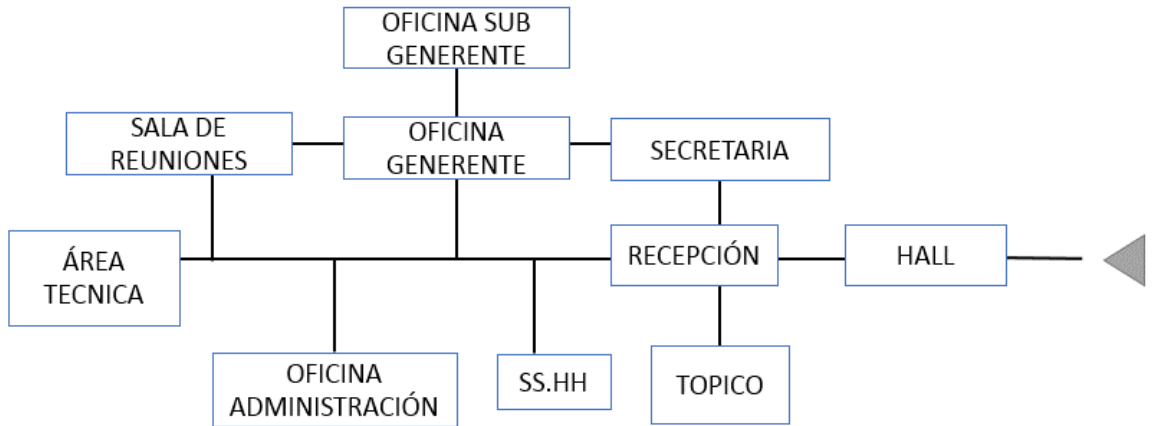


Gráfico 37; Zona de administración

Elaboración: Propia

Zona de Investigación

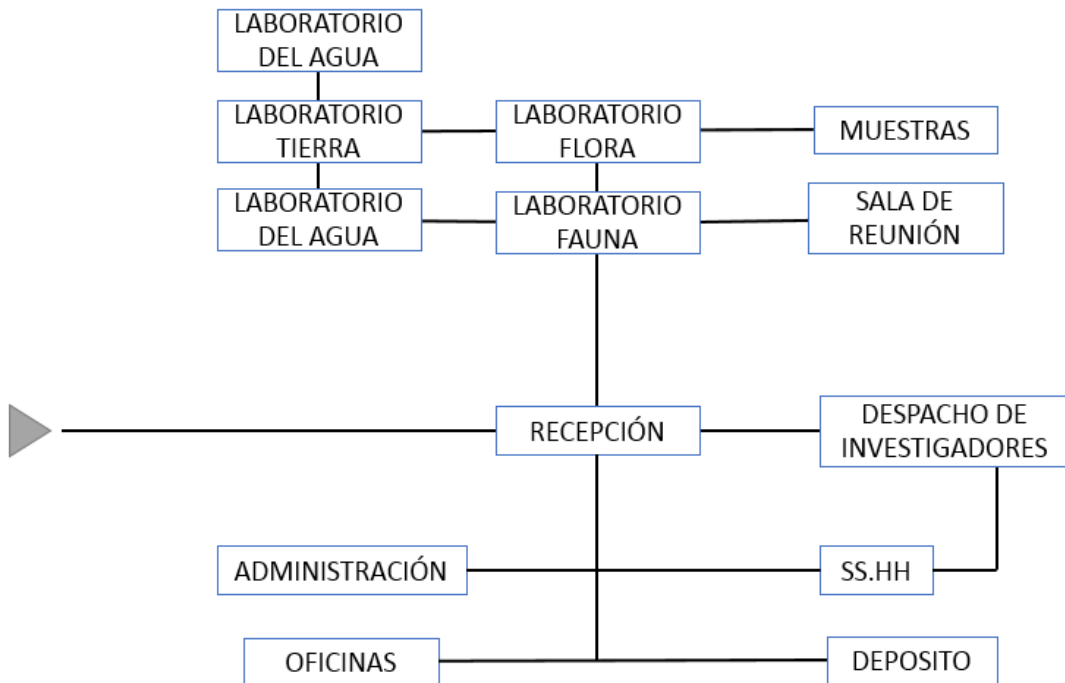


Gráfico 38; Zona de investigación

Elaboración: Propia

Zona de concientización

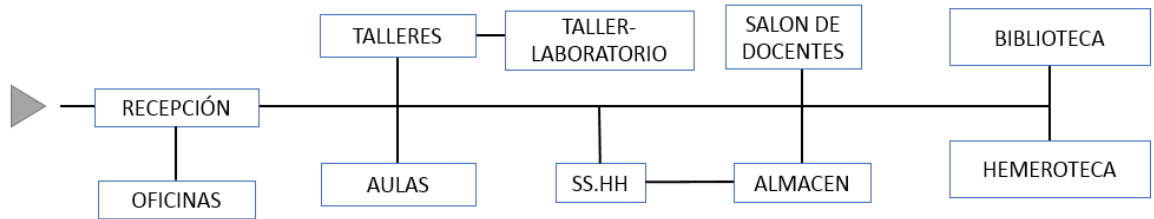


Gráfico 39; Zona de concientización

Elaboración: Propia

Zona de Conservación

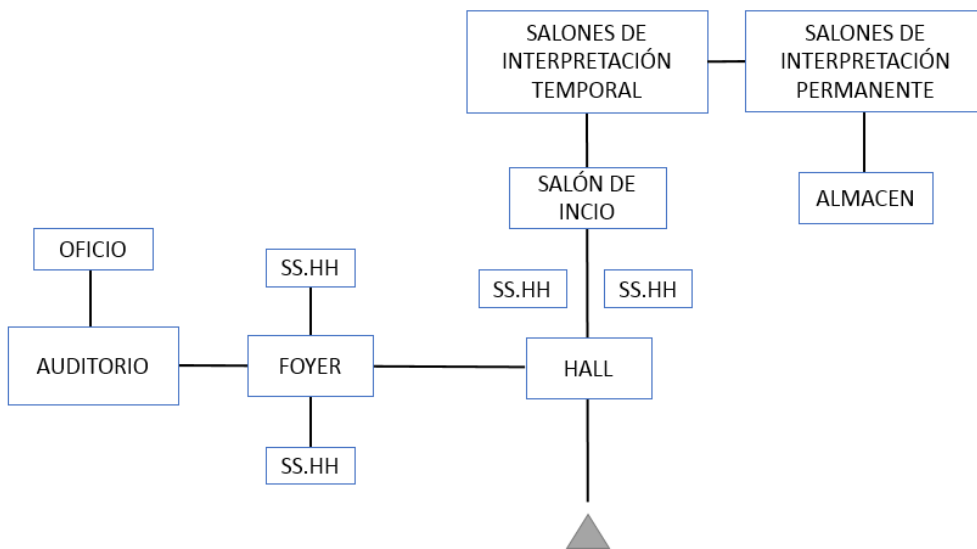


Gráfico 40; Zona de conservación

Elaboración: Propia

10.2.2.2. Dimensionales y Espaciales

Para el diseño del Centro de Interpretación Ambiental, necesitamos tener en cuenta Antropometría – Ergonométrica – Mobiliario – Unidad de espacio funcional, pues es para el uso del hombre que se diseñan estos espacios. Debido a que el hombre vive

relacionando su figura con el espacio que lo rodea y además busca comodidad, en un ambiente agradable con relación a su escala.

En el proyecto se pretende crear un entorno de espacios funcionales permitiendo ubicar los equipos y su adecuada distribución. De manera que las personas puedan realizar actividades con los movimientos requeridos sin verse expuesta a posibles riesgos derivados de la falta de espacio.

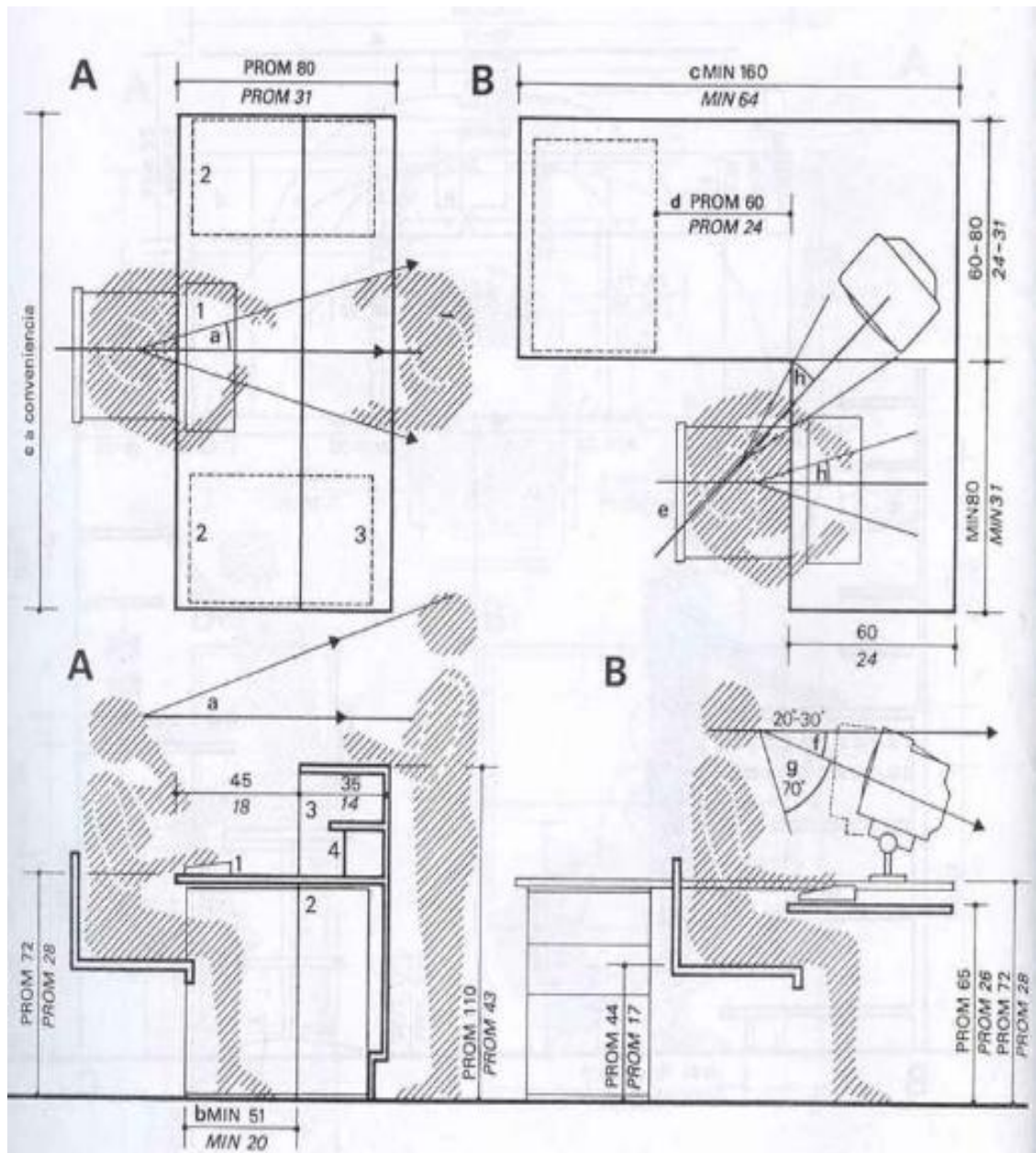
Se analizarán los posibles espacios más importantes, en donde se observarán características de Antropometría – Ergonométrica – Mobiliario – Unidad de espacio funcional:

Oficinas:



Gráfico 41; Oficina

Fuente: Casuística Analizada - Neufert



1:20

A Recepción: el mostrador de recepción tiene forma y medidas variables. Las dimensiones que se indican son orientativas.

1 Cuadro de conexiones telefónicas.

2 Cajón/armario.

3 Mostrador alto.

4 Estantes rehundidos opcionales para guardar distintivos, objetos pequeños, etc.

a Ángulo de visión cómoda: 15°.

b Hueco mínimo para las rodillas, 51 cm/20°; promedio: 60 cm/24°.

B Módulo para mecanografía. El espacio necesario para el módulo indicado es de 5-9 m²/54-97 pies² (incluyendo zona de circulación en torno al módulo).

c Dimensiones mínimas; con armario de almacenamiento, 160 cm/64"; sin almacenamiento, 120 cm/47".

d Espacio mínimo para los pies: 45 cm/18".

e Movimiento cómodo de la cabeza: 45°.

f Postura relajada: 20-30°.

g Límite visual inferior: 70°.

h Ángulo de visión cómoda: 15-20°.

Gráfico 42; Oficina

Fuente: Casuística Analizada - Neufert

Se consideran los siguientes mobiliarios:

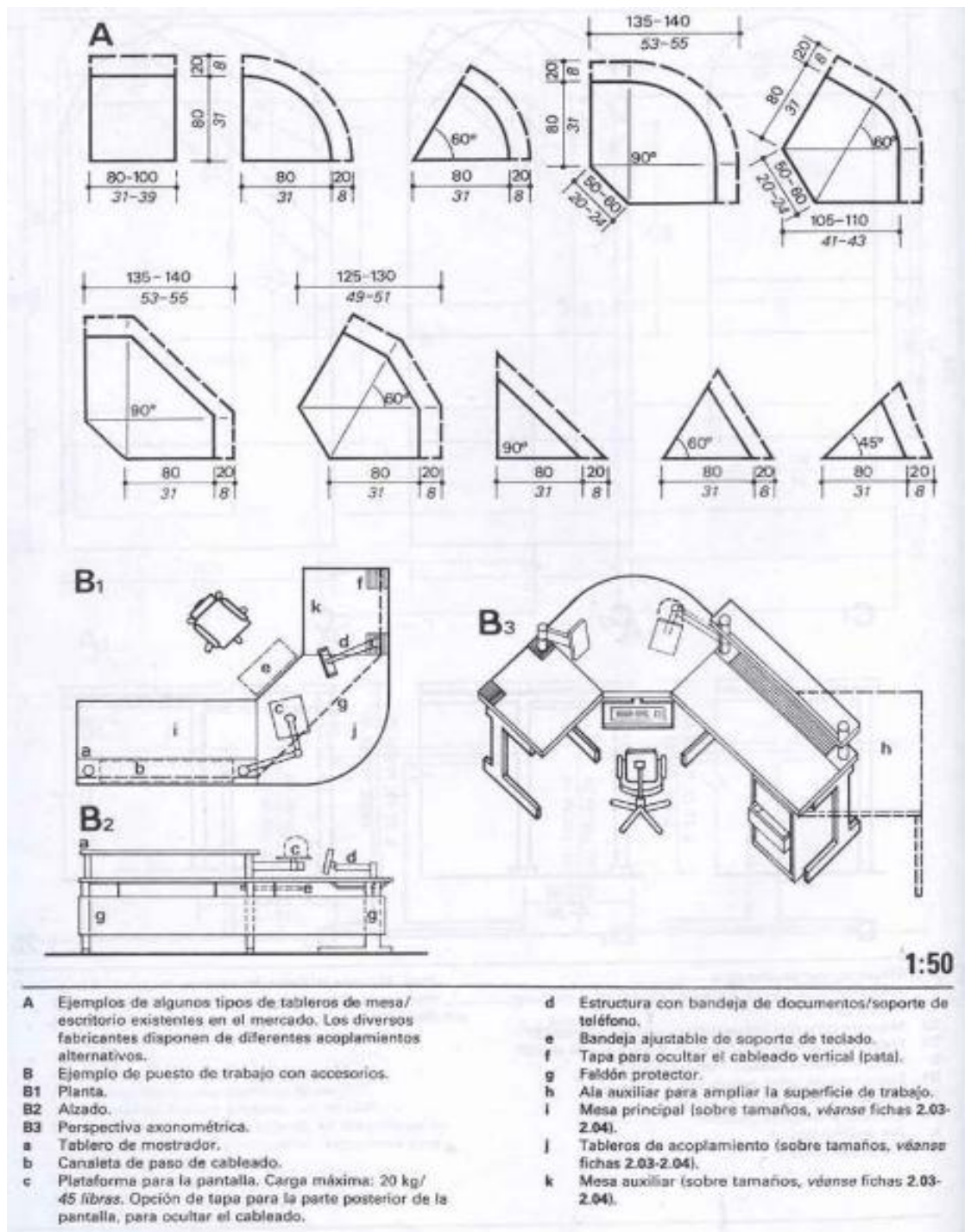
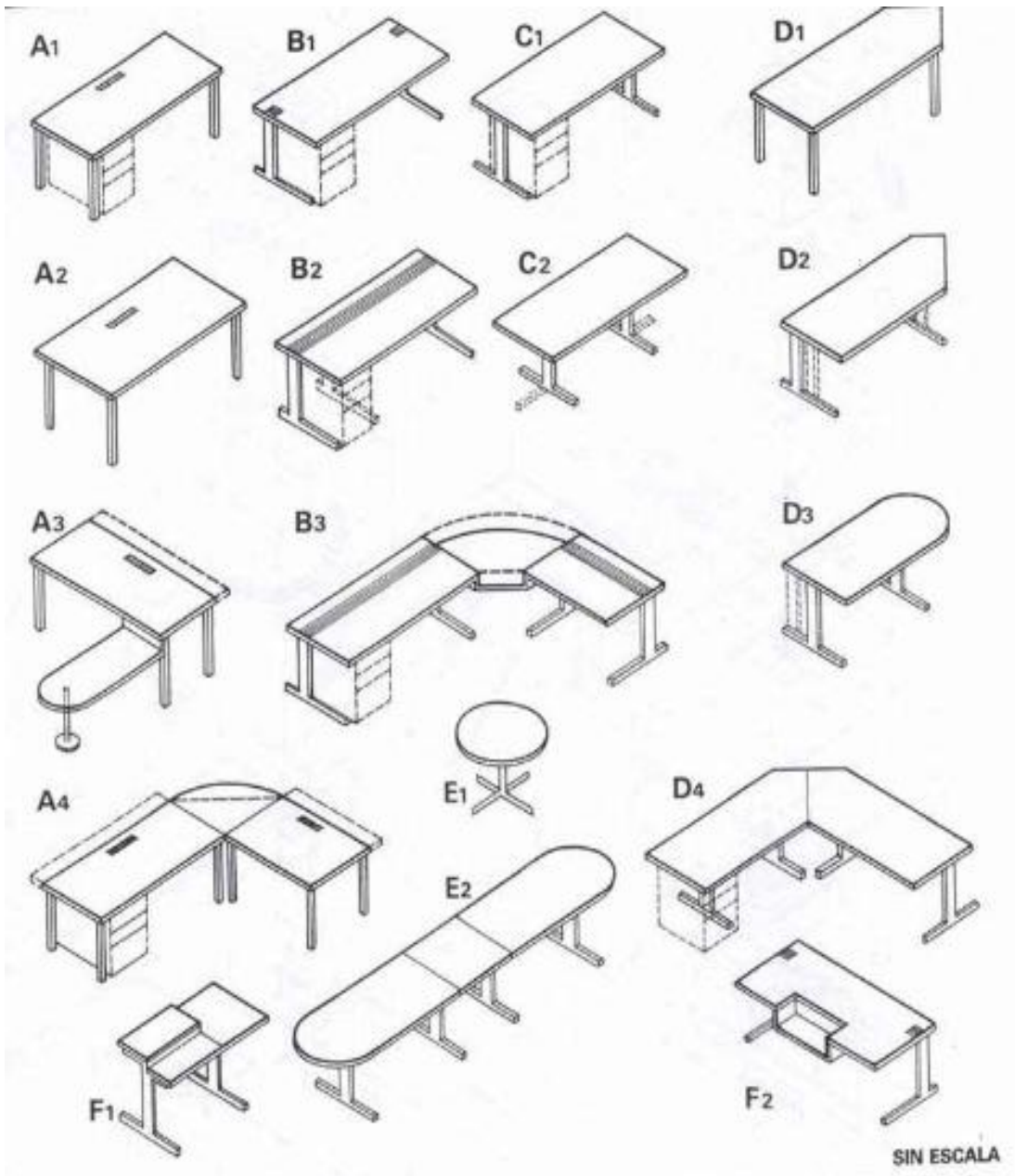


Gráfico 43; Mobiliario oficina
Fuente: Casuística Analizada - Neufert



SIN ESCALA

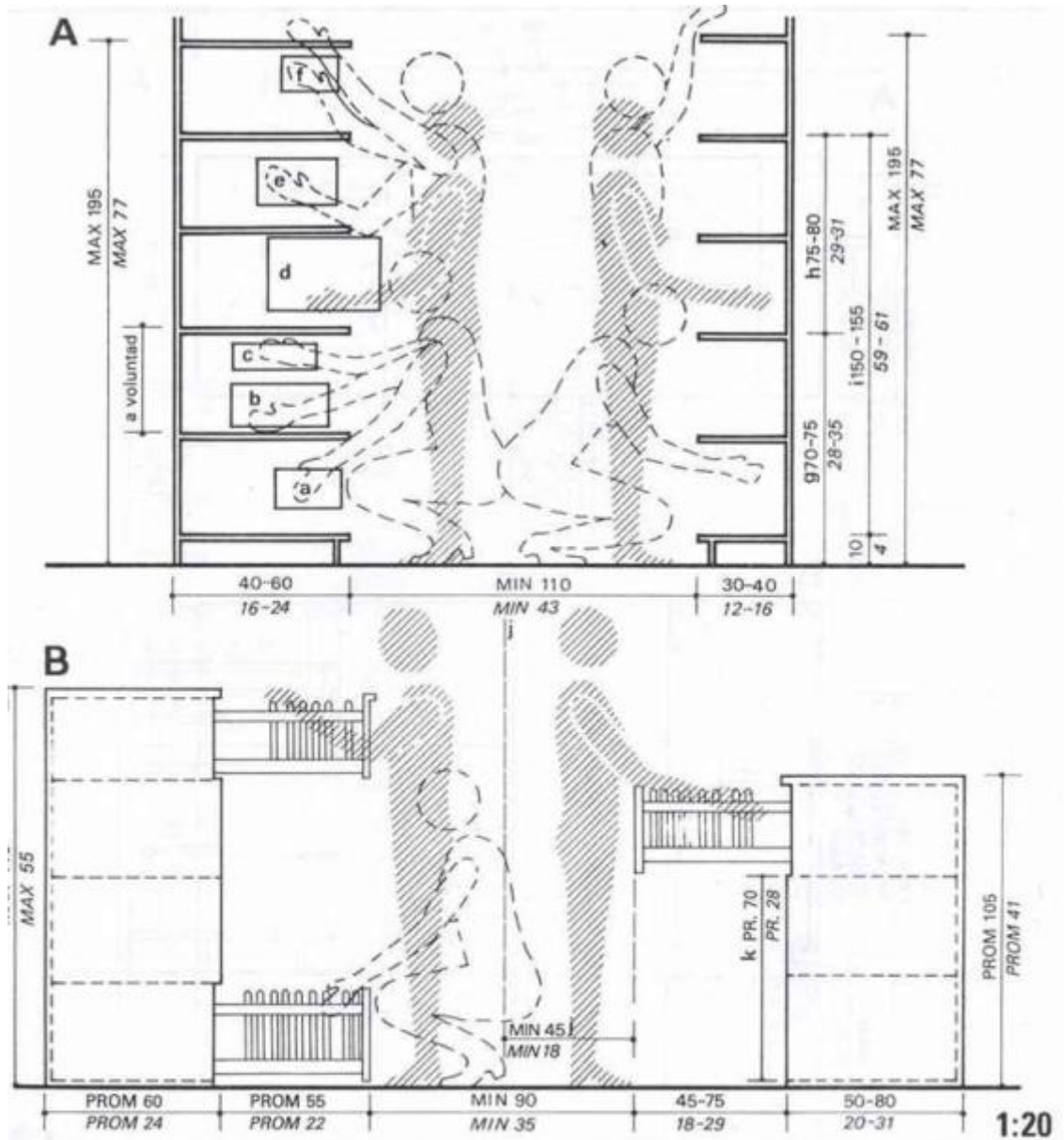
- A1** Escritorio con canaleta central de paso de cableado.
A2 Escritorio con canaleta central de paso de cableado (voladizo 20 cm/8").
A3 Como A1/A2, pero con ala auxiliar redondeada.
A4 Combinación con un módulo de acoplamiento en cuarto de círculo.
B1 Escritorio con canaletas verticales de cableado. Acceso a ambos extremos del tablero.
B2 Como B1, pero con acceso continuo.
B3 Combinación con un módulo de acoplamiento de altura inferior.
C1 Escritorio con estructura central de patas.
C2 Escritorio con estructura de patas en voladizo.

- D1** Escritorio/mesa en ángulo con patas en las esquinas.
D2 Escritorio/mesa en ángulo con estructura de patas en voladizo.
D3 Ala auxiliar redondeada con estructura de patas en voladizo.
D4 Combinación.
E1 Mesa redondeada.
E2 Combinación de módulos con extremos redondeados para mesa de conferencias.
F1 Mesa de trabajo para una terminal de representación visual (pantalla).
F2 Escritorio con una depresión para la máquina.

Gráfico 44; Mobiliario oficina

Fuente: Casuística Analizada - Neufert

- Archivos Generales



A Almacenamiento de equipo/material de escritorio en unidades verticales. Los objetos pesados se guardan a nivel de la cintura o más bajo.

- l 5,8 kg/13 libras.
- o 11,3 kg/25 libras.
- : 4,5 kg/10 libras.
- l 22,6 kg/50 libras.
- o 11,3 kg/25 libras.
- : 4,5 kg/10 libras.

l Estante inferior, acceso cómodo.
o Zona óptima para estantes.
: Estante alto alcanzable hasta el fondo.

B Almacenamiento en archivadores. La altura máxima del archivador es de 140 cm/55" (para tener vivibilidad sobre el cajón superior).

j Pared/parte posterior del archivador.
k Altura de 2 cajones.

Gráfico 45; Archivos generales

Fuente: Casuística Analizada - Neufert

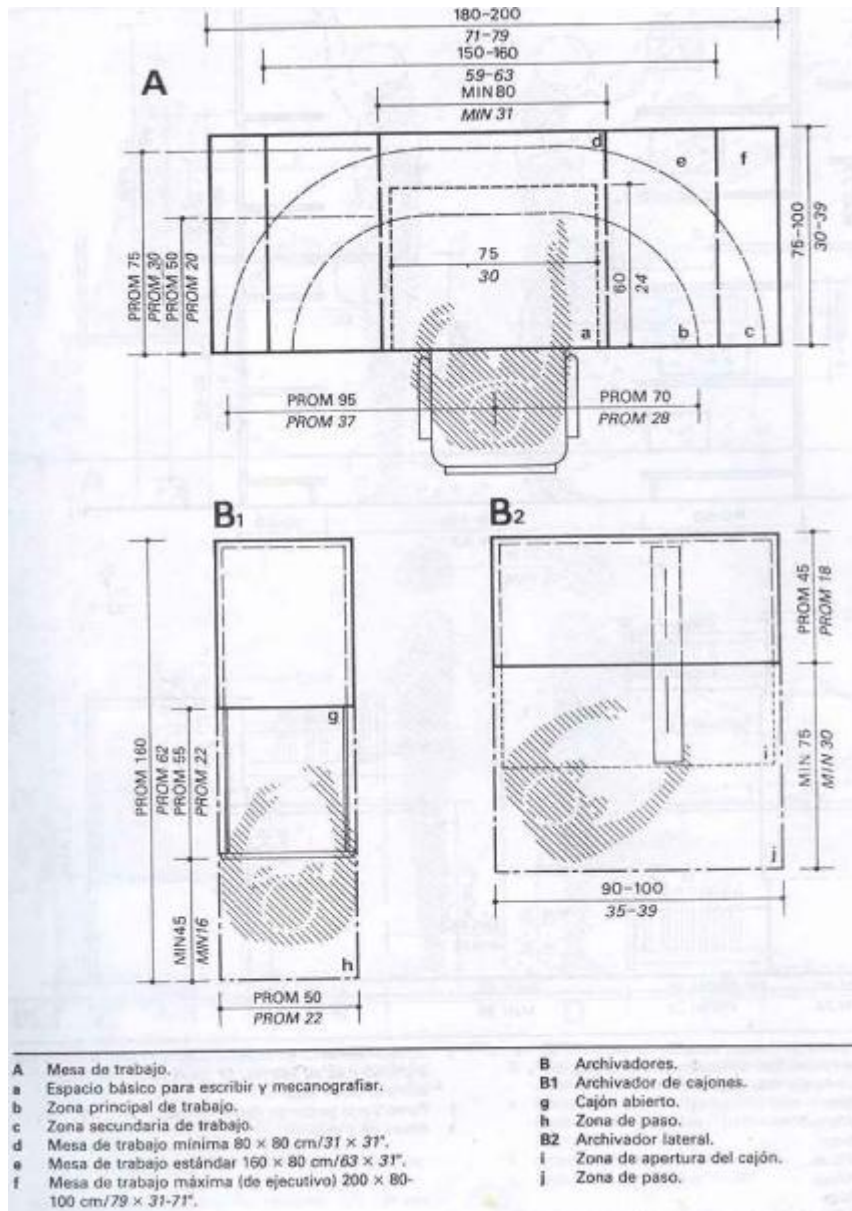


Gráfico 46; Archivos Generales

Fuente: Casuística Analizada - Neufert

- Laboratorios

La zona de laboratorios científicos albergará los laboratorios de fauna, flora, calidad de agua y tierra. Servirá para desarrollar los proyectos experimentales tanto con la biodiversidad biótica como abiótica del humedal y contará con diversas zonas de apoyo.

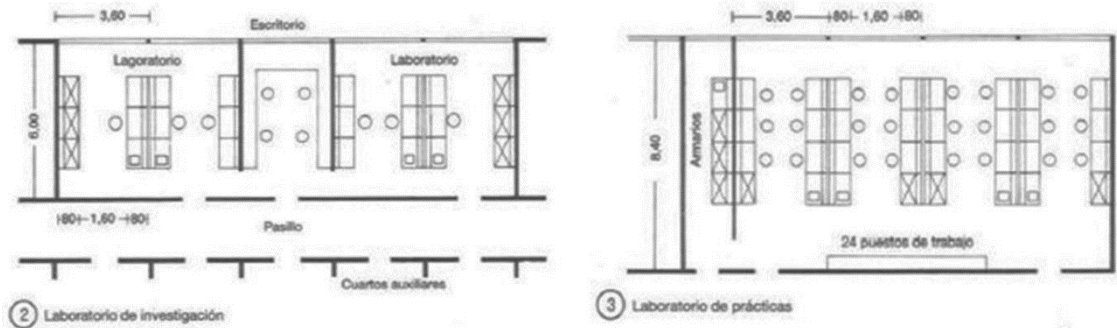


Gráfico 47; laboratorios

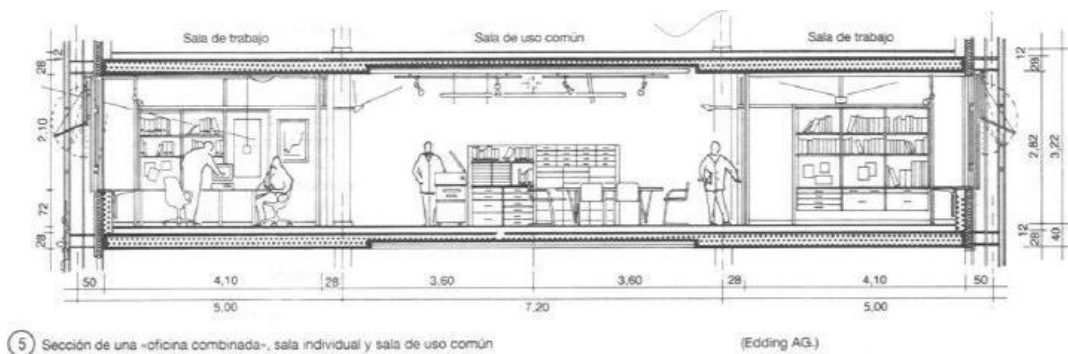
Fuente: Neufert, 1998.

Las áreas de investigación comprenden un área por persona.: 5m²



Gráfico 48; tipos de laboratorios

Fuente: Neufert, 1998.



5 Sección de una «oficina combinada», sala individual y sala de uso común

(Edding AG.)

Gráfico 49; sección de laboratorio

Fuente: Neufert, 1998.

- Salones de Interpretación:

En los salones de interpretación temporales y permanentes es importante la iluminación, ya que la iluminación va dirigido a los elementos que se mostraran.

Niveles máximos de iluminación para diferentes objetos de museo

TIPO DE OBJETO	NIVEL MAXIMO DE ILUMINACIÓN
Pinturas al óleo	200 lux
Impresos y dibujos	50 lux
Fotografías	50 lux
Textiles	50 lux
Materiales orgánicos (cuero pintado, madera, etc.)	50 lux
Bronce y material pétreo	ilimitado

Cuadro – Iluminación para museos

Fuente: Hoke,2003.

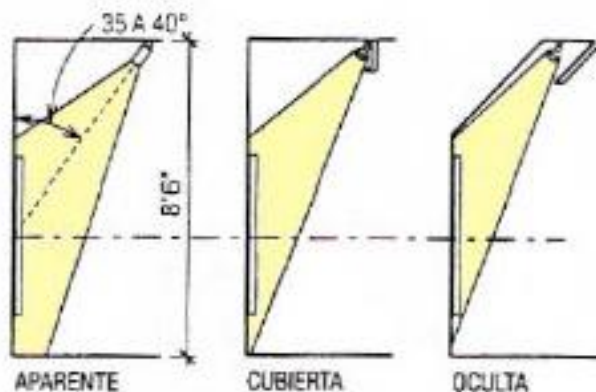


Gráfico 50; Iluminación para museos

Fuente: Hoke,2003.

Según Neufert, las principales características de las zonas de exposiciones son:

- Flexibilidad
- Alturas entre “11 y 14 pies”¹⁰
- Acabados atractivos
- Los pisos, muros y plafones deben ser resistentes para fijar en ellos sujetadores que soporten pesos considerables. (1998,528).

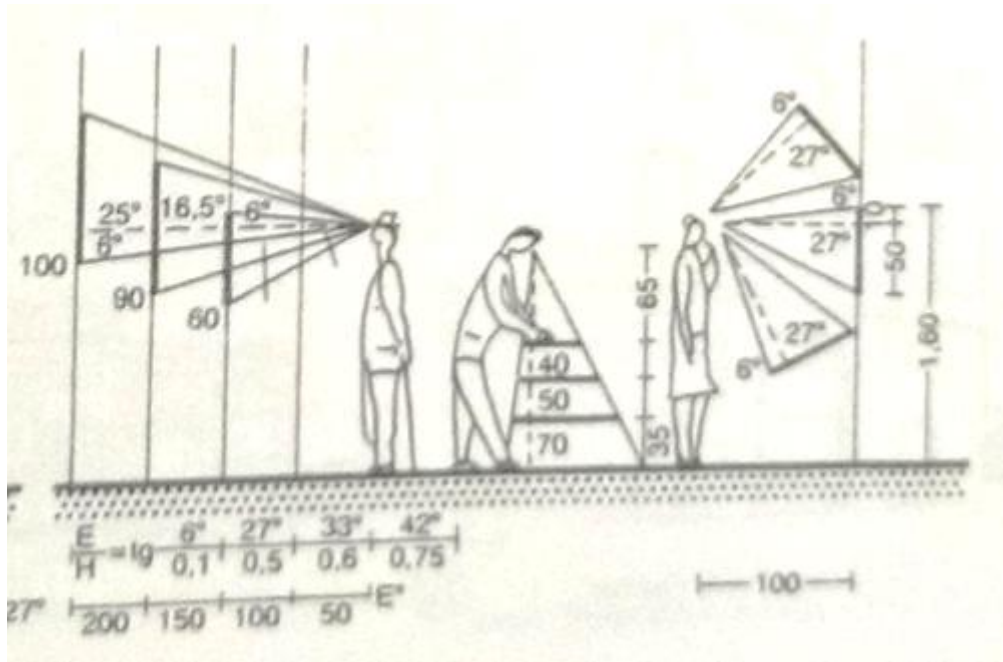


Gráfico 51 – Iluminación para museos
Fuente: Casuística Analizada - Neufert

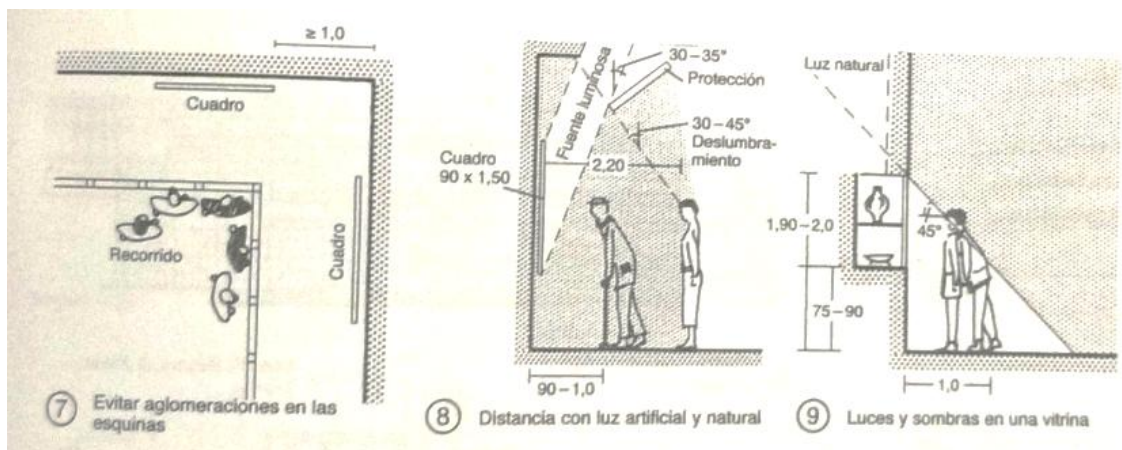


Gráfico 52; Campo Visual
Fuente: Casuística Analizada - Neufert

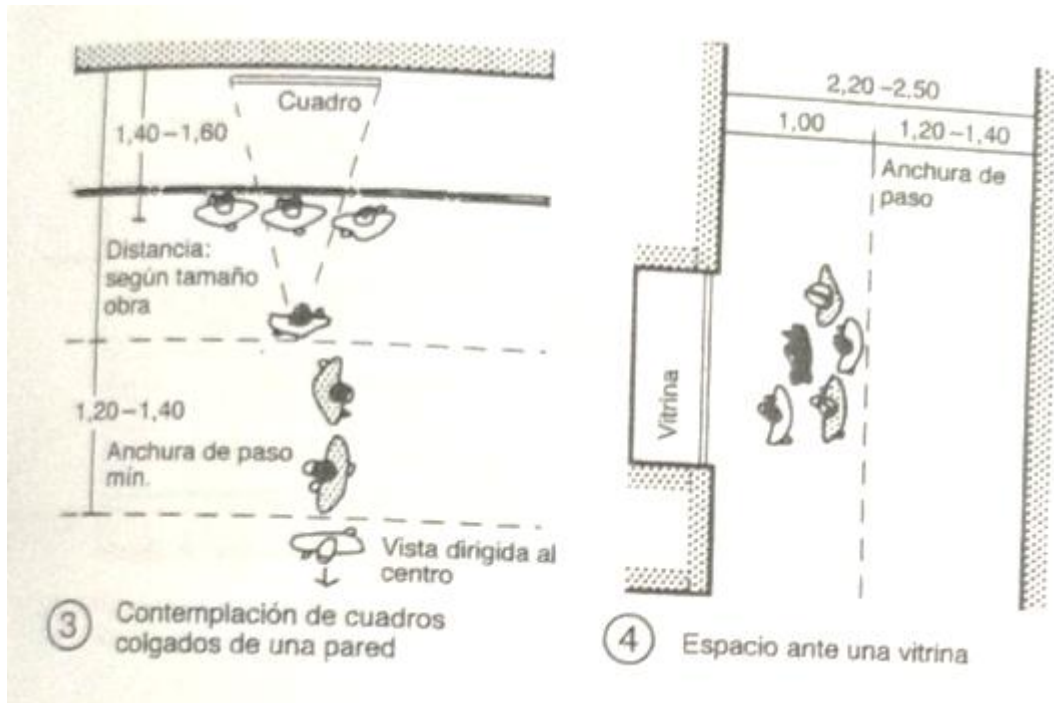


Gráfico 53; Contemplación de cuadros
Fuente: Casuística Analizada - Neufert

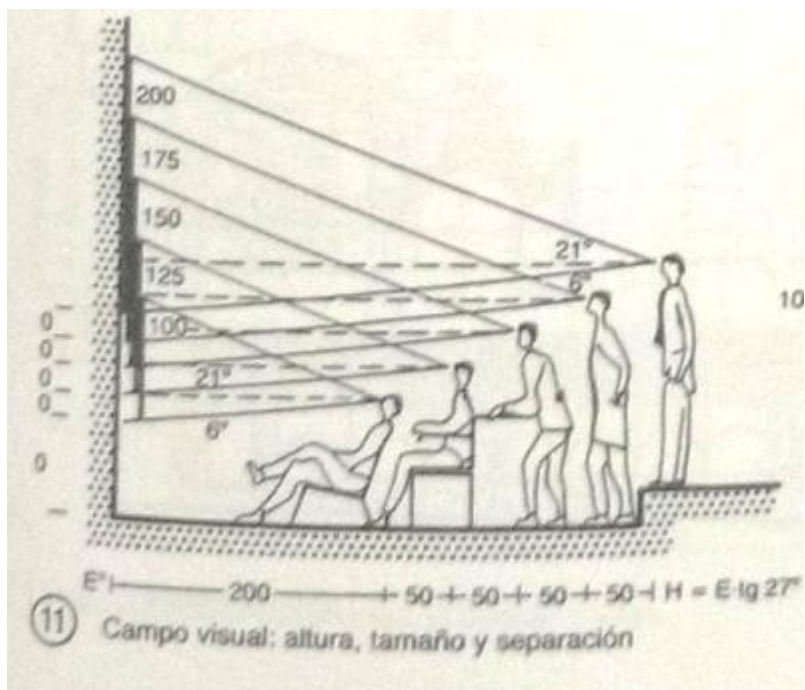


Gráfico 54; Contemplación de cuadros
Fuente: Casuística Analizada - Neufert

- Auditorio:

En esta área se realizarán exposiciones o charlas programadas, para el diseño del auditorio se toman en cuenta las siguientes características:

- Angulo visual de la primera fila: 30°
- El centro del rayo de proyección no debe desviarse más de 5° con horizontal o vertical
- Paredes de paneles Sonoglass
- Pisos de alfombras de tráfico pesado

Además, se considerará para el diseño del auditorio de 300 personas:

- 5 filas - 12 asientos al medio y 4 a cada lado
- Área mínima por persona. - 4m²



Gráfico 55; Mundo del espectáculo

Fuente: Hoke, 2003.

Mobiliario: Butaca

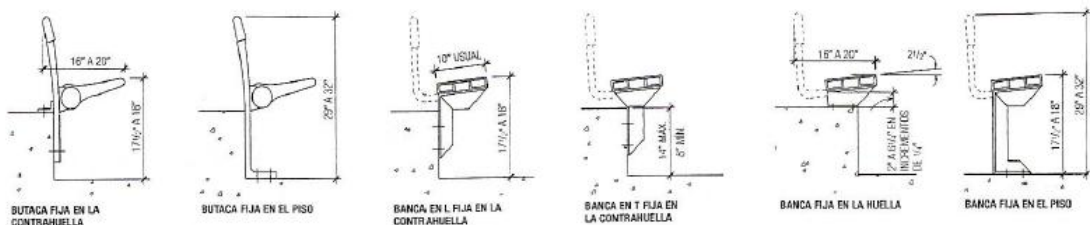


Gráfico 56; Butaca

Fuente: Hoke, 2003.

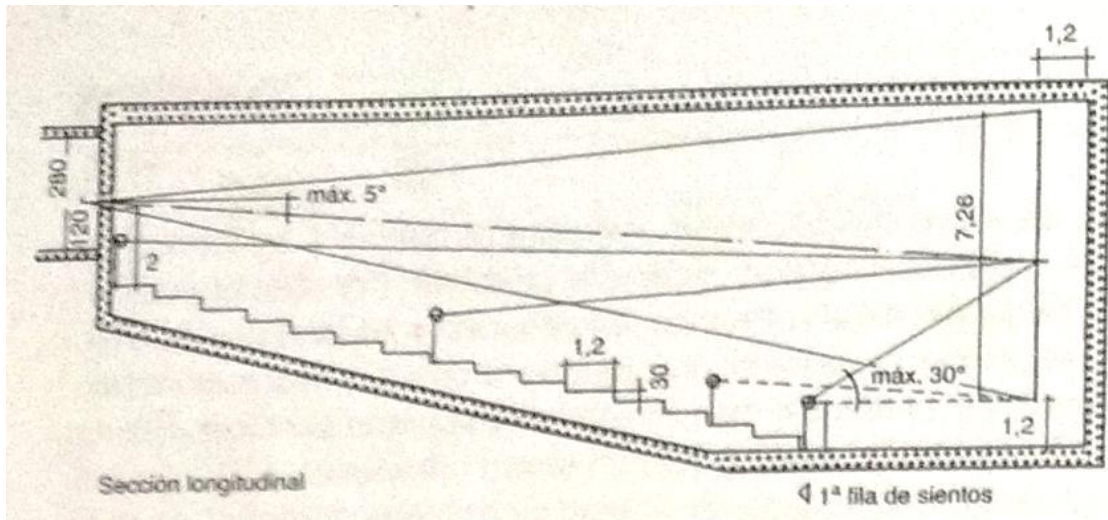


Gráfico 57; Proyecciones

Fuente: Neufert, 1998.

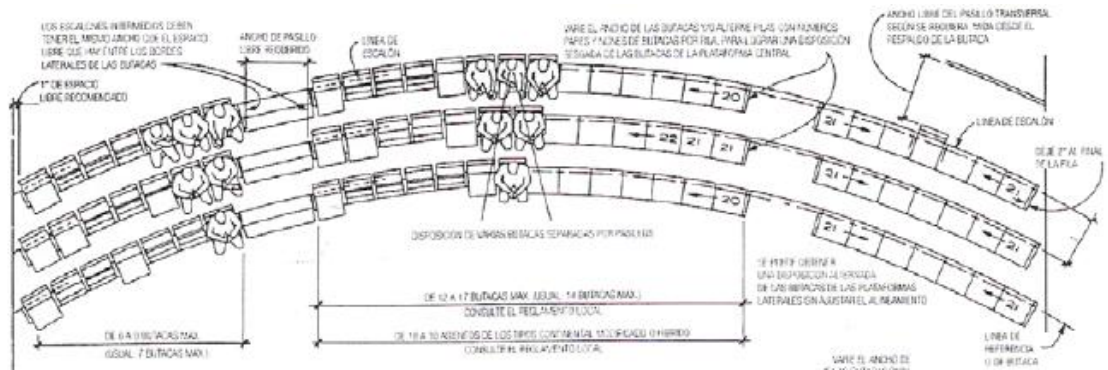


Gráfico 58 - Auditorio

Fuente: Hoke, 2003.

- Aulas

Las aulas están destinadas a brindar cursos de educación ambiental, en las cuales se le enseña al público interesado sobre la importancia de los humedales, como cuidarlo y conservarlo.

- Área. - 50m²
- Área por persona. - 1,6m²
- Área mínima por persona. - 1,5m²
- Altura mínima libre. - 2,50

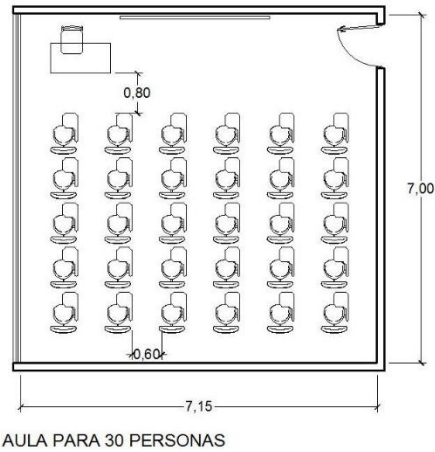


Gráfico 59; Aula
Fuente: Neufert,1998.

- Talleres

Los talleres brindaran capacitaciones sobre el uso adecuado de la totora y junco, debido a que con estos recursos obtenidos del humedal se pueden elaborar gorros, tapetes, etc.

- Área por persona. - 3,00 – 5,00 m²
- Altura libre. - 2,50 – 3,00m

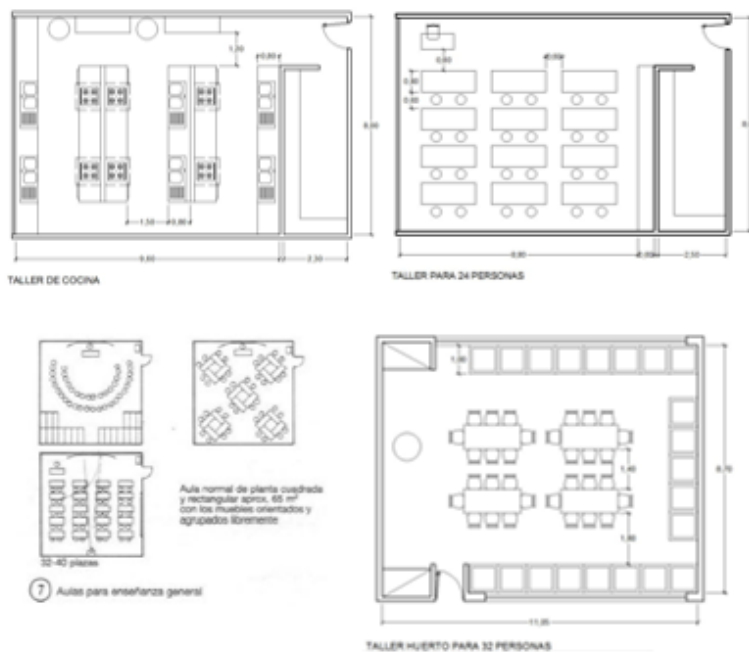


Gráfico 60; Talleres
Fuente: Neufert,1998.

- Taller- Laboratorio

La zona de Taller-Laboratorio contará con laboratorios con capacidad para 24 estudiantes y servirá para el desarrollo de prácticas y estudios respecto del humedal.

- Para 20 personas
- Área por persona. - 5,00m²
- Altura libre. - 2,50 – 3,00m

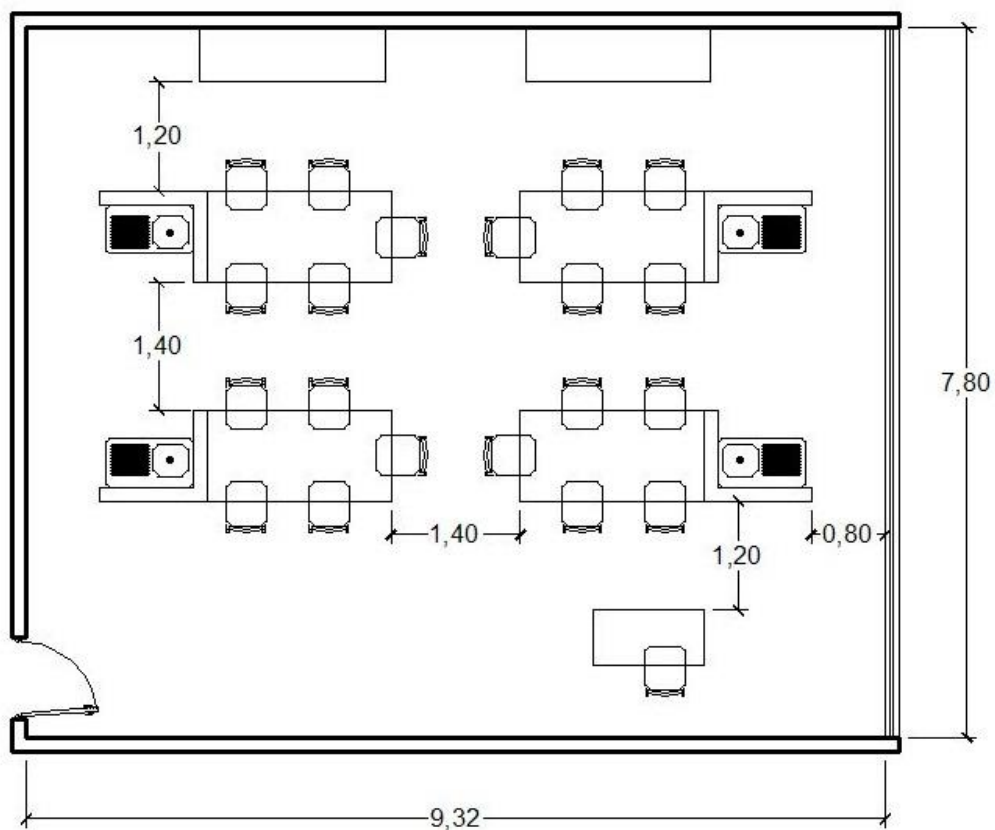


Gráfico 61; Taller-laboratorio

Fuente: Neufert,1998.

- Biblioteca – Hemeroteca

La biblioteca y hemeroteca son zonas que cumplen el rol del desarrollo intelectual y la búsqueda concreta de información actualizada sobre temas del cuidado del medio ambiente.

- Área necesaria. - 1,00 – 1,20m² / 200 volúmenes
- Área por persona:
- Sala de lectura. - 4.5m
- Área de libros. - 10m²

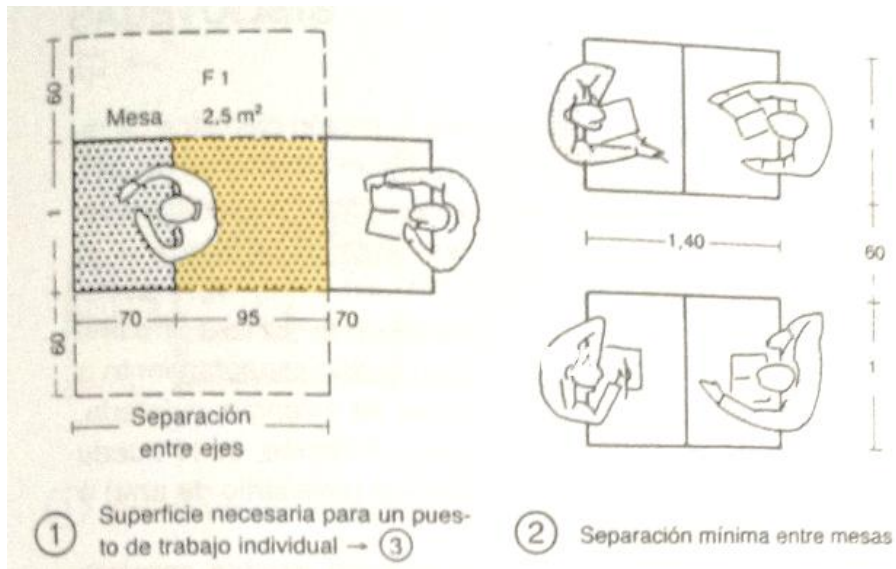


Gráfico 62; Superficie necesaria de lectura

Fuente: Neufert, 1998.

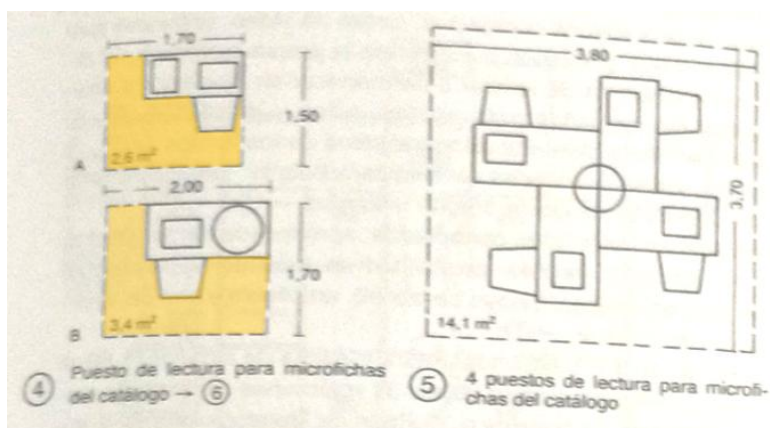


Gráfico 63; Superficie necesaria de lectura

Fuente: Neufert, 1998.

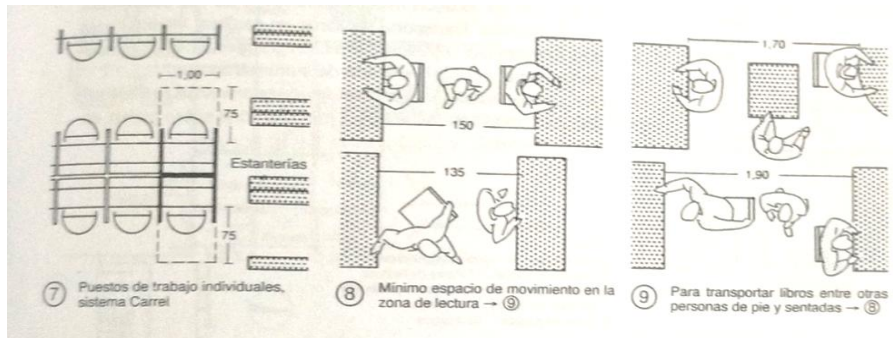


Gráfico 64; zona de lectura

Fuente: Neufert, 1998.

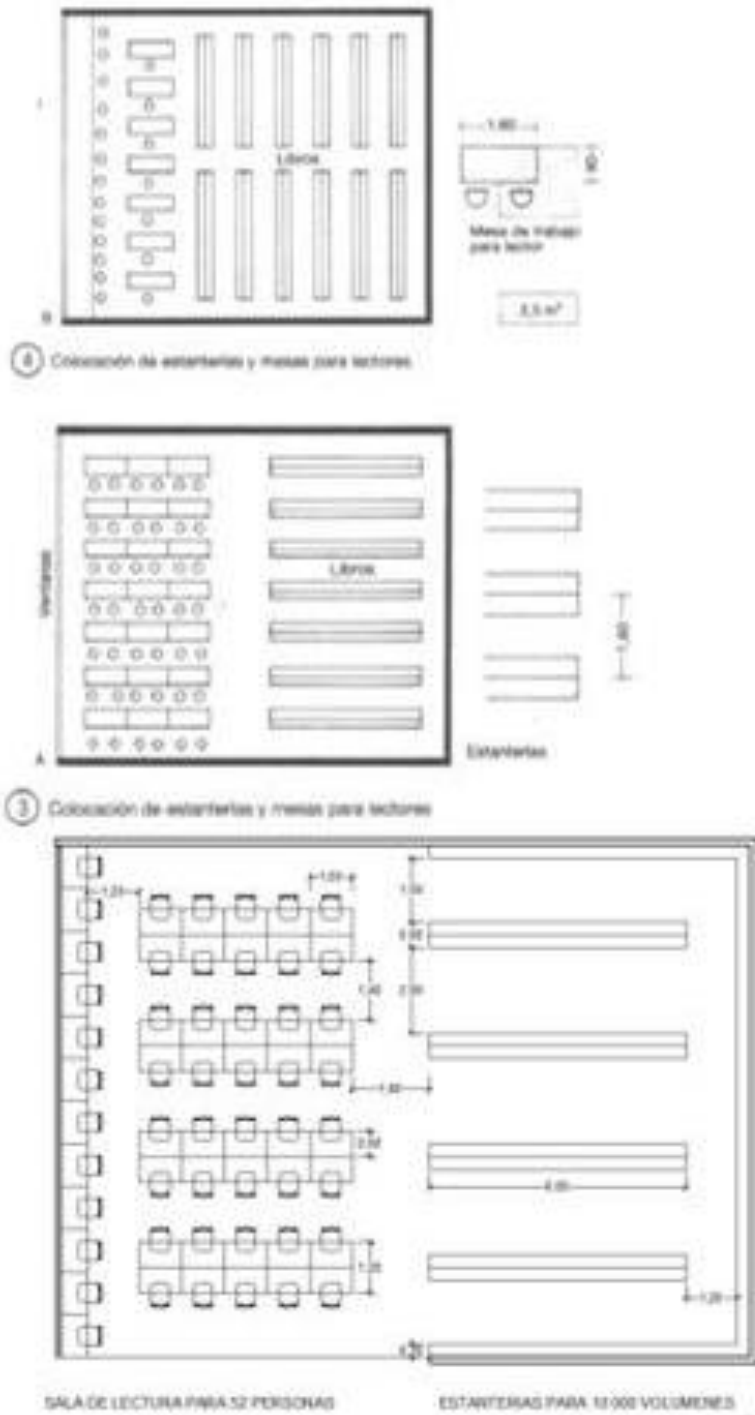


Gráfico 65; Sala de lectura
Fuente: Neufert, 1998.

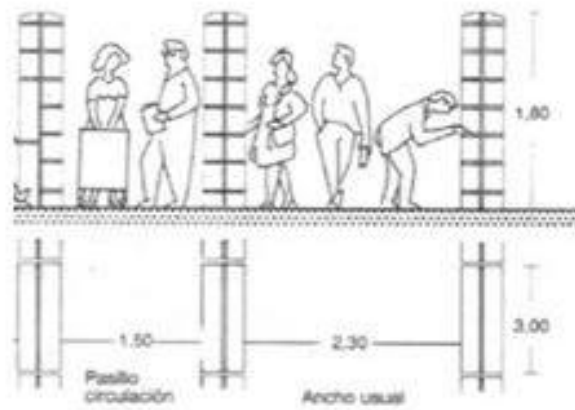
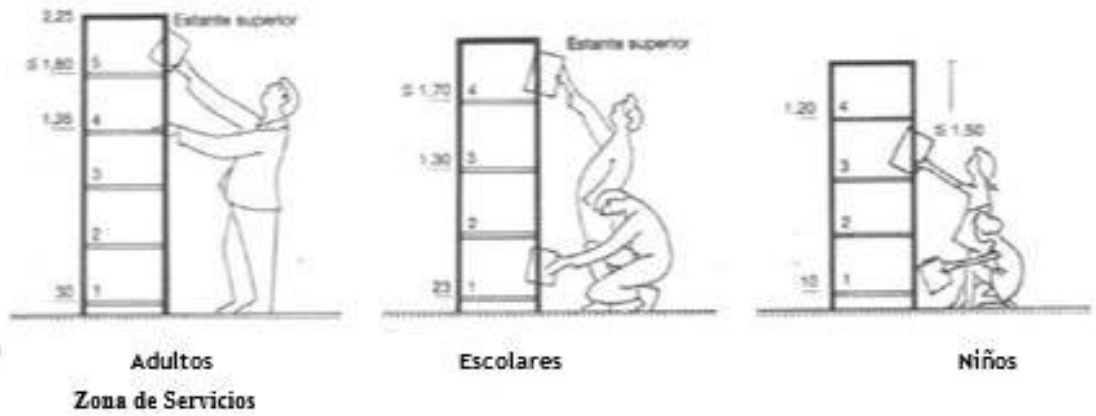


Gráfico 66; Mobiliario
 Fuente: Neufert, 1998.

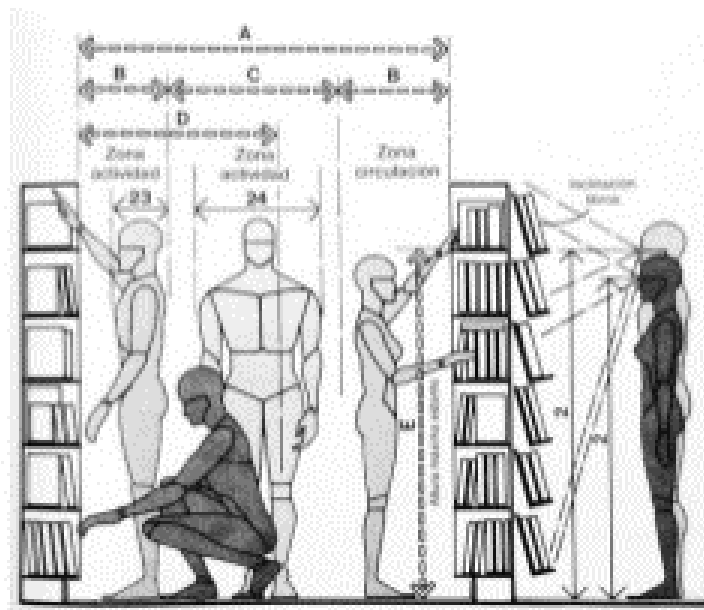


Gráfico 67; Hemeroteca
 Fuente: Neufert, 1998.

10.2.2.3. Ambientales

Se considerarán los aspectos ambientales del Humedal de Ventanilla debido a que el proyecto arquitectónico se ubicara cerca a este ecosistema.

- Clima

Según Microzonificación - Ecológica - Económica de la Provincia Constitucional del Callao (2011) se describe que la temperatura media anual en la zona del ACR – HV, es de 19.50 °C, con temperaturas máximas en el mes de febrero (28.0°C) y mínimas en el mes de septiembre (15.0°C).

Los registros de precipitación pluvial en la zona, tienen como máximas de 2.0 mm y mínimas de 0.2 mm que le confieren la característica de una zona desértica.

- Humedad

La humedad relativa promedio anual es de 87%, sin embargo, los valores máximos absolutos se muestran en las horas del amanecer donde alcanzan hasta 97% de humedad.

- Vientos

En la zona de los Humedales de Ventanilla ocurren vientos que tienen dirección de sur y suroeste, se promedió la velocidad del viento en 5.52 km/h, (2011) la cual, según la escala de Beaufort está categorizada como Ventolina.

La nubosidad que está vinculada estrechamente con el proceso de inversión térmica y que contribuye a saturar de humedad la atmósfera en invierno, es

frecuente en estas zonas debido a su cercanía a las playas llegando a una altitud de las zonas de lomas sobre los 480 metros.

- Topografía

La fisiografía del ACR Humedales de Ventanilla corresponde a un sistema de planicie que tiene una leve depresión en la zona central, por lo que en este espacio se manifiestan las áreas hidromórficas, espejos o cuerpos de agua. Sin embargo, en la parte centro sur del área existen formaciones geológicas de pequeñas elevaciones que modifican el paisaje adquiriendo diversas formas “Mamut”, “Tortuga” con algunas horadaciones, comúnmente llamadas “ventanas” que dan nombre al humedal y al Distrito de Ventanilla. (Plan Maestro del ACR Humedales de Ventanilla,2015).

10.2.2.4. Estructurales

Para saber qué tipo de estructura se aplicará en el proyecto se tomaron referencias de arquitecturas ecológicas o sobre un medio natural parecido al humedal.

Los ejemplos más significativos son los “palafitos”, considerados las casas ecológicas más antiguas de América, estas construcciones tienen las estructuras adecuadas para situarse sobre lagos, ríos, etc., además de contar con materiales de la zona.



Imagen 68; palafitos

Fuente: <http://www.arkiplus.com/wp-content/uploads/2013/07/Palafito-Ind%C3%ADgena.jpg>

El proyecto a desarrollar en el presente trabajo de investigación contará con una “Fundación Aislada”, estas sirven de base de elementos estructurales puntuales como son los pilares; de modo que esta zapata amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite. Este tipo de fundación puede ser materializada mediante pilotes de hormigón armado o pilotes de madera. Normalmente se adopta esta solución en terrenos que tienen pendientes mayores al 10% en el sentido del eje mayor de la planta, por lo que es difícil realizar movimientos de tierra (difícil acceso de maquinaria, terrenos rocosos y duros) y en los que existe presencia de agua o gran humedad del terreno. La zona en donde se trabaja el proyecto cuenta con gran humedad, se utilizarán materiales tales como: Caña de Guayaquil, bambú, madera, etc. Se utilizan tales materiales y sistema constructivo dada su facilidad,

rapidez de ejecución y economía, este sistema de fundación es el más adecuado.



Imagen 69; Estructuras

Fuente:

http://www.mundoconstructor.com.ec/images/articulos/noticias/bamboo_plataforma_arquitectura_com.jpg

10.2.2.5. Normativas

- Parámetros Urbanísticos

De acuerdo con la zonificación del Distrito de Ventanilla, aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 00068 (Pub. 30/12/10), se deberá solicitar una resolución del Paramento Urbanístico del terreno elegido de acuerdo de zonificación. Con estos parámetros se observarán las restricciones como libertades para el desarrollo del proyecto.

- Reglamento Nacional de Edificaciones

Para realizar el diseño de la propuesta eficiente, se recurren a información de infraestructuras reales de referencia como también a libros, revistas, etc. Pero entre los documentos más importantes que se tienen que revisar en su totalidad es el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

En el presente trabajo de investigación, el Centro de

Interpretación Ambiental no se encuentra como un tipo de infraestructura tipo con características únicas, pero si se puede entender como un Centro Cultural de difusión de Educación Ambiental, en las cuales se encuentran zonas muy similares a un centro cultural, museo, biblioteca, etc.

NORMA A.090	
SERVICIOS COMUNALES	
CAPITULO I	
ASPECTOS GENERALES	
<p>Artículo 1.- Se denomina edificaciones para servicios comunales a aquellas destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos complementarios a las viviendas, en permanente relación funcional con la comunidad, con el fin de asegurar su seguridad, atender sus necesidades de servicios y facilita el desarrollo de la comunidad.</p>	
<p>Artículo 2.- Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones:</p>	
<p>Servicios de Seguridad y Vigilancia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compañías de Bomberos - Comisarías policiales - Estaciones para Serenazgo 	
<p>Protección Social:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asilos - Orfanatos - Juzgados 	
<p>Servicios de Culto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Templos - Cementerios 	
<p>Servicios culturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Museos - Galerías de arte - Bibliotecas - Salones Comunales 	
<p>Gobierno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Municipalidades - Locales Institucionales 	

Artículo 11.- El cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escaleras se hará según la siguiente tabla de ocupación:

Ambientes para oficinas administrativas	10.0 m2 por persona
Asilos y orfanatos	6.0 m2 por persona
Ambientes de reunión	1.0 m2 por persona
Área de espectadores de pie	0,25 m2 por persona
Recintos para culto	1.0 m2 por persona
Salas de exposición	3.0 m2 por persona
Bibliotecas. Área de libros	10.0 m2 por persona
Bibliotecas. Salas de lectura	4.5 m2 por persona
Estacionamientos de uso general	16,0 m2 por persona

Gráfico 68; Norma A.090

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

10.2.2.6. Económica y Financieras

El Centro de Interpretación Ambiental se realizaría

dentro de un rango de proyectos sociales, debido a que se solucionarían problemas sociales con respecto a la conservación de los Humedales de Ventanilla.

Por lo que con el Gobierno Regional del Callao puede financiar la inversión y operación del centro, la parte correspondiente en obra y equipamiento debe realizarse por inversión pública.

10.2.2.7. Tecnológicas

En el proyecto se incluirán criterios de tecnologías sostenibles, debido a que se pretende que el equipamiento sea ecológico. Estas tecnologías requieren de la potencia solar y la fuerza del viento.

- Captura de energía solar por paneles solares



Imagen 70; Paneles Solares

Fuente: <http://img.ecologiahoy.com/2011/03/Paneles-solares.jpg>

- Captura de energía eólica por medio de mobiliarios que cumplen la función de un molino de viento.



Imagen 71; Energía Eólica

Fuente: <https://www.experimenta.es/noticias/tecnologia/wind-tree-el-aerogenerador-en-forma-de-arbol-de-newwind/>

10.2.2.8. Sostenibilidad y Sustentabilidad

- Materiales de construcción

En el proyecto se utilizarán cañas de Guayaquil, bambú y madera, ya que son materiales que presentan ventajas medioambientales. Estos materiales son de rápido crecimiento así que si se extraen para la construcción no atentaremos negativamente contra el medio ambiente

- Consideraciones Bioclimáticas

Se considerarán las energías pasivas para el diseño del proyecto, tales como el asolamiento, viento, orientación del equipamiento, enfriamiento, entre otros. Con la intención de reducir en lo posible el consumo de energía eléctrica.

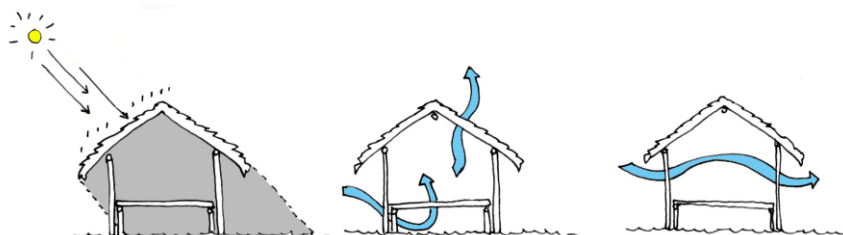


Gráfico 69 – Norma A.090

Fuente: <http://www.farfanestella.es/bioclimatica/wp-content/uploads/2009/10/esquemas-palafito-warao.jpg>

- Techo Verde

Para reemplazar las áreas verdes que podríamos afectar se implementaran techos verdes, además que estos le brindan a la población una mejor calidad de aire.

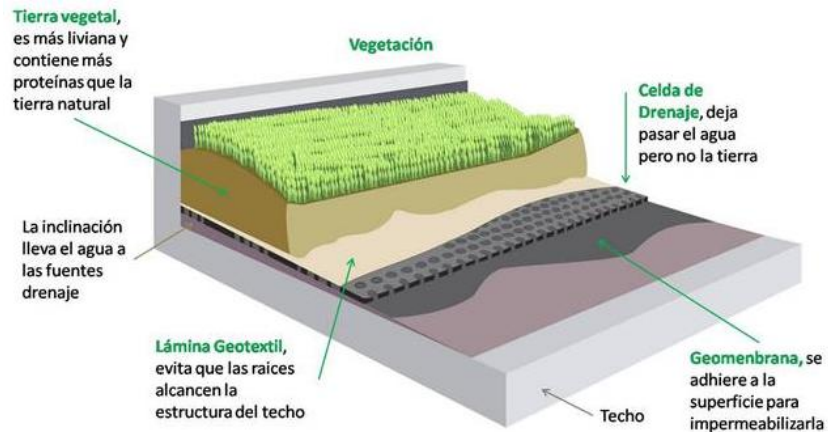


Gráfico 70 – Componentes de techo verde

Fuente: <http://www.farfanestella.es/bioclimatica/wp-content/uploads/2009/10/esquemas-palafito-warao.jpg>

10.2.3. Relación de Componentes y Programa Arquitectónico

ZONA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	CANTIDAD	MOBILIARIO	# DE USUARIO	AREA PARCIAL	AREA TOTAL
ZONA DE ADMINISTRACIÓN	Hall	Espacio de desplazamiento	Desplazarse	1	Ninguno		50	50
	Recepción + Sala de Espera	Recepcionar y Recibir	Desplazarse y sentarse	1	Sillones	5	20	20
	Secretaría + Archivos	Apoyo de Administración	Atención, desplazarse y sentarse	1	Escritorio + silla + estante	1	6	6
	Oficina Administración	Trabajo Interno	Desplazarse, operar y sentarse	1	Escritorio + silla + estante	2	30	30
	Oficina de Contabilidad	Trabajo Interno	Desplazarse, operar y sentarse	1	Escritorio + silla + estante	1	20	20
	Oficina Gerente	Manejo y control	Desplazarse, operar y sentarse	1	Escritorio + silla + estante	1	20	20
	Oficina Subgerente	Manejo y control	Desplazarse, operar y sentarse	1	Escritorio + silla + estante	1	20	20
	Sala Reuniones	Reuniones	Desplazarse y debatir	1	Mesa + sillas + estante	10	15	15
	Área Técnica	Trabajo operativo	Desplazarse, operar y sentarse	1	Escritorio + silla + estante	6	70	70
	Archivos Generales	Resguardo de data	Desplazarse y sentarse	1	Estantes + documentaciones	1	20	20
	SS.HH	Servicios	Necesidades fisiologicas	1	50% M + 50% F	10	40	40
	Cto. De limpieza	Almacen de servicios	Limpiar	1	Estantes	1	4	4
	Topico	Atencion accidentados	Atencion y desplazarse	1	Camilla + recibidor	4	30	30
							SUB TOTAL	345
							30% DE CIRCULACIÓN	103.5
ZONA DE INVESTIGACIÓN	Hall + Recepcion	Espacio de desplazamiento	Desplazarse	1			50	50
	Administración	Trabajo Interno	Desplazarse, operar y sentarse	1	Escritorio + silla + estante	2	30	30
	Kitchenette	Toma de Alimentos y descanso	Alimentarse	1	Mesa + sillas + lavado	6	15	15
	Laboratorio Flora	Investigación de flora	Investigar y analizar	1	Mesa + sillas + lavado	4	90	90
	Laboratorio Fauna	Investigación de fauna	Investigar y analizar	1	Mesa + sillas + lavado	4	90	90
	Laboratorio de la Tierra	Investigación de tierra	Investigar y analizar	1	Mesa + sillas + lavado	4	90	90
	Laboratorio del Agua	Investigación de agua	Investigar y analizar	1	Mesa + sillas + lavado	4	90	90
	Muestras	Conservación	Analizar	2	Mesa + sillas + lavado	2	30	60
	Archivos	Resguardo de data	Desplazarse y sentarse	1	Estantes + documentaciones	1	20	20
	Sala de reunion	Reuniones	Desplazarse y debatir	1	Mesa + sillas + estante	10	15	15
	Deposito	Almacenamiento de Instrumentos	Guardar y inspeccionar	2			60	120
	Desperdicios biologicos	Desecho	Eliminar	1		1	10	10
	Despacho de investigadores	Ropa adecuada para trabajo	Cambiarse, guardar	1	Silla+lavado+cambiadores	5	15	15
SS.HH	Servicios	Necesidades fisiologicas	1	50% M + 50% F	10	40	40	
							SUB TOTAL	735
							30% DE CIRCULACIÓN	220.5
ZONA DE CONCIENTIZACIÓN	Recepción	Recepcionar y Recibir	Desplazarse y sentarse	1	Sillones	5	20	20
	Hall	Espacio de desplazamiento	Desplazarse	1	Ninguno		50	50
	Salon de inicio/medio geografico			1		40	160	160
	Salones de interpretación permanente			2		40	480	960
	Salones de interpretación temporal			2		40	480	960
	Almacen	Almacenamiento de mobiliario	Guardar	1			16	16
	SS.HH	Servicios	Necesidades fisiologicas	1	50% M + 50% F	10	40	40
	Cto. De limpieza	Almacen de servicios	Limpiar	1	Estantes	1	4	4
	Foyer	Pre-distribución	Espera, desplazarse	1	Paneles	50	50	50
	Area de Butacas	Sentarse	Atender	1	butacas	140	200	200
	Escenario	Area de exposicion	Desplazarse y exponer	1	Mobiliario de escenario	3	15	15
	Cto. De aporte	Manejo y control	Desplazarse y sentarse	1	Computadoras+sillas	2	15	15
	Sala de expositores	Espacio de descanso	Desplazarse y sentarse	1	sofas	4	12	12
							SUB TOTAL	2502
							30% DE CIRCULACIÓN	750.6
ZONA DE DIFUSIÓN EXTERNA	Recepción	Recepcionar y Recibir	Desplazarse y sentarse	1	Sillones	5	20	20
	Hall	Espacio de desplazamiento	Desplazarse	1	Ninguno		50	50
	Huerta de plantas nativas	Cultivo y estudio de plantas	Cultivar	1		8	300	300
	Observatorio de aves	Observacion y estudio	Observar, fotografiar	1	miradores			0
	Observatorio del humedal	Observacion y estudio	Observar, fotografiar	1	senderos			0
							SUB TOTAL	370
							30% DE CIRCULACIÓN	111
ZONA DE CONSERVACIÓN	Recepción	Recepcionar y Recibir	Desplazarse y sentarse	1	Sillones	5	20	20
	Hall	Espacio de desplazamiento	Desplazarse	1	Ninguno		50	50
	Dirección	Trabajo Interno	Desplazarse, operar y sentarse	1	Escritorio + silla + estante	2	30	30
	Aulas	Enseñanza de educación Ambiental	Participar en clase	3	Mesa + sillas + pizarra	30	50	150
	Talleres	Enseñanza de manejo de recursos	Participar en clase	2	Mesa + sillas + pizarra	15	40	80
	Taller-laboratorio	Enseñanza experimental	Participar en clase	2	Mesa + sillas + pizarra	15	40	80
	Almacén	Almacenamiento de mobiliario	Guardar	1			16	16
	Kitchenette	Toma de Alimentos y descanso	Alimentarse	1	Mesa + sillas + lavado	6	15	15
	Salon de docentes	Reuniones,Descanso	Desplazarse y debatir	1	Mesa + sillas + estante	10	15	15
	Biblioteca	Lectura de Investigaciones	Leer	1	Mesa + sillas + estante	16	360	360
	Hemeroteca	Lectura de Publicaciones	Leer	1	Mesa + sillas + estante	16	360	360
	SS.HH	Servicios	Necesidades fisiologicas	1	50% M + 50% F	10	40	40
	Cto. De limpieza	Almacen de servicios	Limpiar	1	Estantes	1	4	4
							SUB TOTAL	1220
							30% DE CIRCULACIÓN	366
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Souvenirs	Venta y compra de souvenirs		1	Vitrina + sillas + estantes	9	30	30
	Cto. De Basura			1			10	10
	Bodega de herramientas	Almacenamiento		1	Herramientas	2	6	6
	Cto de limpieza	Almacen de servicios	Limpiar	3	Estantes	1	4	12
	Almacen	Almacenamiento de mobiliario	Guardar	1		2	16	16
							SUB TOTAL	74
							30% DE CIRCULACIÓN	22.2
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Estacionamiento	Estacionar vehiculo		1	Autos		200	200
	Caseta de guardabosques	Vigilar	Vigilar	1	Mesa+silla+radio	1	10	10
	SS.HH	Servicios	Necesidades fisiologicas	1	50% M + 50% F	10	40	40
							SUB TOTAL	250
							30% DE CIRCULACIÓN	75
							TOTAL	7144.8

10.3. Estudio del Terreno – Contextualización del Lugar:

10.3.1. Contexto (Análisis del Entorno mediato o Inmediato)

Es necesario hacer un análisis de contexto, para así entender como nuestro “Centro de Interpretación Ambiental” se incorpora dentro de este fragmento del distrito de Ventanilla. Para lo cual se tomaron las siguientes características:

- Se observa que la accesibilidad al terreno es adecuada, debido a que esta se encuentra al final de una avenida importante llamada “Av. La Playa”, dicha vía es la que te dirige al balneario “Costa Azul”. Para llegar al terreno se puede utilizar cualquier modo de transporte.



Gráfico 71; Accesibilidad

Fuente: Elaboración propia

- El terreno se encuentra, adyacente a una gran alameda hecha por la Municipalidad a fin de satisfacer las necesidades de los bañistas. Esta alameda permite paseo y contemplación del humedal. El terreno al tener la posibilidad de ser utilizado en sus 4 caras permite grandes vistas hacia el exterior.



Gráfico 72; Ubicación

Fuente: Elaboración propia

- Cabe mencionar que se encuentran dos oficinas dedicadas al cuidado del humedal (Puntos amarillos), las que cuentan con una infraestructura básica, están ubicadas en las zonas este del humedal. Ubicar el equipamiento en esta zona al lado este sería favorecedor.

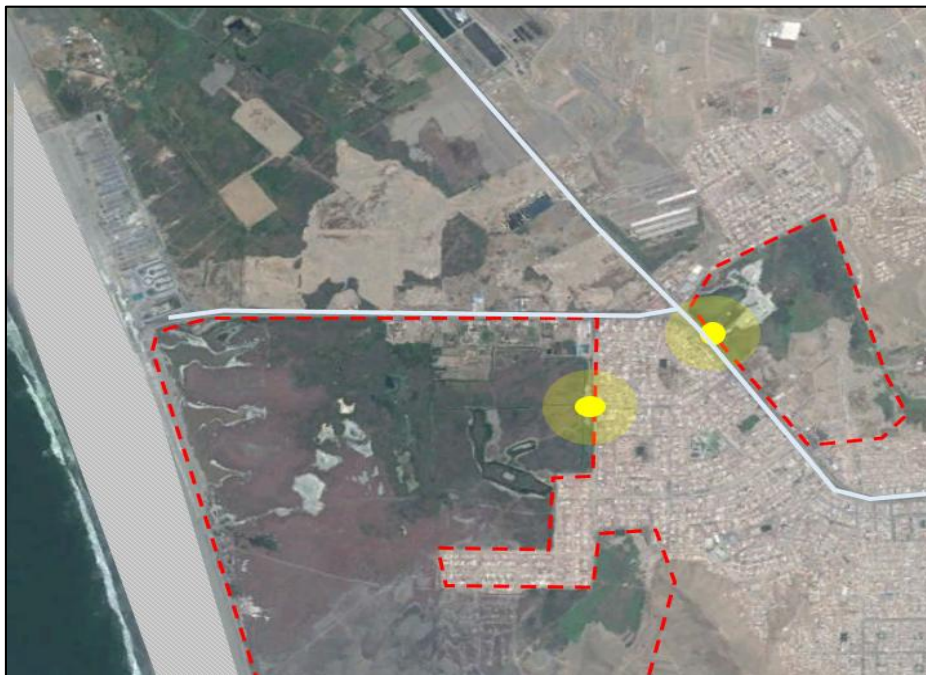


Gráfico 73; Oficinas de cuidado actualmente en funcionamiento

Fuente: Elaboración propia

10.3.2. Ubicación y localización/Justificación

- Ubicación

El terreno se ubica dentro del distrito de Ventanilla entre el balneario “Costa Azul” y los humedales. este cuenta con las siguientes características:

- Perímetro: 524m
- Área total: 1400 m²
- Latitud: 11°52'21.45"S
- Longitud: 77° 9'13.02"O
- Forma: Polígono Regular



Gráfico 74; Ubicación del proyecto

Fuente: Elaboración propia

- Justificación

Para elegir el terreno, se tomaron en cuenta aspectos tales como un previo análisis urbano que nos brindó información necesaria sobre problemáticas y potenciales del distrito, fue así que la problemática que más resalto fue la perdida y degradación de los humedales de Ventanilla.

Además, se realizó una “Matriz de Ponderación de Criterios Topológicos para la Elección del Terreno”, en este cuadro ponemos nuestras opciones de terreno (3 opciones), con la finalidad de hacer más sencilla la elección, ya que se tomaron en cuenta aspectos tales como, ubicación, sitio, topografía, capacidad de soporte, etc.

Las principales consideraciones del terreno fueron:

- La ubicación del terreno, ya que centro se encontraría como remate de la Av. La Playa, contaría además con una amplia vista hacia los humedales y la Playa.
- La zonificación del terreno, solo nos permite construir 2 piso, aplicando azotea con techos verdes, una idea de concepción antes de saber sobre el terreno.
- Este terreno cuenta con acceso a los servicios básicos, es un potencial debido a que no se necesitaran de instalaciones previas para la construcción del equipamiento.

MATRIZ DE PONDERACIÓN DE CRITERIOS TOPOLÓGICOS PARA LA ELECCIÓN DEL TERRENO					
CRITERIOS	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES APROPIADA	TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
UBICACIÓN	URBANA				
	ÁREA DE EXPANSIÓN URBANA				
	ÁREA NATURAL	Sobre el Humedal			
FORMALES	RURAL				
	PERÍMETRO DEL TERRENO		524m	679m	340m
	ÁREA DEL TERRENO		14000 m2	22000 m2	3160m2
SITIO	FORMA DEL TERRENO	Polígono regular			
	ORIENTACIÓN Y ASOLEAMIENTO	19.75 C° anual			
	VIENTOS	Sur-Suroeste			
TOPOGRÁFICOS	HUMEDAD Y PRECIPITACIONES				
	PENDIENTE DE ESCARPADURA FUERTE				
	PENDIENTE DE ESCARPADURA MEDIA				
GEOLÓGICOS Y DE MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA	PENDIENTE DE ESCARPADURA BAJA	0.8% - -2.7%			
	CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO				
	ZONA DE SISMICIDAD 1				
ZONIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO	ZONA DE SISMICIDAD 2	Tsunami			
	ZONA DE SISMICIDAD 3				
	ZONIFICACIÓN COMPATIBLE		ZHR	ZEE	ZEE
CAPACIDAD DE SOPORTE	USOS DE SUELOS PERMITIDOS				
	USO MIXTO				
	USOS HOMOGÉNEOS				
MOVILIDAD URBANA	CON HABILITACIÓN URBANA				
	HABILITACIÓN URBANA POTENCIAL				
	CERCANÍA A SISTEMA DE MOVILIDAD				
SISTEMA DE MOVILIDAD	LEJANÍA A SISTEMA DE MOVILIDAD				
	MULTIMODALIDAD				
	INTERMODALIDAD				
EQUIPAMIENTOS	ACCESIBILIDAD				
	INFRAESTRUCTURA VIAL MOTORIZADA	Av. La Playa			
	INFRAESTRUCTURA VIAL NO MOTORIZADA				
TENENCIA DE SUELO	MODO DE TRANSPORTE	Bus, Taxi, Mtx, Bicleta			
	LOGÍSTICA DE LA MOVILIDAD: TECNOLOGÍA				
	SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS				
CONTEXTO URBANO/RURAL	ÁREAS DE COMPLEJIDAD FUNCIONAL				
	JERARQUÍAS DE EQUIPAMIENTOS				
	PRIVADA				
DENSIDAD URBANA	PÚBLICA				
	MIXTA				
	ÁREA NATURAL/ URBANO MONUMENTAL				
CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO	CONSOLIDADA				
	SEMICONSOLIDADA				
	NO CONSOLIDADA				
CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO	RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD				
	RESIDENCIAL DE MEDIA DENSIDAD				
	RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD				
CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO	ESTRATO A				
	ESTRATO B				
	ESTRATO C				
	ESTRATO D				
	ESTRATO E				
	PEA				
	POBLACIÓN NIÑOS O RECIEN NACIDOS				
	POBLACIÓN JOVEN				
	POBLACIÓN ADULTA				
	POBLACIÓN ADULTO MAYOR				
POBLACIÓN DISCAPACITADA					
POBLACIÓN VULNERABLE					
POBLACIÓN CON ALTO GRADO DE FECUNDIDAD					

10.3.3. Aspectos Climatológicos

El terreno cuenta con los siguientes aspectos climatológicos:

- La temperatura con la que cuenta el terreno es de 19.50°C , con temperaturas máximas en el mes de febrero 28.0°C y mínimas en el mes de septiembre 15.0°C .
- La precipitación pluvial en el contexto del terreno, confieren la característica de una zona desértica, también tienen como máx. de 2.0 mm y mínimas de 0.2 mm de precipitación.
- La humedad con la que cuenta el terreno es de promedio anual 87%, llegando en horas del amanecer a 97%.
- Los vientos que presenta el contexto del humedal son de sur y suroeste, con una velocidad de 5.52 km/h.
- La nubosidad que existe en el contexto del terreno se da gracias a la inversión térmica. (Plan Maestro de Humedales de Ventaila, 2011).



Gráfico75; Ubicación del proyecto

Fuente: Elaboración propia

10.3.4. Condicionantes del terreno topográfica

La topografía que presenta el terreno es una superficie semi

plana, como se observa en la siguiente imagen:



Gráfico 76; Topografía del terreno

Fuente: Elaboración propia

Se hizo del programa “Google Earth” para obtener cortes del terreno y saber a qué tipo de pendientes nos enfrentamos, este dato sirve para establecer qué tipo de estructuras tendrá nuestro centro.

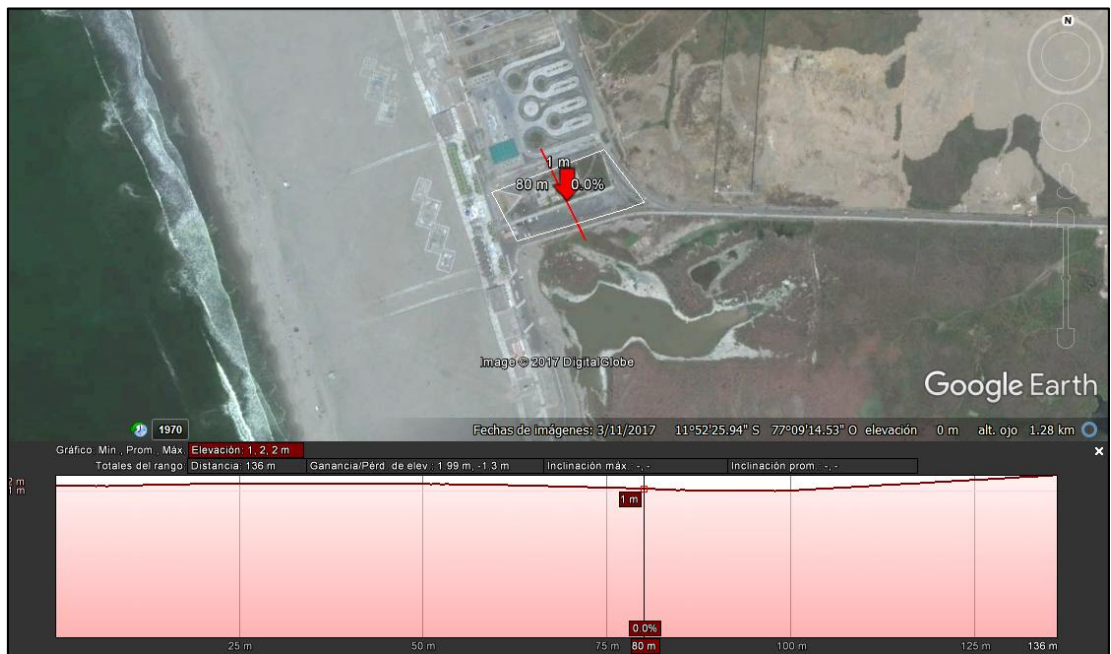


Gráfico 77; Cortes del terreno

Fuente: Elaboración propia

10.3.5. Servicios Básicos

El terreno para el desarrollo del proyecto cuenta con servicios de agua potables y saneamiento.

- Agua Potable

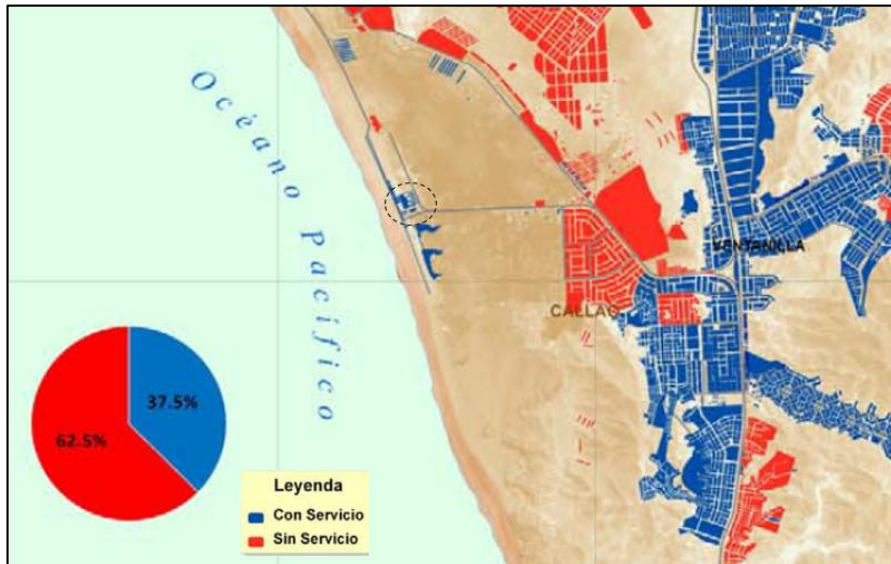


Gráfico 78; Agua potable

Fuente: PDU Municipalidad de Ventanilla

- Servicio de Alcantarillado

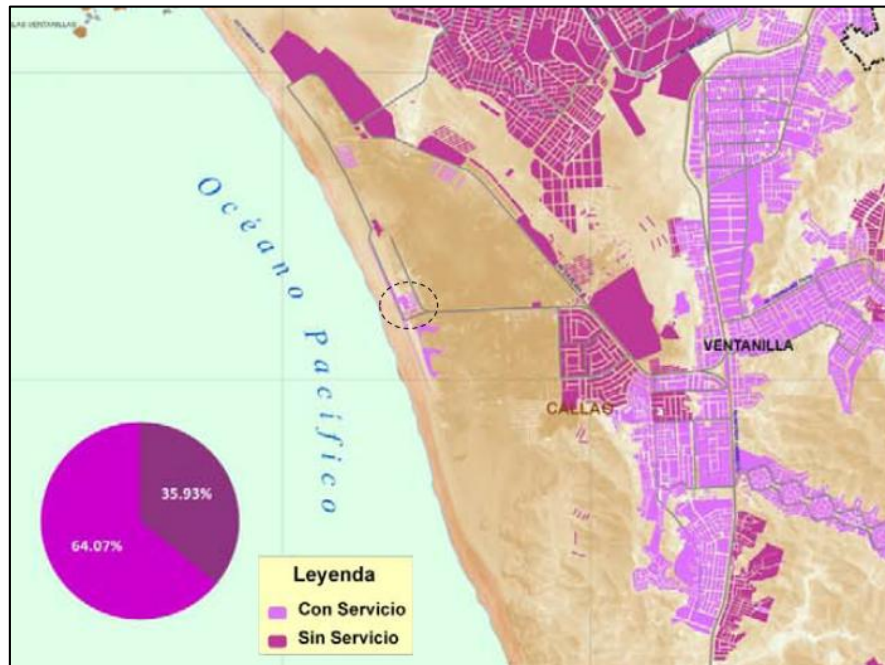


Gráfico 79; Alcantarillado del proyecto

Fuente: Elaboración propia

10.3.6. Referencias geotécnicas

Según el Plan de desarrollo Concertado (2011), el terreno se

encuentra en zona de alto riesgo ante tsunamis, este ya se categoriza como un problema para el proyecto.



Gráfico 80; Referencias Geotécnicas

Fuente: Elaboración propia

Debido a que el terreno presenta muchos aspectos favorables se ha visto conveniente investigar que hacen otros arquitectos ante un problema parecido. Así el arquitecto Aravena, frente a una problemática de un tsunami que había devastado una ciudad respondió con una solución práctica, proponer un bosque de árboles antes del inicio de la ciudad, para que en caso de una catástrofe el primer impacto lo reciban los árboles y no afecte de mismo modo a la ciudad. Esta idea muestra como el cuidado de los recursos ambientales genera beneficios a la población, en este caso mediante la generación de una barrera natural protectora contra los tsunamis. Función similar cumplen los humedales del presente proyecto-



Gráfico 81; Proyecto destinado a protección contra Tsunamis
 Fuente: Elaboración propia

10.3.7. Zonificación y Usos de suelo

El terreno se ubica en una zonificación “ZHR”, es decir Zonificación de Habitación Recreacional, este tipo de zonificación permite la construcción del equipamiento, pero con ciertas restricciones, tales como solo permitir 1 piso de construcción y techado liviano.



ZONIFICACIÓN HABILITACIÓN RECREACIONAL DEL DISTRITO DE VENTANILLA:						
ZONIFICACIÓN	UBICACIÓN	LOTE MÍNIMO (1)	FRENTE MÍNIMO	ÁREA LIBRE	ALTURA DE EDIFICACIÓN	ESTACIONAMIENTO
ZHR ZONA DE HABILITACIÓN RECREACIONAL	PLAYA Y CONTEXTO	Según Proyecto	Según Proyecto	75%	1 Piso (2)	Un estacionamiento por cada vivienda. En el caso de clubes y demás locales turísticos se exigirá un estacionamiento cada 100m ² de atención al público.

(1) Para el número de lotes por hectárea se ha tomado en cuenta el Reglamento Nacional de Edificaciones Norma TH.010.
(2) Se puede utilizar el techo del primer piso como azotea para el estacionamiento, delimitándose con muros bajos y transparentes, con techado liviano parcial, tipo toldo.

Nota.- ZHR es la zona destinada a fines recreativos y turísticos inmediata a zonas de recreación pública ZRP. Se permite construir las instalaciones de servicio necesarias, de acuerdo a la escala del lugar y su contexto. Por ser el entorno de carácter paisajístico sólo se pueden construir edificaciones de un piso.

Gráfico 82; Zonificación y uso de suelos

Fuente: Elaboración propia

10.3.8. Levantamiento fotográfico

Como parte de elaboración del presente trabajo se tomaron las siguientes fotografías:



Imagen 72; Levantamiento fotográfico 1

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 73; Levantamiento fotográfico 2

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 74; Levantamiento fotográfico 3

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 75; Levantamiento fotográfico 4

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 76; Levantamiento fotográfico 5

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 77; Levantamiento fotográfico 6

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 78; Levantamiento fotográfico 7

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 79; Levantamiento fotográfico 8

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 80; Levantamiento fotográfico 9

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 81; Levantamiento fotográfico 10

Fuente: Elaboración Propia

10.4. Estudio de la Propuesta/Objeto Arquitectónico

10.4.1. Definición del Proyecto

El distrito de ventanilla cuenta con un ecosistema natural (los humedales), que por procesos urbanos se ha visto afectado a tal punto que puede desaparecer, por tanto, requiere de equipamiento y la infraestructura necesaria, que integre y articule a su población con el

cuidado y promoción de sus humedales, contribuyendo además con el cuidado de su entorno, y el medio ambiente.

Esta infraestructura y equipamiento, debe estar diseñado, de modo que permita simultáneamente, que la población y visitantes del distrito de Ventanilla, cuenten con un importante espacio público, en el que se promueva el cuidado y aprovechamiento racional, de los recursos y oportunidades que brinda un ecosistema natural como los humedales. Lo que permite combinar en el mismo espacio, distracción y formación en el cuidado y conservación del medio ambiente difundiendo su importancia, contribuyendo a mejorar las capacidades y el capital humano de los pobladores y sus visitantes.

Actualmente el distrito de Ventanilla y Lima no cuenta con un equipamiento que cumpla las características anteriormente mencionadas, con lo que la propuesta pretende ser además la primera infraestructura de este tipo, esperando que influya en el cuidado de ecosistemas tales como; humedales, pantanos, ríos, lagos, etc.

10.4.2. Plano Topográfico

Se trabajó con un plano topográfico brindado por la Municipalidad de Ventanilla, pero también se realizó un levantamiento topográfico de la parte del humedal objeto del presente estudio, obteniendo como resultado el plano Topográfico y además el plano Perimétrico de la zona, que permite acceder a información sobre las curvas de nivel topográfico y el cuadro de datos técnicos, georreferenciados en el sistema de coordenadas Oficial WGS84. Ver las siguientes imágenes.

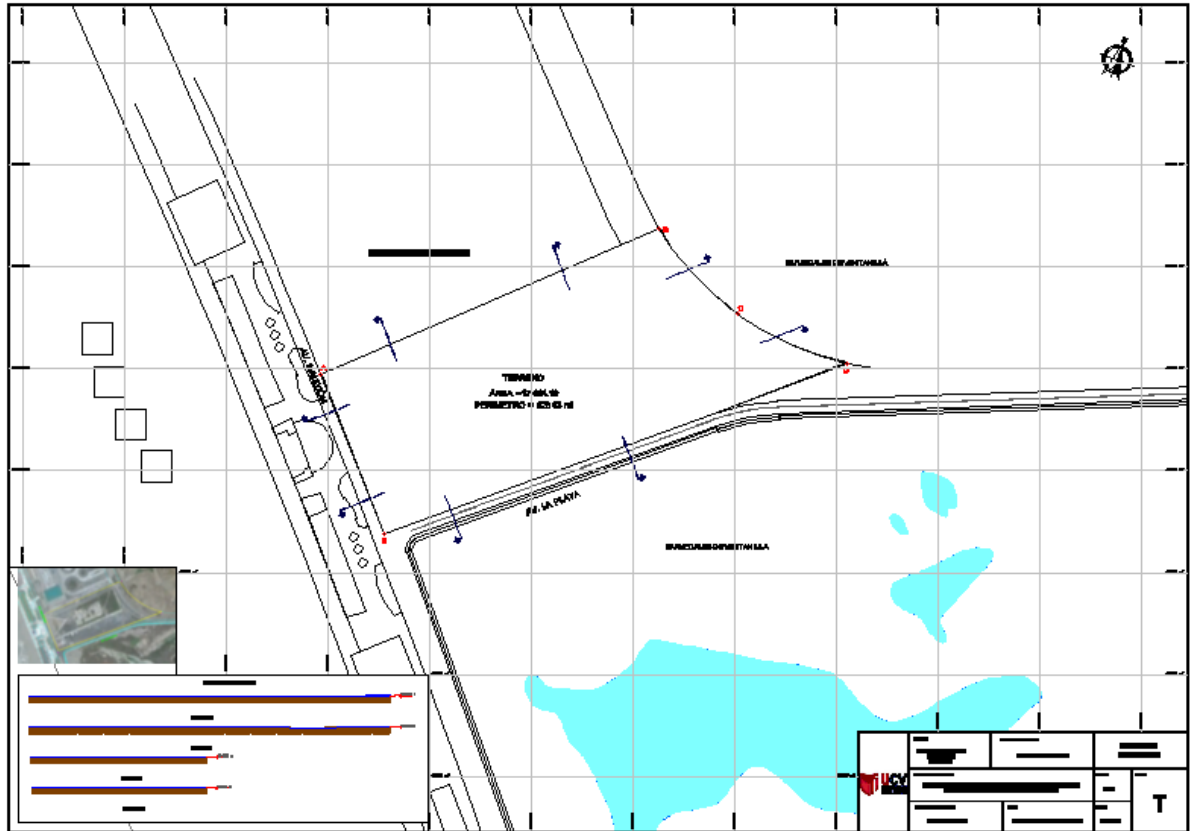


Gráfico 83; Plano topográfico

Fuente: Plano catastral de la MDV

Elaboración: Propia

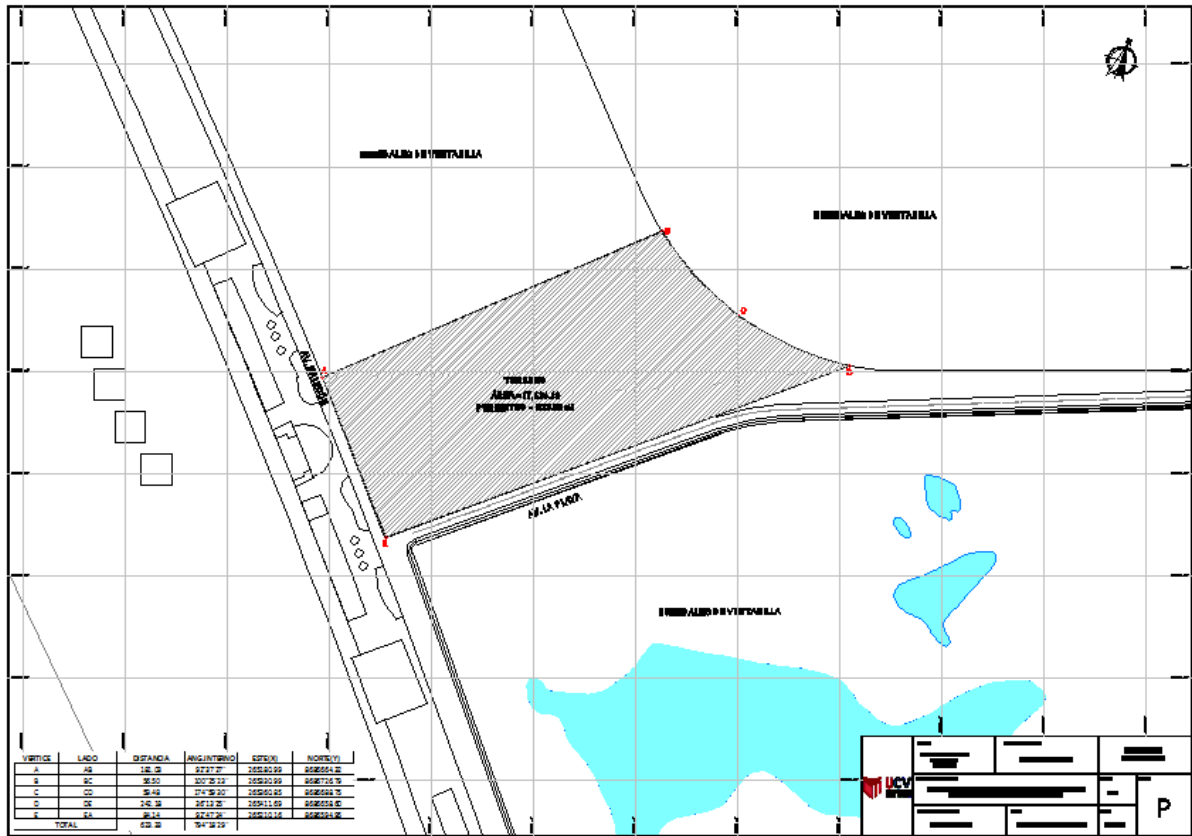


Gráfico 84; Plano Perimétrico

Fuente: Plano catastral de la MDV

Elaboración: Propia

10.4.3. Plano de Ubicación y Localización

Con la finalidad de favorecer el mejor entendimiento del proyecto, se realizó la elaboración del plano de Ubicación y Localización, a fin mostrar la ubicación del área en donde se realiza el presente proyecto y su entorno urbano.

Asimismo, el plano muestra la zonificación del proyecto, y se presenta un cuadro con información de las áreas del proyecto, el cual tiene como finalidad, brindar información sobre las medidas de área libre y área techada y las secciones viales del proyecto. El plano se presenta a continuación:

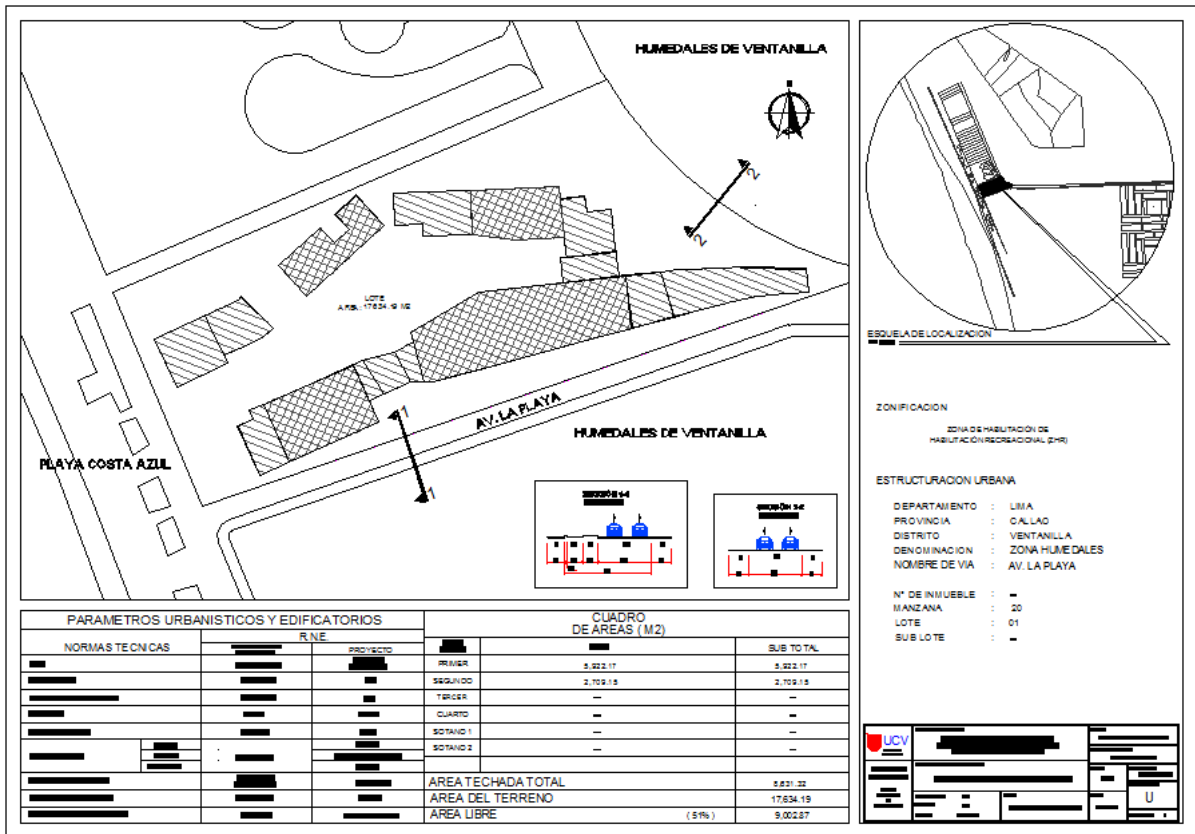


Gráfico 85; Plano de Ubicación y Localización

Fuente: Plano catastral de la MDV

Elaboración: Propia

10.4.4. Estudio de Factibilidad

- Factibilidad de Demanda

Los pobladores del entorno del humedal de Ventanilla, actualmente se relacionan con este ecosistema, pero de una manera desordenada y a veces agresiva, asimismo, los visitantes del distrito llegan a los humedales, debido a que se trata de uno de sus principales atractivos, especialmente en los meses de verano, debido a que estos se ubican en la ruta hacia la playa Costa Azul, mostrando similares comportamientos y atentando contra el cuidado y sostenibilidad de los humedales.

Estos aspectos permiten afirmar que existe una demanda urgente por contar con una infraestructura, que permita una interrelación ordenada

y con enfoque medio ambiental en los humedales de Ventanilla, permitiendo contar además con un espacio público, escasos en el distrito, que a la vez permita brindar esparcimiento, integración y formación en el cuidado de los entornos medio ambientales que nos rodean.

A fin de lograr lo antes mencionado, el proyecto presenta áreas que buscan generar esparcimiento, interrelación con el entorno medio ambiental, articulación con la población, formación medio ambiental, difusión y puesta en valor de los humedales.

- Factibilidad Técnica

La factibilidad técnica del proyecto se sustenta en los siguientes aspectos:

- La importancia del proyecto como respuesta a una necesidad de brindar cuidado y protección a un área medio ambiental, como los humedales de Ventanilla.
- La necesidad de interrelacionar ordenadamente a la población con su medio ambiente próximo, a través de una infraestructura que simultáneamente a la distracción, brinde formación en cuidado medio ambiental.
- El estudio de la ubicación del proyecto y su relación armoniosa con el medio ambiente, a fin de contar con una estructura segura e integrada a su entorno medio ambiental.
- El proyecto deberá respetar de los parámetros entregados por las entidades correspondientes.

- Factibilidad Normativa

El proyecto cumple con la zonificación del distrito de Ventanilla, aprobada mediante Ordenanza Municipal N° 000068. Asimismo, el proyecto cumple con el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE),

así como con las normas indicadas en el marco normativo.

- Factibilidad Económica

La ejecución, construcción y operación del proyecto puede financiarse a través de las siguientes entidades:

- Recursos de la municipalidad de Ventanilla
Mediante el uso del presupuesto en infraestructura de esta municipalidad.
- Recursos del Gobierno Regional del Callao
Uso de los recursos de infraestructura y medio ambiente del Gobierno Regional del Callao.
- Ministerio del Medio Ambiente
Recursos del sector público canalizados a través del ministerio del medio ambiente.
- Organismos no Gubernamentales (ONG)
Recursos obtenidos a través de fondos de financiamiento gestionados por organismos no gubernamentales.

10.4.5. Propuesta de Zonificación

El terreno se ubica en una zonificación “ZHR”, es decir Zonificación de Habilitación Recreacional, este tipo de zonificación permite la construcción del equipamiento, pero con ciertas restricciones, tales como solo permitir 1 piso de construcción y techado liviano.

ZHR es la zona destinada a fines recreativos y turísticos inmediata a zonas de recreación pública ZRP. Se permite construir las instalaciones de servicio necesarias, de acuerdo a la escala del lugar y su contexto.

Por ser el entorno de carácter paisajístico solo se pueden construir edificación de 1 a 2 pisos



Gráfico 86; Plano de Zonificación

Fuente: Plano de Zonificación de la MDV

Elaboración: Propia

Además, se debe tomar en cuenta lo establecido y mencionado en el Plan Maestro de los Humedales de Ventanilla 2015-2020, realizado por el Gobierno Regional del Callao, en donde detallan lo siguiente:

Las Zonas de Uso Turístico y Recreativo; “son espacios que tiene rasgos paisajísticos atractivos para los visitantes y, que por su naturaleza, permiten un uso recreativo compatible con los objetivos del área. En estas zonas se permite el desarrollo de actividades educativas y de investigación, así como infraestructura de servicios necesarios para el acceso, estadía y disfrute de los visitantes, incluyendo rutas de acceso carrozable, albergues y uso de vehículos motorizados”. (p.101)

Según el Plan Maestro (2015) se tienen restricciones para estas zonas, tales como:

- Está permitido el ingreso de turistas y visitantes, cumpliendo con las normas y condiciones establecidas por el ACR Humedales de Ventanilla, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Uso Turístico y Recreativo del área.
- Las actividades de uso y extracción de recursos de flora y fauna están permitidas bajo planes de manejo y con constante monitoreo.
- Está prohibida la introducción de especies exóticas de flora y fauna (silvestres o domésticas).
- Están permitidas las actividades de control, vigilancia y monitoreo por parte del personal del área. Asimismo, está permitida la investigación científica.
- No están permitidas aquellas actividades que generen contaminación, destrucción o deterioro de los diferentes ecosistemas del área de uso turístico.
- Está permitida la instalación de infraestructura permanente como centro de interpretación y miradores, así como el establecimiento de senderos.
- En el sector 4, por primar el aspecto paisajístico, no está permitido la instalación de infraestructura permanente. El Plan de Uso Turístico y Recreativo, definirá sus condiciones luego de los estudios pertinentes. (p.101)

En conclusión, la infraestructura de la presente investigación cumple los requisitos anteriormente mencionados, respetando todo lo que corresponde a un área de conservación y cuidado como los Humedales.

10.4.6. Esquema de Organización Espacial

El esquema de organización de los espacios definidos para el Centro de Interpretación Ambiental, se establecieron bajo el concepto de relación del hombre con la naturaleza, con la arquitectura se pretende introducir a los usuarios a este ecosistema de forma amigable.

Se establecen recorridos y visuales estratégicas con la intención de apreciar la naturaleza en todo su esplendor, además se crean espacios

públicos que integran los volúmenes, logrando una percepción de espacio, ambientes, recorridos y la integración con el medio natural.

El organigrama espacial es horizontal debido a que se pretende impactar lo menos posible con el medio paisajístico, se planteó la siguiente zonificación:

- Zona Administrativa: esta es la zona encargada de llevar el buen funcionamiento del Centro de Interpretación, aparte de llevar la buena operatividad turística y cultural del proyecto.
- Zona de Investigación: esta zona será la encargada de brindar instalaciones necesarias para investigadores o alumnos universitarios que acuden hacer trabajos de investigación sobre los Humedales.
- Zona de Concientización: esta zona será la encargada brindar los conocimientos e información sobre la importancia del humedal, mediante salas de exposición y un auditorio en donde se puedan brindar charlas.
- Zona de Difusión Externa: esta zona será la encargada de que los usuarios se puedan comunicar mejor con la naturaleza de una manera divertida, sin dejar nunca de aprender o de estar en contacto directo con el ecosistema.
- Zona de Conservación: esta zona será la encargada de brindar a los usuarios instalaciones en donde puedan asistir a talleres sobre el uso adecuado de los recursos que brinda el humedal.
- Zona de Servicios Complementarios: esta contará con servicios que puedan complementar el recorrido de los visitantes, como cafetería y una tienda en donde se vendan productos hechos en el Centro.
- Zona de Servicios Generales: estos son los servicios que asistirán siempre a los demás espacios que formarán parte del Centro de Interpretación, en la limpieza de estos y servicios de abastecimiento.

Ver las siguientes imágenes:



Gráfico 87; Esquema de Organización Espacial 1
Elaboración: Propia



Gráfico 88; Esquema de Organización Espacial 2
Elaboración: Propia

10.4.7. Accesibilidad y estructura de flujos

El terreno tiene cuatro frentes esta sobre los humedales para lo cual, como parte del proyecto, dentro de las propuestas del Master Plan se propone elevar la vía a 1,50 m al igual que los accesos del Centro de Interpretación Ambiental, con la intención de no continuar matando el suelo natural con construcciones que no permiten el crecimiento natural de la vegetación.

Se plantean dos ingresos importantes, por el oeste, frente a la Av. El Malecón, debido a que se espera una alta afluencia de visitantes al estar ubicada frente al Malecón del Balneario Costa Sur, el otro ingreso se planteó por el lado sur, por la Av. La Playa, debido a que es la principal vía y se aprovecha la visual de tener humedales al frente. Ver siguiente imagen.

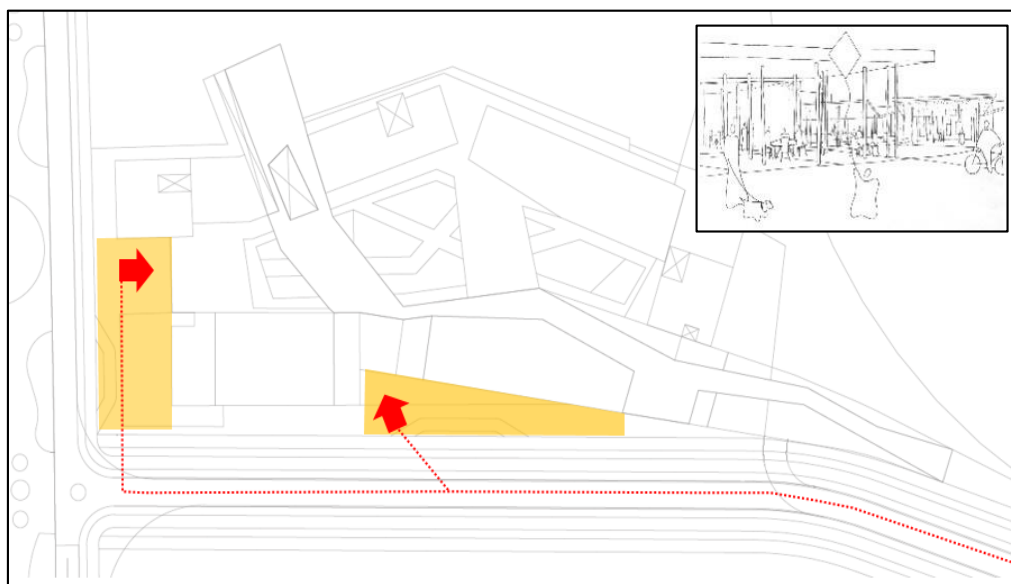


Gráfico 89; Accesibilidad y estructura de flujos

Elaboración: Propia

10.4.8. Criterio de Diseño y de Composición Arquitectónica

Para realizar el diseño del Centro de Interpretación Ambiental se analizaron referentes de este tipo de infraestructura, cabe resaltar que este tipo de edificaciones no se hacen en Lima, el más cercano está en

Paracas. Los aspectos más importantes considerados en el proyecto son los siguientes:

- La conceptualización del proyecto, en base a una idea rectora que determinará la forma conceptual del objeto en sí; pero no solo utilizar la conceptualización para la forma general, sino también para la percepción visual, de pertenencia y recorrido en base al concepto seleccionado.
- Realizar una guía o papel de recorrido, percepción y estancia de cada usuario; para realizar un análisis de las circulaciones en los espacios del proyecto, en los ambientes internos y externos planteados, que buscan incentivar la visita y el interés de los usuarios.
- Se planteó una premisa de diseño en base a una conceptualización, a fin de contar con una referencia que permita plantear los ambientes y recorridos del proyecto.

Asimismo, como premisa de diseño, el proyecto arquitectónico, debe establecer y fomentar una interrelación inofensiva y protectora con el entorno ambiental de los humedales de Ventanilla, promoviendo su cuidado y generando en los visitantes cultura medio ambiental.

10.4.9. Metodología de Diseño Arquitectónico

Para plantear el diseño Arquitectónico debe considerarse ciertos lineamientos a fin de lograr un proyecto que cumpla con los objetivos de su formulación.

Parte de los lineamientos de diseño del proyecto, considera tres fases, un esquema de análisis y recolección de datos, que han permitido un lineamiento de diseño. En la primera fase se considera un concepto de diseño en general que permite formular un Objeto Arquitectónico. En la segunda fase se considera la función de la tipología y necesidades de proyecto respecto a su entorno y los usuarios, obteniéndose un Esquema

Espacial. Finalmente se tiene la tercera parte en la que se analiza el entorno del terreno y del objeto arquitectónico, obteniéndose un proyecto que busca una comunicación espacial con su entorno natural y urbano simultáneamente.

10.4.10. Conceptualización de la Propuesta

El concepto base del diseño arquitectónico es MIMESIS, se propone adoptar al equipamiento con el aspecto de su entorno: efecto *CAMUFLAJE*.

Se utilizan patrones en base de sistemas biológicos, JUNCO Y TOTORA como elemento de partida de diseño.

El equipamiento presentara las siguientes características:

- Referencia simbólica
- Presencia de agua. condición que mejora la experiencia y sensaciones del lugar a través de la vista, oído e incluso por el tacto.
- Conexión Material con la Naturaleza
- La perspectiva. Sensación de espacios abiertos, puntos de observación y planificación del entorno.
- Conexión visual con la Naturaleza
- Conexión con los sistemas naturales

A continuación, se visualizan los bocetos:

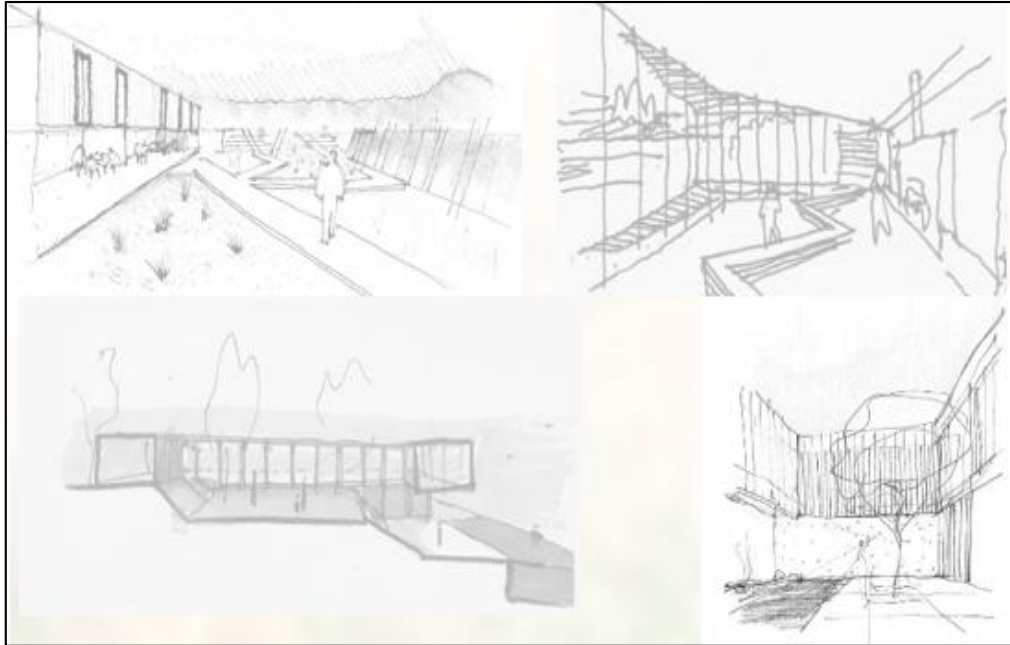


Gráfico 90; Conceptualización de la Propuesta

Elaboración: Propia

10.4.11. Idea Fuerza y Rectora

Desarrollar un proyecto que permita contar con espacios arquitectónicos que fomenten la interrelación adecuada, entre el objeto arquitectónico, con su entorno ambiental y urbano simultáneamente, a través de la generación de conocimiento y compromiso de los pobladores y visitantes de la zona, con su entorno ambiental.

10.4.12. Adaptación y Engrampe al Entorno Urbano

El proyecto al estar ubicado como remate de una vía importante (Av. La Playa) frente al Malecón Costa Azul, permite la conexión entre lo urbano y los ecosistemas naturales que se presentan en la zona : Playa Costa Azul, Humedales, lagos, cuevas y la grandes áreas verdes.

Entonces la adaptación que el proyecto va a lograr para con el entorno urbano, es que el equipamiento generara espacios públicos del cual carece Ventanilla.

Este proyecto al ser un equipamiento que no solo atiende al distrito de Ventanilla sino es parte de una cadena de ecosistemas en Lima y Perú, con impacto global ya que su efecto de recuperación es beneficioso para el mundo. Entonces el engrampe que se busca no es solo a nivel local.

10.4.13. Condicionantes Complementarios de la Propuesta

Parte de las condicionantes adicionales o complementarias a la propuesta arquitectónica, es el uso y manejo de un sistema estructural que resista un suelo de Humedales, además de utilizar materiales que impacten lo menos posible.

10.4.14. Plan de Masas (Maqueta Conceptual)

A continuación, se presentan diferentes vistas de la Maqueta conceptual:



Imagen 81; Maqueta del proyecto

Elaboración: Propia

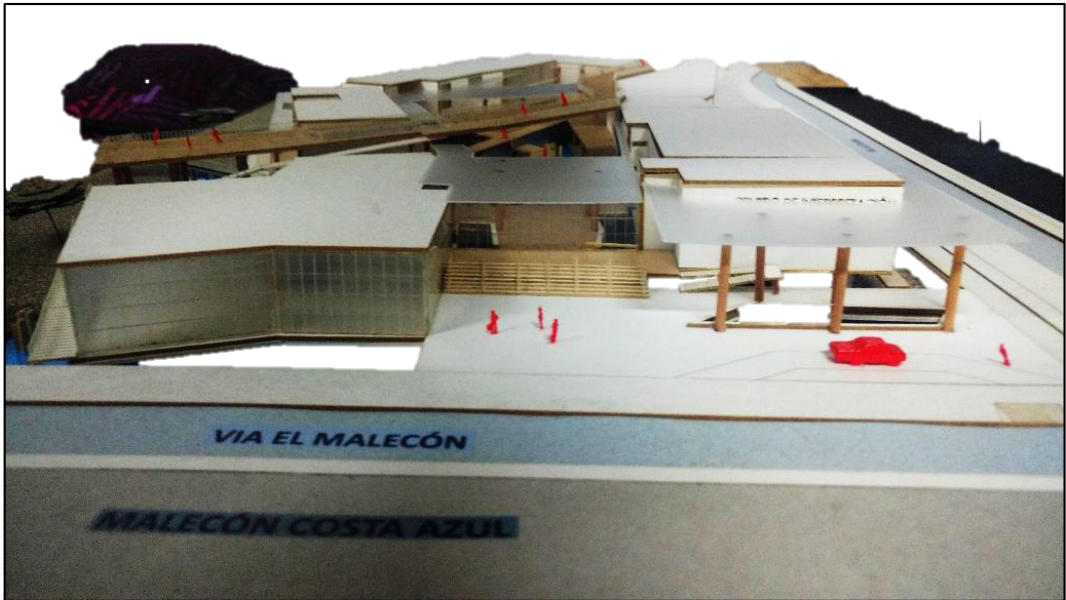


Imagen 82; Maqueta del proyecto
Elaboración: Propia

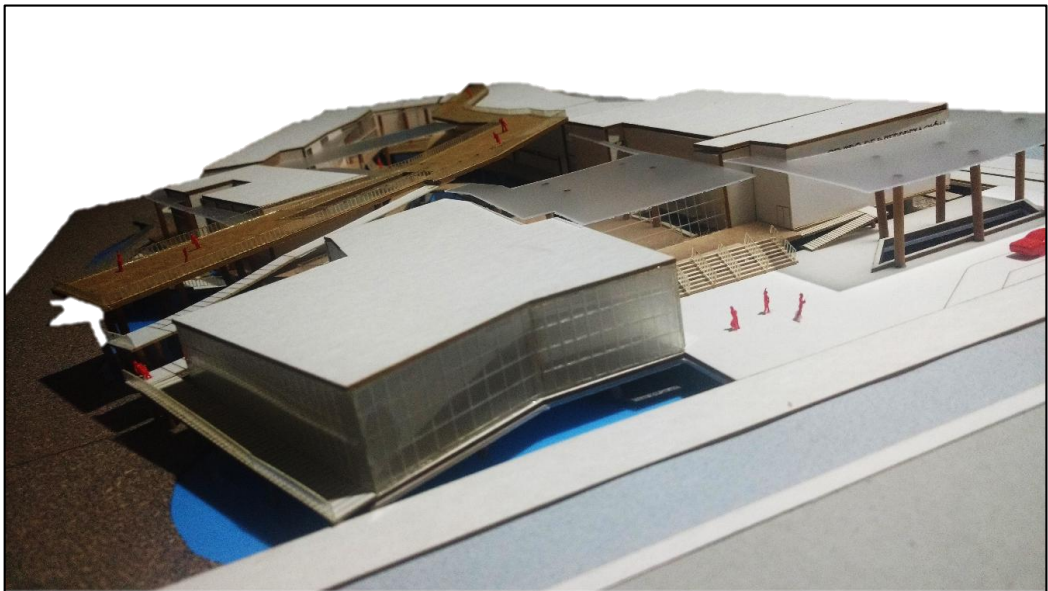


Imagen 83; Maqueta del proyecto
Elaboración: Propia

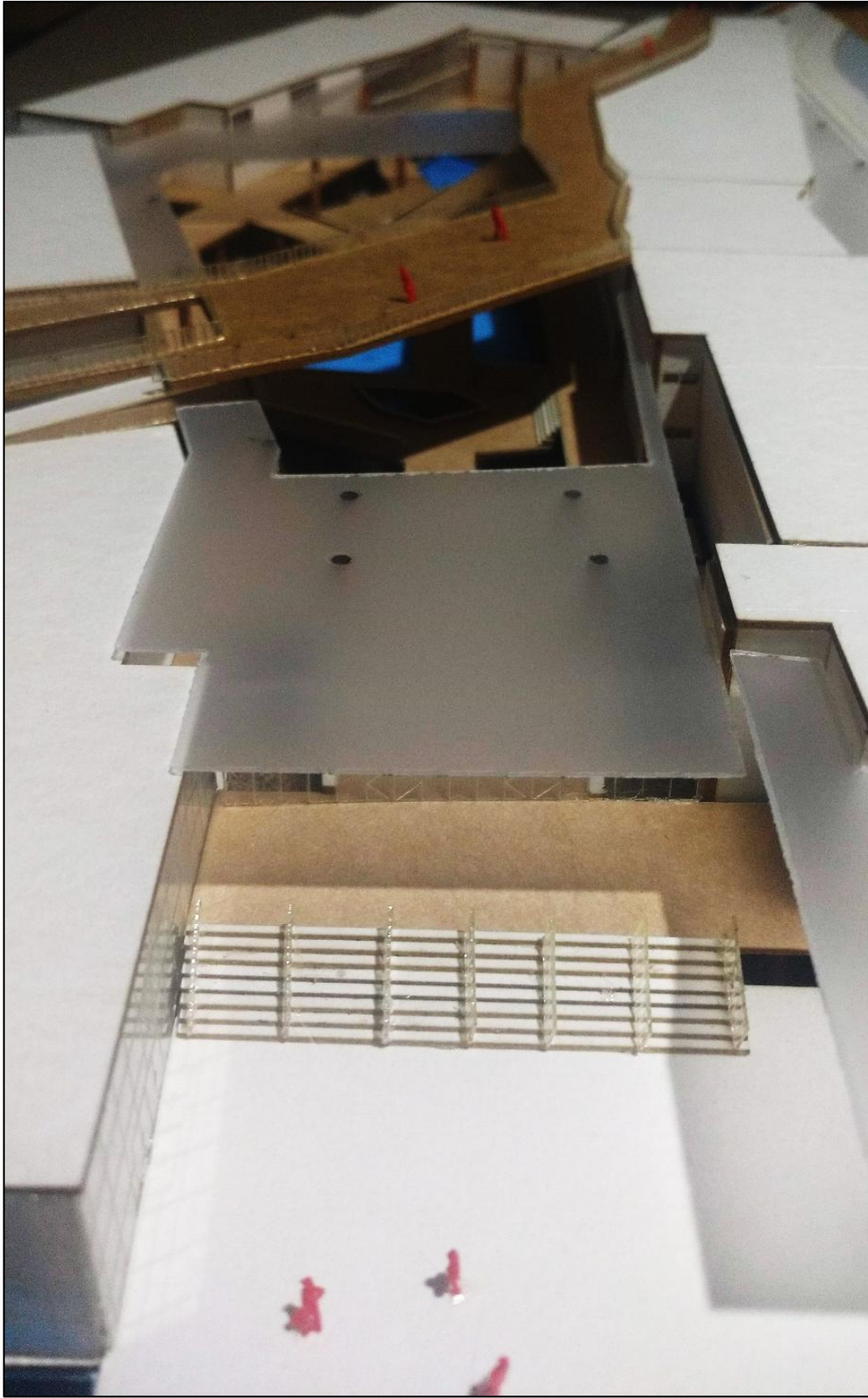


Imagen 84; Maqueta del proyecto
Elaboración: Propia



Imagen 84; Maqueta del proyecto

Elaboración: Propia



Imagen 85; Maqueta del proyecto

Elaboración: Propia

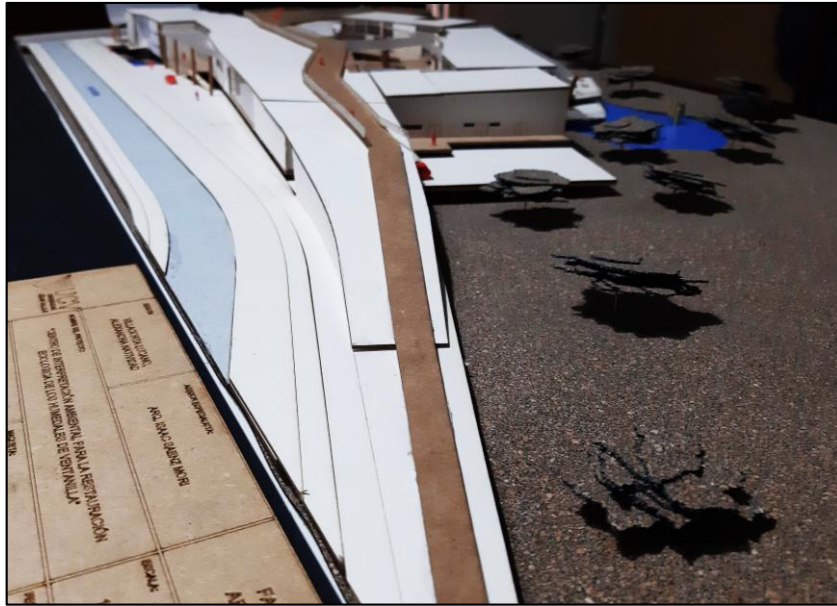


Imagen 86; Maqueta del proyecto

Elaboración: Propia

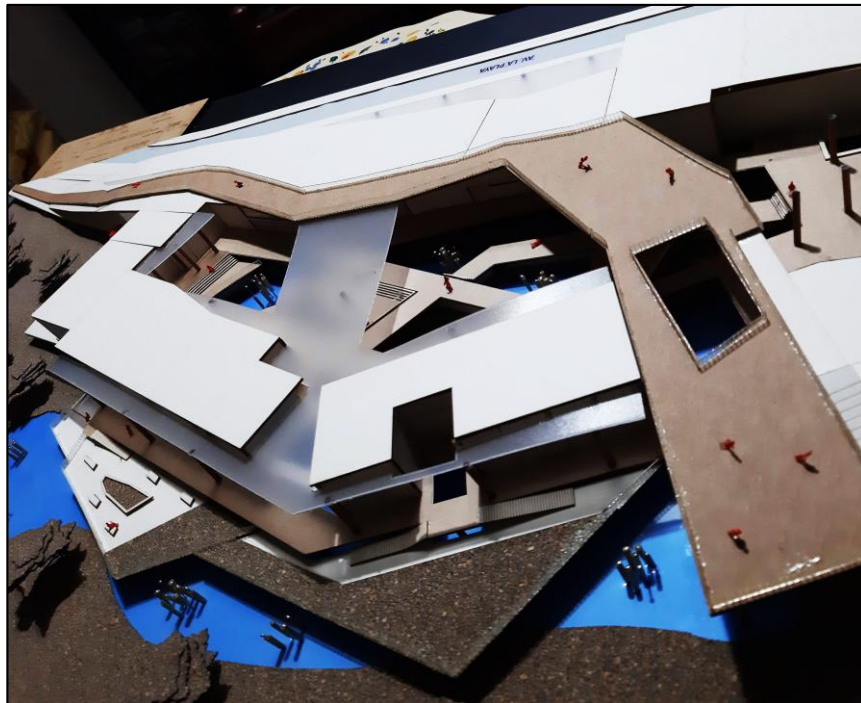


Imagen 87; Maqueta del proyecto

Elaboración: Propia



Imagen 88; Maqueta del proyecto
Elaboración: Propia

CAPITULO XI:
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Ramsar. *Estado de los humedales del mundo y de los servicios que prestan a las personas: una recopilación de análisis recientes*. Recuperado de http://www.tallerecologista.org.ar/menu/archivos/Doc_Hum_.pdf
2. “Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Grupos Quinquenales de Edad según Departamento, Provincia y Distrito ,2005-2015” (noviembre,2010). Instituto Nacional de Estadísticas. Recuperado de <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1010/index.htm>
3. Acuña, P. (14 de junio de 2017). La Zonificación y el Uso del Suelo. Recuperado de <http://www.urbanoperu.com/la-zonificacion-y-el-uso-del-suelo>.
4. Alvaturismo. (15 de mayo del 2017). ATARIA - Centro de Interpretación de los Humedales de Salburua. Recuperado de <http://www.alvaturismo.eus/index.php/es/patrimonio/museos/naturaleza/centro-de-interpretacion-de-los-humedales-de-salburua-ataria>
5. Barbier, E. et al (1997). Valoración económica de los humedales Guía para decisores y planificadores. Recuperado de http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/lib_valuation_s.pdf
6. Brouse, D. (1992). *Socially Responsible Travel*. México: Transitions Abroad.
7. Cabezas, P (2010). El Centro de Turismo Comunitario Ishkay Yaku, Provincia de Pastaza. (Tesis). Recuperado de <http://repositorio.iaen.edu.ec/handle/24000/544>
8. Castro, A. (2015). Centro de difusión de la cultura ecológica (Tesis). Recuperado de [file:///C:/Users/Juan%20Jesus/Downloads/Tesis%20Castro%20Aguilar%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Juan%20Jesus/Downloads/Tesis%20Castro%20Aguilar%20(1).pdf)
9. CDMX. (12 de mayo del 2017). ¿Qué es la Educación Ambiental? Recuperado de:

- <http://data.sedema.cdmx.gob.mx/educacionambiental/index.php/en/educacion-ambiental/que-es-educacion-ambiental>
10. Diario El Comercio (02 de junio). En 100 años se ha perdido el 64% de humedales a nivel mundial: El Comercio. Recuperado de <http://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/100-anos-perdido-64-humedales-nivel-mundial-369051>
 11. Fernández, M. (9 de mayo del 2017). ¿Sabe usted lo que es Interpretación Ambiental? Recuperado de: <http://www.cientec.or.cr/exploraciones/ponenciaspdf/MariadelRocioFernandez.pdf>
 12. Fidias, G. (1999), *El proyecto de investigación. Guía para su elaboración*. (3.a ed.). Caracas, Venezuela: Episteme
 13. Gobierno Regional del Callao. (2009) Plan Maestro 2009-2014.
 14. Gobierno Regional del Callao: Plan Maestro 2009-2014. (Julio,2009). Recuperado de <http://www.oceandocs.org/handle/1834/8220>
 15. Granda, M, P (2012). Centro de Interpretación Ambiental Mindo: La relación entre la Arquitectura y la Naturaleza. (Tesis). Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/1205>
 16. Guaman, K (2014). Centro de Interpretación de la Naturaleza Ubicado en el Cerro Colorado de la Parroquia Tarqui del Canton Guayaquil. (Tesis). Recuperado de file:///C:/Users/Juan%20Jesus/Downloads/UG_BFAU_T15.2A.pdf
 17. Ham, S. (1992). *Interpretación Ambiental: Una guía práctica para la gente con grandes ideas y presupuestos pequeños*. Estados Unidos: Universidad de Idaho.
 18. Hernández, R., Fernández, C y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6.a ed.). Naucalpan de Juárez, México: McGraw - Hill interamericana de México
 19. Hoke, R. (2003). *Las Dimensiones en la Arquitectura*. México: Limusa.
 20. *Humedales de la costa peruana*. Lima: PRONATURALEZA, 2010.
 21. Humedales de Ventanilla. En Wikipedia el 5 de abril de 2017. Recuperado de http://wiki.sumaqperu.com/es/Humedales_de_Ventanilla.

22. INEI. (2016). Planos Estratificados de Lima Metropolitana a Nivel de Manzana 2016.
23. Jackson, L. (1992). *The role of ecological restoration in conservation biology*. Fielder and Jain (eds).
24. Machlis, G. (1993). *Áreas protegidas en un mundo cambiante: Los aspectos científicos. En Parques y progreso*. Caracas.
25. *Mapa de Humedales del Perú, 2010*
26. MORALES MIRANDA, J. (1998): «La interpretación del patrimonio natural y cultural: Todo un camino por recorrer». Boletín IAPH, nº 25, pp. 150-157.
27. Moschella, P. (2012). Variación y Protección de los Humedales Costeros Frente a Procesos de Urbanización: Casos Ventanilla y Puerto Viejo (Tesis de Maestría). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/4527>
28. MUNDO AZUL 2005 *Inventario de humedales costeros del Perú*. Consulta:2012. <<http://peru.mundoazul.org/habitats-especies/proyectos-de-investigacion-y-exploracion/estado-de-conservacion-de-los-humedales-costeros/>>
29. Municipalidad de Ventanilla: Plan de Desarrollo Concertado de Ventanilla al 2021. (junio, 2010). Recuperado de http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/PDC_MUNICIPALIDADES/VENTANILLA/PDC_VENTANILLA_2021_RESUMEN
30. Neufert, E. (1998). *Arte de Proyectar en Arquitectura*. México: Gustavo Gilli.
31. Pastoreli, G. (26 de octubre del 2011). Centro de Interpretación de la Naturaleza / Capilla Vallejo Arquitectos. ArchDaily Perú. Recuperado de <http://www.archdaily.pe/pe/02-116271/centro-de-interpretacion-de-la-naturaleza-capilla-vallejo-arquitectos>
32. Plataformaurbana.cl el 15 de abril de 2017. Recuperado de <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2013/04/22/12-criterios-para-determinar-un-buen-espacio-publico/>.
33. Quintana, L. (26 marzo del 2015). Parque del humedal Minghu/Turenscape. ArchDaily Perú. Recuperado de <http://www.archdaily.pe/pe/764388/parque-del-humedal-minghu-turenscape>

34. Recuperado de http://www.municallao.gob.pe/pdf/plan-urbano-2011/tomo4/PZ06_Ventanilla.pdf
35. Redacción EC. (02 de junio del 2015). En 100 años se ha perdido el 64% de humedales a nivel mundial. *El Comercio*. Recuperado de: <http://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/100-anos-perdido-64-humedales-nivel-mundial-369051?ref=ecr>.
36. Teitelbaum, A. (1978). *El papel de la educación ambiental en América Latina*. UNESCO.
37. Tharp, E. (7 de Octubre del 2015). Quzhou Luming Park Proves that Natural Processes Offer the Most Sustainable Solutions. *Landscapearchitects*. Recuperado de <https://landarchs.com/quzhou-luming-park-proves-that-natural-processes-offer-the-most-sustainable-solutions/>
38. UGEL Ventanilla. (08 de abril DEL 2017). Recuperado de <http://s3.accesoperu.com/clientes/ugelventanilla/enlaces.htm>
39. Vodanic, D. (2004). Centro de investigación ecológica de humedales y educación ambiental (proyecto de título). (acceso el 05 de abril de 2017)
40. Yávar, J. (13 de enero del 2013). EVOA - Centro de Interpretación Ambiental / Maisr Arquitectos. *ArchDaily Perú*. Recuperado de <http://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitectos>.

CAPITULO XII: ANEXOS

ANEXOS

Instrumentos

Validación de los instrumentos

Matriz de Consistencias

Instrumento de Medición de Variables

Pruebas de Hipótesis

Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis

Porcentaje Turnitin

Formulario de Autorización para Publicación electrónica de la Tesis

Autorización de la Versión Final del Trabajo de Investigación

ANEXOS

1. Instrumento

Encuesta de levantamiento de información

ENCUESTA

Consentimiento Informado:

Estoy de acuerdo con participar del presente trabajo de investigación, que tiene por objetivo determinar de qué manera el diseño de un Centro de Interpretación Ambiental genera la Restauración en los Humedales de Ventanilla, 2017

Instrucciones de la encuesta :

La presente encuesta medirá la relación del diseño Centro de Interpretación Ambiental para la Restauración Ecologica de los Humedales de Ventanilla, 2017. Las respuestas serán confidenciales y anónimas. Marcar con una X, la respuesta que considere correcta. Si tuviera alguna duda sobre alguna pregunta no dude consultarle al examinador.

Gracias por tu colaboración...

Edad: años

Sexo: F

M

1 Una adecuada educación Ambiental me permitirá realizar actividades a favor del medio ambiente

Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
En desacuerdo	<input type="checkbox"/>
Indiferente	<input type="checkbox"/>
De acuerdo	<input type="checkbox"/>
Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>

2 Asistir a una construcción que brinde educación ambiental, me incentivara en el cuidado de los humedales

Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
En desacuerdo	<input type="checkbox"/>
Indiferente	<input type="checkbox"/>
De acuerdo	<input type="checkbox"/>
Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>

3 Los talleres o charlas acerca del humedal favorece a mi educación ambiental

Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
En desacuerdo	<input type="checkbox"/>
Indiferente	<input type="checkbox"/>
De acuerdo	<input type="checkbox"/>
Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>

4 Es adecuada una construcción hecha de materiales que no maltraten el humedal

Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>
En desacuerdo	<input type="checkbox"/>
Indiferente	<input type="checkbox"/>
De acuerdo	<input type="checkbox"/>
Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/>

- 5 Brindar un espacio de estudio para los Universitario permitirá que se realicen investigaciones sobre el humedal
- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indiferente
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo
- 6 La población necesita bibliotecas en donde hayan estudios o investigaciones sobre el Humedal y les permite conocer su importancia
- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indiferente
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo
- 7 El humedal debería tener una construcción amigable que permite realizar investigaciones sobre el humedal
- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indiferente
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo
- 8 Espacios verdes (parques y jardines) alrededor del humedal mejora el cuidado del humedal y la zona
- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indiferente
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo
- 9 Espacios para caminar y observar alrededor del humedal me brindaran aire puro y tranquilidad
- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indiferente
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo
- 10 Implementar áreas verdes alrededor del humedal me generaran la sensación de que el humedal es parte de mi entorno
- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indiferente
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo
- 11 Los pobladores realizan actividades que contaminan el humedal afectando a las plantas y animales que en ella habitan.
- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indiferente
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo
- 12 Se cuenta con lugares donde capacitan sobre el manejo de la flora y fauna silvestre para extraer algunos insumos del humedal
- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indiferente
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo
- 13 El color de la construcción que brinda educación ambiental es importante para no espantar a las aves
- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indiferente
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

- 14 Si los pobladores contaran con conocimientos de conservación ecológica impedirían que los humedales sean atentados.
- | | |
|--------------------------|--|
| Totalmente en desacuerdo | |
| En desacuerdo | |
| Indiferente | |
| De acuerdo | |
| Totalmente de acuerdo | |
- 15 Los pobladores que comprenden la importancia de la conservación del humedal ayudan en su cuidado y conservación
- | | |
|--------------------------|--|
| Totalmente en desacuerdo | |
| En desacuerdo | |
| Indiferente | |
| De acuerdo | |
| Totalmente de acuerdo | |
- 16 Las autoridades deberían tomar acciones que demuestren su preocupación por la conservación y desarrollo del humedal
- | | |
|--------------------------|--|
| Totalmente en desacuerdo | |
| En desacuerdo | |
| Indiferente | |
| De acuerdo | |
| Totalmente de acuerdo | |
- 17 Los humedales son un atractivo turístico importante en el distrito
- | | |
|--------------------------|--|
| Totalmente en desacuerdo | |
| En desacuerdo | |
| Indiferente | |
| De acuerdo | |
| Totalmente de acuerdo | |
- 18 Los turistas que llegan a los humedales requieren de equipamiento adecuado que les permita observar aves.
- | | |
|--------------------------|--|
| Totalmente en desacuerdo | |
| En desacuerdo | |
| Indiferente | |
| De acuerdo | |
| Totalmente de acuerdo | |
- 19 Las autoridades (municipalidad, gobierno regional y nacional) deben promocionar entre los turistas la visita a los humedales
- | | |
|--------------------------|--|
| Totalmente en desacuerdo | |
| En desacuerdo | |
| Indiferente | |
| De acuerdo | |
| Totalmente de acuerdo | |

2. Validación de Instrumentos.

Documentos para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos (Carta de Presentación)

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

VARIABLE 1: CENTRO DE INTERPRETACION AMBIENTAL

“Los centros deben ser: inspiradores y conmovedores del espíritu de los individuos; estimuladores del uso de los sentidos; Motivadores y provocativos; sugerentes y persuasivos; Generadores de la participación activa y el sentido crítico; facilitadores de un mensaje claro, no denso; reveladores de significados e interrelaciones; incitadores de la concienciación ciudadana” (Morales,1998).

“La interpretación es una actividad educativa que pretende revelar significados e interrelaciones a través del uso de objetos originales, por un contacto directo con el recurso o por medios ilustrativos, no limitándose a dar una mera información de los hechos” (Tilden, 1957).

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1: EDUCACIÓN AMBIENTAL:

“La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país”. (MINAM,2012)

Dimensión 2: INVESTIGACIÓN AMBIENTAL

“Es aquella investigación aplicada que integra conocimientos derivados de las ciencias ambientales y sociales con miras a un desarrollo sustentable en la utilización de los recursos naturales, humanos, físicos y financieros disponibles”. (Garay, et al.,1985).

Dimensión 3: ESPACIO PUBLICO:

“Los parques tienden a conectar a las personas con sus sentidos en un nivel que comúnmente no se logra en otros espacios urbanos. Para fomentar este vínculo, los

espacios públicos deben contar con buenos accesos y puntos de encuentro con la naturaleza, a través de animales, árboles, cursos de agua y plantas. De igual forma, para asegurar que los visitantes permanezcan más tiempo en el lugar, deben contar con un mobiliario urbano cómodo, que tenga un diseño y acabado de calidad y que esté hecho con buenos materiales”. (Gehl,2006)

VARIABLE 2: RESTAURACIÓN ECOLÓGICA:

“Asistir a la recuperación de ecosistemas que han sido degradados, dañados o destruidos”. (SER,2017).

“El objetivo de la restauración ecológica es la conservación y reposición del capital natural, así como la restitución de los servicios ecosistémicos para su disfrute y aprovechamiento por parte de la sociedad”.(TEEB,2017).

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: CONCIENCIA AMBIENTAL:

“La conciencia ambiental incluye siempre un elemento intelectual y otro afectivo, es decir, un conocimiento de los problemas del medio ambiente y las actitudes que ese conocimiento produce”. (Ranniko,1996).

Dimensión 2: CONSERVACIÓN ECOLÓGICA:

“La conservación ecológica, consiste en proteger y dar mantenimiento continuo a las áreas naturales protegidas y a los parques urbanos (Ecológicos y ambientales), para preservar los recursos naturales: la flora, la fauna, el suelo, el agua y la atmósfera, entre otros, a efecto de asegurar su existencia y mantener el equilibrio ecológico”. (SEMARNAT,2015)

Dimensión 3: ECOTURISMO:

“Ecoturismo consiste en viajar por áreas naturales sin perturbarlas, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar tanto sus atractivos naturales (paisajes, flora y fauna silvestres), como las manifestaciones culturales que allí puedan encontrarse”. (Kuyima,2066)

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Centro de Interpretación Ambiental

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición y rangos
Educación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de Educación Ambiental - Infraestructura - Materiales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una adecuada educación Ambiental me permitirá realizar actividades a favor del medio ambiente 2. Asistir a una construcción que brinde educación ambiental, me incentivara en el cuidado de los humedales 3. Los talleres o charlas acerca del humedal favorecen a mi educación ambiental 4. Es adecuada una construcción hecha de materiales que no maltraten el humedal 	<p>Escala: Ordinal Rango:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente en desacuerdo () • En desacuerdo () • Indiferente () • De acuerdo () • Totalmente de acuerdo ()
Investigación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de Importancia - Infraestructura 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Brindar un espacio de estudio para los Universitario permitirá que se realicen investigaciones sobre el humedal 6. La población necesita bibliotecas en donde haya estudios o investigaciones sobre el Humedal y les permite conocer su importancia 7. El humedal debería tener una construcción amigable que permite realizar investigaciones sobre el humedal 	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente en desacuerdo () • En desacuerdo () • Indiferente () • De acuerdo () • Totalmente de acuerdo ()
Espacio Publico	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad del Paisaje - Recreación Pasiva - Integración 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Espacios verdes (parques y jardines) alrededor del humedal mejora el cuidado del humedal y la zona 9. Espacios para caminar y observar alrededor del humedal me brindaran aire puro y tranquilidad 10. Implementar áreas verdes alrededor del humedal me generaran la sensación de que el humedal es parte de mi entorno 	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente en desacuerdo () • En desacuerdo () • Indiferente () • De acuerdo () • Totalmente de acuerdo ()

Fuente: Elaboración propia.

Variable 2: Restauración Ecológica

Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición y Rangos
Conciencia Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Valores - Desarrollo sostenible - Infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> • Los pobladores realizan actividades que contaminan el humedal afectando a las plantas y animales que en ella habitan. • Se cuenta con lugares donde capacitan sobre el manejo de la flora y fauna silvestre para extraer algunos insumos del humedal • El color de la construcción que brinda educación ambiental es importante para no espantar a las aves 	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente en desacuerdo () • En desacuerdo () • Indiferente () • De acuerdo () • Totalmente de acuerdo ()
Conservación Ecológica	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de concepto - Participación ciudadana - Acciones políticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Si los pobladores contaran con conocimientos de conservación ecológica impedirían que los humedales sean atentados. • Los pobladores que comprenden la importancia de la conservación del humedal ayudan en su cuidado y conservación. • Las autoridades deberían tomar acciones que demuestren su preocupación por la conservación y desarrollo del humedal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente en desacuerdo () • En desacuerdo () • Indiferente () • De acuerdo () • Totalmente de acuerdo ()
Ecoturismo	<ul style="list-style-type: none"> - Potencial Turístico - Equipamiento y mobiliario - Políticas de incentivo Turístico 	<ul style="list-style-type: none"> • Los humedales son un atractivo turístico importante en el distrito. • Los turistas que llegan a los humedales requieren de equipamiento adecuado que les permita observar aves. • Las autoridades (municipalidad, gobierno regional y nacional) deben promocionar entre los turistas la visita a los humedales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente en desacuerdo () • En desacuerdo () • Indiferente () • De acuerdo () • Totalmente de acuerdo ()

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA “RESTAURACIÓN ECOLOGICA”

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE “CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Educación Ambiental							
1	Una adecuada educación Ambiental me permitirá realizar actividades a favor del medio ambiente							
2	Asistir a una construcción que brinde educación ambiental, me incentivara en el cuidado de los humedales							
3	Los talleres o charlas acerca del humedal favorece a mi educación ambiental							
4	Es adecuada una construcción hecha de materiales que no maltraten el humedal							
	Investigación Ambiental	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Brindar un espacio de estudio para los Universitario permitirá que se realicen investigaciones sobre el humedal							
6	La población necesita bibliotecas en donde hayan estudios o investigaciones sobre el Humedal y les permite conocer su importancia							
7	El humedal debería tener una construcción amigable que permite realizar investigaciones sobre el humedal							
	Espacio Público	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Espacios verdes (parques y jardines) alrededor del humedal mejora el cuidado del humedal y la zona							
9	Espacios para caminar y observar alrededor del humedal me brindaran aire puro y tranquilidad							
10	Implementar áreas verdes alrededor del humedal me generaran la sensación de que el humedal es parte de mi entorno							
	Conciencia Ambiental	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Los pobladores realizan actividades que contaminan el humedal afectando a las plantas y animales que en ella habitan							

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
12	Se cuenta con lugares donde capacitan sobre el manejo de la flora y fauna silvestre para extraer algunos insumos del humedal							
13	El color de la construcción que brinda educación ambiental es importante para no espantar a las aves							
	Conservación Ecológica	Si	No	Si	No	Si	No	
14	Si los pobladores contaran con conocimientos de conservación ecológica impedirían que los humedales sean atentados.							
15	Los pobladores que comprenden la importancia de la conservación del humedal ayudan en su cuidado y conservación.							
16	Las autoridades deberían tomar acciones que demuestren su preocupación por la conservación y desarrollo del humedal.							
	Ecoturismo							
17	Los humedales son un atractivo turístico importante en el distrito.							
18	Los turistas que llegan a los humedales requieren de equipamiento adecuado que les permita observar aves.							
19	Las autoridades (municipalidad, gobierno regional y nacional) deben promocionar entre los turistas la visita a los humedales.							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

DNI:.....

Especialidad del validador:.....

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

..... de Julio del 201

Firma del Experto Informante.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

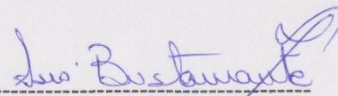
Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Bustamante Dueñas Isis DNI: 06600219

Especialidad del validador: Planificador urbano regional (Mg.) Administración (Dre)

01 de Julio del 2017

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

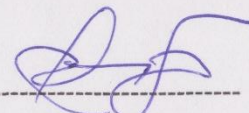
Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: REYNA LIDIA VICTOR DNI: 0734421

Especialidad del validador: DOCENTE DE PI

01 DE JULIO 2017
..... de noviembre del 2017

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

3. Matriz de consistencia.

Título: “Centro de Interpretación Ambiental para la Restauración Ecológica en los Humedales de Ventanilla, 2017”
 Autor: Villacorta Lucano, Alexandra Natividad

Planteamiento del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Se requiere de un Centro de Interpretación Ambiental para la Restauración Ecológica en los Humedales de Ventanilla, 2017?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>¿Se requiere de la implementación de talleres de educación ambiental para generar conciencia ambiental respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017?</p> <p>¿Se requiere de aulas dedicadas a la investigación ambiental para generar conservación ecológica respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017?</p> <p>¿Se requiere del diseño espacios públicos integradores para generar ecoturismo respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Diseñar un Centro de Interpretación Ambiental para la Restauración en los Humedales de Ventanilla, 2017</p> <p>OB OBETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Determinar como la implementación de talleres destinados a brindar educación ambiental generan conciencia ambiental respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017.</p> <p>Explicar como la creación de aulas dedicadas a la investigación ambiental generan conservación ecológica respectos de los Humedales de Ventanilla,2017.</p> <p>Demostrar de qué manera el diseño de espacios públicos integradores genera ecoturismo respecto de los Humedales de Ventanilla,2017.</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>Centro de Interpretación Ambiental para la Restauración Ambiental en los Humedales de Ventanilla, 2017</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>Los talleres destinados a brindar educación ambiental generan conciencia ambiental respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017.</p> <p>La creación de aulas dedicadas a la investigación ambiental fomenta la conservación ecológica respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017.</p> <p>El diseño de espacios públicos integradores genera ecoturismo respecto de los Humedales de Ventanilla, 2017.</p>	<p>V.1 CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL</p> <p>V.2 RESTAURACION ECOLOGICA</p>	<p>Educación Ambiental</p> <p>Investigación Ambiental</p> <p>Espacio Publico</p> <p>Conciencia Ambiental</p> <p>Conservación Ecológica</p> <p>Ecoturismo</p>	<p>1. Nivel de Educación</p> <p>2. Infraestructura</p> <p>3. Nivel de importancia</p> <p>4. Infraestructura</p> <p>5. Calidad del Paisaje</p> <p>6. Recreación Pasiva</p> <p>7. Integración</p> <p>1. Identificación</p> <p>2. Desarrollo</p> <p>3. Identidad</p> <p>4. Manejo de Concepto</p> <p>5. Participación ciudadana</p> <p>6. Acciones políticas</p> <p>7. Potencial Turístico</p> <p>8. Equipamiento y mobiliario</p> <p>9. Políticas de Incentivo Turístico</p>	<p>Método:</p> <p>Hipotético deductivo</p> <p>Nivel:</p> <p>Correlacional</p> <p>Tipo:</p> <p>Aplicada</p> <p>Diseño:</p> <p>No experimental - transversal</p> <p>Población:</p> <p>288 332 personas</p> <p>Muestra:</p> <p>N=384 personas</p>

4. Base de Datos.

A continuación, se presenta la base de datos, resultante de la encuesta aplicada.

VARIABLE CENTRO DE INTERPRETACION AMBIENTAL

N°	Pgta 1	Pgta 2	Pgta 3	Pgta 4	Pgta 5	Pgta 6	Pgta 7	Pgta 8	Pgta 9	Pgta 10
1	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
2	4	2	4	2	4	4	4	2	5	4
3	5	4	5	5	3	5	5	5	4	5
4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4
5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
6	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
7	3	5	4	5	5	4	3	5	4	4
8	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
9	4	4	3	4	3	3	4	4	5	4
10	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5
11	4	4	4	5	1	4	4	4	4	4
12	5	5	4	4	4	4	5	4	3	4
13	3	5	4	4	5	4	3	5	4	4
14	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
15	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4
16	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4
17	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4
18	1	3	4	4	4	1	1	4	3	1
19	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4
20	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4
21	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
22	2	3	4	4	4	3	2	5	4	4
23	5	4	3	4	5	4	5	4	3	3
24	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4
25	1	5	4	4	5	4	1	1	3	1
26	5	4	3	4	3	4	5	2	4	4
27	5	4	4	5	2	4	5	4	4	4
28	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3
29	4	4	5	5	4	4	4	5	4	3
30	1	3	2	1	3	1	1	1	4	4
31	4	5	5	4	5	3	4	4	4	4
32	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3
33	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
34	5	3	5	4	5	5	5	4	4	4
35	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5
36	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4
37	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4
38	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4
39	5	4	5	4	5	3	5	5	2	4
40	4	1	2	4	3	4	4	4	4	4
41	5	5	4	5	4	3	5	5	4	4
42	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5
43	2	4	4	5	3	4	2	4	4	4
44	4	4	2	5	5	5	4	4	5	5
45	4	5	5	4	4	5	4	5	3	3
46	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5
47	4	4	4	3	4	5	4	5	4	4
48	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5
49	3	5	4	4	4	3	3	2	2	2
50	5	5	4	4	3	4	5	4	5	5
51	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
52	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5

53	5	4	2	1	4	1	5	4	2	2
54	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5
55	2	2	5	4	4	4	2	2	4	2
56	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
57	4	4	2	4	3	4	4	4	5	4
58	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4
59	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4
60	4	4	5	4	4	5	4	2	3	3
61	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4
62	4	3	2	4	4	3	4	2	4	1
63	4	5	2	5	2	4	4	4	4	4
64	5	4	5	4	4	3	5	2	3	3
65	4	5	4	4	3	4	4	5	4	4
66	3	3	4	1	1	5	3	5	4	2
67	5	4	5	4	5	3	5	4	4	4
68	1	4	3	4	4	2	1	1	1	4
69	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
70	2	4	2	4	2	3	2	4	4	5
71	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
72	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2
73	1	2	2	4	1	3	1	2	4	4
74	5	4	4	5	5	2	5	4	5	4
75	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4
76	4	5	2	3	5	4	4	5	4	4
77	4	3	1	4	4	4	4	3	4	4
78	1	4	3	5	4	4	1	1	2	2
79	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4
80	5	5	5	4	5	3	5	5	4	4
81	5	4	4	4	4	4	5	4	3	4
82	4	5	5	4	2	5	4	5	2	2
83	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4
84	4	4	3	3	5	3	4	4	5	5
85	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4
86	5	4	4	4	3	4	5	3	4	4
87	1	4	4	4	2	4	1	4	1	1
88	5	5	4	4	5	2	5	4	4	4
89	5	4	4	4	4	3	5	4	5	5
90	5	4	5	5	3	4	5	5	4	4
91	5	4	5	5	3	4	5	4	4	4
92	4	4	2	4	2	4	4	4	4	2
93	4	5	3	4	1	4	4	5	5	5
94	3	4	4	4	4	3	3	4	2	2
95	4	3	5	5	4	4	4	5	4	4
96	2	4	2	4	2	3	2	4	2	2
97	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4
98	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4
99	5	4	4	4	4	2	5	4	5	5
100	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5
101	5	4	5	5	4	5	5	5	4	1
102	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5
103	4	4	1	4	5	4	4	3	4	4
104	5	5	4	4	3	4	5	3	4	5
105	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5
106	3	4	5	3	5	3	3	5	4	2
107	5	4	1	1	2	4	5	2	4	4
108	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4
109	2	3	3	4	4	2	2	5	5	5
110	4	5	4	5	2	3	4	3	3	3
111	4	3	5	4	4	4	4	3	3	5
112	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4
113	4	1	1	4	4	3	4	1	1	2
114	4	4	4	3	1	4	4	2	4	4

115	2	3	4	4	3	3	2	4	2	2
116	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4
117	4	4	4	4	2	5	4	2	4	4
118	3	4	4	5	4	4	3	4	2	2
119	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
120	4	4	4	4	3	4	4	2	3	3
121	4	4	5	4	5	3	4	5	5	5
122	5	5	4	4	3	5	5	4	3	5
123	4	4	5	3	3	4	4	2	2	2
124	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5
125	3	3	1	4	3	5	3	1	4	1
126	4	4	4	5	2	4	4	4	3	5
127	4	5	5	3	4	4	4	2	2	2
128	4	4	2	5	5	3	4	4	5	5
129	3	4	1	4	4	4	3	4	4	4
130	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5
131	4	5	4	4	4	3	4	4	5	5
132	4	4	3	5	2	5	4	4	4	2
133	4	4	4	4	5	3	4	5	5	5
134	4	5	4	2	5	4	4	4	5	5
135	4	4	4	4	3	5	4	5	4	4
136	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4
137	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5
138	1	4	2	4	1	2	1	1	4	2
139	2	4	5	5	4	4	2	4	4	2
140	3	2	4	4	4	4	3	5	4	4
141	2	4	4	4	4	4	2	4	2	2
142	5	4	4	4	3	5	5	1	3	5
143	5	4	4	4	4	4	5	4	2	3
144	2	1	4	1	4	4	2	2	4	4
145	3	5	4	4	3	2	3	4	2	2
146	4	4	4	5	3	5	4	4	4	2
147	3	5	5	5	5	4	3	4	5	5
148	5	4	3	4	2	2	5	4	4	4
149	4	3	4	4	5	4	4	4	5	5
150	1	4	2	4	2	1	1	5	2	2
151	2	4	4	4	5	4	2	4	5	5
152	4	5	3	4	2	2	4	4	4	4
153	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4
154	4	4	2	4	1	4	4	5	4	4
155	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4
156	4	3	5	5	4	4	4	3	4	2
157	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4
158	4	5	4	5	4	4	4	5	5	2
159	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4
160	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4
161	4	4	5	4	1	3	4	4	5	5
162	4	1	2	2	3	4	4	4	4	4
163	3	5	4	4	3	2	3	3	2	4
164	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
165	3	4	4	4	4	5	3	4	5	5
166	3	4	2	4	2	2	3	4	4	4
167	4	5	2	2	4	2	4	5	4	4
168	4	5	4	5	5	4	4	5	3	3
169	3	5	4	4	4	4	3	4	4	4
170	3	4	4	3	3	1	3	1	2	5
171	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
172	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
173	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4
174	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4
175	4	4	4	5	4	2	4	3	4	4
176	5	4	4	4	4	4	5	4	3	4

177	4	4	5	4	4	4	4	2	4	4
178	5	4	2	5	2	4	5	4	4	4
179	4	5	4	4	5	4	4	3	5	5
180	5	4	3	4	4	2	5	4	3	3
181	3	4	5	3	4	4	3	4	5	5
182	4	5	5	4	4	2	4	4	2	2
183	4	4	4	5	5	4	4	3	5	5
184	3	4	2	4	3	2	3	5	4	4
185	5	4	4	4	2	5	5	5	4	3
186	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2
187	4	4	5	1	1	1	4	5	4	2
188	5	3	2	5	4	4	5	5	4	4
189	4	1	3	4	2	4	4	3	4	4
190	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4
191	5	4	4	5	4	3	5	5	5	5
192	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4
193	4	4	5	4	4	3	4	5	4	2
194	5	4	2	4	4	5	5	3	5	5
195	3	2	3	4	4	4	3	5	4	4
196	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4
197	4	1	3	4	5	4	4	5	4	4
198	1	4	4	4	3	5	1	1	1	2
199	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4
200	4	5	4	4	4	3	4	2	2	2
201	5	3	4	4	4	3	5	5	5	5
202	4	4	5	2	1	1	4	4	5	5
203	5	5	3	4	4	5	5	5	4	3
204	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4
205	2	2	2	4	3	4	2	4	4	4
206	5	4	3	5	4	4	5	4	4	3
207	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4
208	4	4	3	3	4	1	4	2	5	5
209	5	5	4	5	3	5	5	4	4	4
210	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4
211	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5
212	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4
213	4	4	5	4	3	4	4	4	4	3
214	4	5	4	2	5	4	4	5	3	2
215	4	5	3	5	4	3	4	4	4	4
216	5	4	4	4	5	4	5	4	3	3
217	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4
218	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4
219	5	3	5	4	4	4	5	5	5	5
220	5	2	3	4	4	4	5	4	4	4
221	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
222	5	5	4	4	3	3	5	5	4	5
223	1	4	4	4	4	2	1	2	4	2
224	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
225	4	4	4	5	5	3	4	2	4	4
226	4	4	3	3	5	4	4	4	3	2
227	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4
228	5	4	5	4	3	4	5	5	3	3
229	3	3	4	4	4	2	3	5	4	4
230	4	4	4	4	5	4	4	4	2	2
231	2	3	3	4	4	4	2	2	4	4
232	3	4	2	4	4	2	3	4	4	4
233	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3
234	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4
235	5	1	1	4	4	4	5	4	2	2
236	3	4	2	5	3	4	3	2	4	4
237	3	2	5	1	3	5	3	4	4	4
238	3	5	4	4	2	3	3	1	4	4

239	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4
240	2	3	4	3	4	1	2	4	5	4
241	4	2	5	4	3	4	4	4	5	4
242	2	4	4	4	4	5	2	4	4	4
243	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4
244	4	4	5	5	4	3	4	4	5	5
245	3	4	2	4	5	4	3	5	4	4
246	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4
247	5	3	5	5	4	4	5	5	4	4
248	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
249	2	4	4	4	4	4	2	1	4	2
250	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
251	2	4	1	5	1	2	2	4	2	2
252	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5
253	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4
254	3	4	2	4	4	2	3	5	5	5
255	5	5	4	5	3	5	5	4	3	3
256	2	4	2	4	1	1	2	2	5	5
257	5	4	4	5	3	3	5	4	4	4
258	5	5	3	2	4	5	5	3	4	4
259	3	5	5	4	5	3	3	5	5	5
260	3	5	5	5	4	5	3	4	3	3
261	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
262	4	4	3	4	4	3	4	5	5	5
263	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5
264	3	4	4	4	4	4	3	5	4	5
265	3	4	3	4	4	4	3	5	5	5
266	4	4	5	4	5	2	4	4	4	4
267	1	1	1	4	1	1	1	4	3	3
268	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
269	4	1	3	3	4	4	4	4	4	4
270	2	3	4	4	4	3	2	3	5	5
271	3	2	4	4	5	4	3	4	4	4
272	2	4	4	4	3	4	2	2	4	1
273	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4
274	4	4	5	4	5	4	4	2	4	4
275	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4
276	2	4	3	4	3	2	2	4	3	3
277	4	5	4	4	4	4	4	1	4	4
278	4	4	3	4	3	2	4	3	5	5
279	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4
280	2	5	4	5	4	3	2	4	4	4
281	4	3	5	2	1	4	4	5	3	2
282	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
283	2	5	5	5	4	2	2	5	3	3
284	5	4	5	4	3	3	5	4	4	4
285	1	2	2	4	5	4	1	1	5	5
286	3	4	4	4	2	4	3	4	4	4
287	5	4	5	4	4	2	5	4	4	4
288	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4
289	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4
290	5	4	1	3	4	5	5	5	1	3
291	4	4	4	4	5	4	4	4	2	2
292	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
293	3	4	2	5	5	3	3	5	5	5
294	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5
295	4	5	2	4	4	4	4	3	4	4
296	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4
297	4	4	4	2	4	4	4	4	3	2
298	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4
299	5	4	4	4	3	3	5	4	4	4
300	5	5	3	5	5	3	5	4	4	4

301	2	3	4	4	4	4	2	2	4	4
302	4	1	4	4	5	2	4	3	4	1
303	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4
304	5	2	4	4	3	5	5	5	4	4
305	2	5	2	5	4	5	2	4	4	4
306	5	4	5	4	5	2	5	4	5	3
307	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
308	5	4	4	5	5	5	5	3	4	4
309	4	4	3	4	4	2	4	5	4	4
310	5	5	3	4	3	4	5	4	4	4
311	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4
312	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4
313	4	5	5	4	4	3	4	2	4	4
314	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4
315	2	4	4	4	4	4	2	5	5	4
316	5	1	3	4	4	3	5	2	4	4
317	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
318	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4
319	3	2	1	5	5	4	3	4	4	2
320	4	2	4	2	5	4	4	3	4	4
321	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4
322	5	4	4	4	4	4	5	4	3	2
323	4	3	5	4	4	2	4	5	4	4
324	1	2	4	3	1	4	1	4	3	1
325	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4
326	3	5	2	4	4	4	3	5	5	5
327	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4
328	1	4	4	5	4	2	1	5	4	4
329	2	3	4	4	2	4	2	4	2	2
330	5	2	5	4	5	4	5	3	4	4
331	3	4	4	1	4	4	3	4	1	2
332	4	5	4	4	1	2	4	2	4	4
333	4	4	5	3	4	5	4	4	1	3
334	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4
335	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4
336	4	4	2	4	4	2	4	3	4	3
337	5	4	3	4	5	5	5	5	4	4
338	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5
339	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4
340	4	5	3	3	2	4	4	4	4	4
341	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4
342	5	4	5	5	4	2	5	4	4	4
343	4	5	4	4	4	4	4	2	4	4
344	2	5	3	5	5	4	2	5	4	4
345	5	5	4	2	4	2	5	4	5	4
346	5	4	2	5	5	4	5	5	5	5
347	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4
348	4	4	5	5	4	2	4	4	4	4
349	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4
350	4	4	5	4	3	5	4	2	4	4
351	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4
352	2	5	5	4	4	4	2	2	3	3
353	1	4	3	2	3	4	1	5	1	4
354	4	2	4	4	5	4	4	4	4	5
355	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4
356	5	2	2	5	2	4	5	3	4	4
357	4	5	2	5	5	3	4	4	4	4
358	5	5	5	4	4	4	5	5	2	4
359	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4
360	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5
361	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4
362	3	5	5	5	4	4	3	4	4	4

363	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4
364	4	4	2	4	4	4	4	5	4	4
365	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4
366	4	3	4	5	4	4	4	4	5	5
367	5	4	5	5	5	3	5	4	4	4
368	4	5	2	4	4	4	4	2	4	4
369	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5
370	4	2	4	5	4	5	4	2	4	2
371	3	4	4	4	5	4	3	4	2	4
372	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4
373	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4
374	4	5	2	5	4	4	4	5	4	4
375	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4
376	4	4	4	5	4	5	4	2	5	5
377	5	5	3	4	5	5	5	4	4	4
378	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
379	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4
380	4	2	3	4	1	1	4	4	2	1
381	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5
382	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4

VARIABLE RESTAURACION ECOLOGICA

N°	Pgta 11	Pgta 12	Pgta 13	Pgta 14	Pgta 15	Pgta 16	Pgta 17	Pgta 18	Pgta 19
1	4	4	4	4	5	5	4	4	4
2	4	4	4	4	3	3	4	2	4
3	5	4	4	5	4	4	5	5	5
4	5	3	4	4	4	4	4	5	4
5	4	4	5	4	5	4	4	4	4
6	1	1	1	1	4	4	4	2	1
7	4	5	4	3	3	4	3	5	4
8	4	5	4	4	4	3	4	4	4
9	3	4	4	4	5	4	4	4	4
10	4	4	3	4	4	4	4	4	5
11	3	4	4	4	4	4	4	4	4
12	4	5	5	5	4	5	4	4	4
13	4	4	4	3	5	4	4	5	4
14	4	4	4	4	4	5	3	4	4
15	4	4	5	4	5	4	4	4	4
16	5	5	4	5	4	5	4	5	4
17	4	4	4	4	5	4	4	4	4
18	5	3	1	1	4	4	5	4	1
19	5	4	4	5	5	5	4	4	4
20	5	4	1	4	4	5	5	5	4
21	4	5	4	4	4	5	4	4	4
22	2	3	3	2	4	4	4	5	4
23	5	5	4	5	5	4	5	4	3
24	4	5	4	4	5	5	4	5	4
25	1	2	5	1	4	1	4	1	1
26	4	5	3	5	5	3	4	2	4
27	5	5	4	5	5	3	4	4	4
28	4	4	2	4	4	4	5	4	3
29	5	5	5	4	5	5	4	5	3
30	1	2	1	1	4	1	5	1	4
31	4	4	5	4	4	5	4	4	4
32	5	4	4	4	4	3	4	4	3
33	4	5	2	4	4	4	4	4	4
34	4	4	5	5	4	3	5	4	4
35	4	4	4	5	3	4	5	4	5
36	4	2	4	4	4	3	4	3	4
37	5	4	4	5	5	4	5	4	4

38	3	4	4	4	4	4	5	4	4
39	4	4	4	5	5	5	4	5	4
40	4	4	4	4	4	4	4	4	4
41	4	4	4	5	2	4	5	5	4
42	4	4	5	4	5	5	2	4	5
43	5	5	4	2	4	5	4	4	4
44	4	4	4	4	5	5	5	4	5
45	4	5	5	4	4	4	4	5	3
46	5	2	4	4	5	5	4	4	5
47	5	4	4	4	4	4	5	5	4
48	4	4	5	4	3	4	4	4	5
49	5	4	4	3	4	5	4	2	2
50	4	3	4	5	4	4	4	4	5
51	4	4	4	4	5	4	5	5	4
52	5	5	4	4	4	5	4	4	5
53	2	4	4	5	4	4	4	4	2
54	4	2	5	5	4	4	4	4	5
55	1	3	4	2	1	5	3	2	2
56	4	5	5	4	4	4	4	4	5
57	5	5	4	4	3	5	4	4	4
58	5	3	4	5	4	4	4	4	4
59	5	5	5	4	4	5	5	5	4
60	4	4	4	4	5	4	4	2	3
61	4	5	4	5	2	4	4	4	4
62	1	4	1	4	4	2	4	2	1
63	5	4	3	4	5	5	3	4	4
64	5	4	4	5	4	4	5	2	3
65	4	4	2	4	4	1	1	5	4
66	4	4	4	3	3	4	4	5	2
67	4	4	4	5	5	3	5	4	4
68	1	2	3	1	2	4	4	1	4
69	5	4	5	4	4	5	4	4	4
70	3	4	4	2	2	4	4	4	5
71	4	3	4	4	4	4	5	4	4
72	4	4	3	4	4	4	4	3	2
73	4	4	3	1	4	3	4	2	4
74	4	4	4	5	4	4	5	4	4
75	4	4	5	4	5	4	4	4	4
76	5	4	3	4	4	2	5	5	4
77	4	1	1	4	2	4	4	3	4
78	2	3	4	1	4	5	4	1	2
79	5	3	5	4	4	5	4	5	4
80	4	4	4	5	4	4	3	5	4
81	4	4	4	5	2	3	4	4	4
82	4	4	5	4	4	5	4	5	2
83	4	3	4	4	4	4	3	5	4
84	2	4	4	4	4	5	4	4	5
85	5	5	4	4	5	4	5	3	4
86	4	4	1	5	2	4	4	3	4
87	1	4	2	1	5	1	4	4	1
88	4	5	4	5	4	2	5	4	4
89	4	4	4	5	5	4	4	4	5
90	4	5	4	5	4	5	3	5	4
91	4	4	4	5	4	5	5	4	4
92	5	4	4	4	4	4	4	4	2
93	3	3	4	4	3	2	5	5	5
94	3	2	4	3	4	3	4	4	2
95	4	4	5	4	5	5	5	5	4
96	4	3	4	2	4	4	4	4	2
97	4	2	4	5	4	4	5	5	4
98	4	4	4	4	4	3	4	4	4
99	5	5	3	5	5	4	5	4	5

100	4	4	5	4	4	2	3	5	5
101	4	4	5	5	4	4	4	5	1
102	4	4	2	5	4	5	5	5	5
103	5	2	1	4	1	5	4	3	4
104	5	4	4	5	4	5	4	3	5
105	4	4	5	4	5	5	4	4	5
106	4	5	5	3	4	5	5	5	2
107	3	3	4	5	4	3	1	2	4
108	2	4	5	4	5	4	4	3	4
109	5	4	3	2	5	4	5	5	5
110	4	4	4	4	5	5	4	3	3
111	3	4	5	4	5	5	5	3	5
112	5	2	4	4	4	5	4	4	4
113	3	3	4	4	4	3	2	1	2
114	4	4	4	4	2	1	4	2	4
115	5	4	4	2	4	2	4	4	2
116	3	4	4	4	4	4	4	4	4
117	4	4	2	4	4	1	5	2	4
118	4	4	4	3	2	4	4	4	2
119	5	4	4	5	5	2	5	5	5
120	4	4	4	4	4	5	5	2	3
121	4	5	3	4	4	4	4	5	5
122	5	5	4	5	4	3	4	4	5
123	4	4	4	4	4	4	4	2	2
124	3	4	5	4	4	5	4	5	5
125	2	4	4	3	5	5	4	1	1
126	3	2	4	4	3	4	4	4	5
127	4	5	2	4	2	5	4	2	2
128	4	5	4	4	4	4	4	4	5
129	4	4	5	3	4	4	2	4	4
130	4	4	4	5	5	2	4	4	5
131	4	4	5	4	5	4	5	4	5
132	5	4	5	4	4	5	4	4	2
133	3	3	4	4	4	5	2	5	5
134	4	4	5	4	4	4	5	4	5
135	4	4	4	4	4	4	4	5	4
136	5	5	4	5	2	4	4	5	4
137	4	5	5	4	4	3	4	5	5
138	2	1	4	1	2	4	3	1	2
139	4	4	4	2	5	3	5	4	2
140	4	3	5	3	5	4	5	5	4
141	4	5	4	2	4	5	4	4	2
142	3	4	4	5	4	4	4	1	5
143	2	4	3	5	4	3	1	4	3
144	4	5	2	2	4	1	4	2	4
145	4	5	4	3	3	4	4	4	2
146	3	5	5	4	4	5	3	4	2
147	4	4	4	3	5	3	5	4	5
148	4	5	5	5	4	4	4	4	4
149	5	4	4	4	5	4	4	4	5
150	4	2	4	1	4	4	4	5	2
151	4	3	4	2	4	3	4	4	5
152	4	4	4	4	4	3	4	4	4
153	5	5	4	4	4	4	4	3	4
154	5	2	4	4	3	4	4	5	4
155	2	5	4	5	4	5	4	4	4
156	4	5	5	4	4	4	4	3	2
157	5	5	4	5	5	5	4	5	4
158	4	4	4	4	4	4	4	5	2
159	5	4	4	4	4	2	4	3	4
160	4	4	3	4	5	5	4	5	4
161	4	5	4	4	1	4	4	4	5

162	1	4	4	4	5	4	4	4	4
163	5	4	3	3	1	1	2	3	4
164	4	4	5	4	4	4	5	4	4
165	4	4	4	3	4	4	4	4	5
166	1	4	2	3	4	2	5	4	4
167	5	2	2	4	4	2	5	5	4
168	4	4	5	4	3	4	4	5	3
169	4	5	4	3	4	5	4	4	4
170	4	3	5	3	5	4	5	1	5
171	5	5	5	4	4	3	4	4	4
172	4	4	4	4	4	3	4	4	4
173	4	4	2	4	3	4	4	5	4
174	2	3	4	5	5	4	4	4	4
175	4	4	4	4	5	5	2	3	4
176	2	4	3	5	4	3	3	4	4
177	4	4	5	4	4	5	4	2	4
178	4	5	4	5	4	3	4	4	4
179	4	4	4	4	4	5	4	3	5
180	5	3	5	5	4	5	4	4	3
181	5	5	4	3	5	4	5	4	5
182	4	4	4	4	4	4	4	4	2
183	4	5	3	4	4	3	4	3	5
184	4	2	3	3	5	4	3	5	4
185	4	4	5	5	3	4	4	5	3
186	4	4	5	4	3	3	4	4	2
187	1	4	2	4	5	1	2	5	2
188	5	5	5	5	5	4	5	5	4
189	3	4	1	4	5	5	4	3	4
190	5	5	4	4	5	4	5	4	4
191	3	2	3	5	4	4	4	5	5
192	2	3	5	4	4	4	4	4	4
193	4	5	5	4	4	5	4	5	2
194	4	4	5	5	3	3	4	3	5
195	4	4	2	3	4	5	4	5	4
196	4	3	5	4	5	4	4	3	4
197	1	4	4	4	4	5	3	5	4
198	5	3	4	1	4	2	5	1	2
199	4	5	4	4	5	4	4	4	4
200	4	3	5	4	4	3	4	2	2
201	4	5	4	5	3	5	3	5	5
202	2	3	5	4	4	1	4	4	5
203	4	5	5	5	4	4	5	5	3
204	4	5	2	4	4	3	4	4	4
205	1	4	3	2	4	3	2	4	4
206	5	4	4	5	4	5	4	4	3
207	5	3	4	4	5	3	4	4	4
208	4	4	3	4	3	5	4	2	5
209	3	5	4	5	4	4	5	4	4
210	4	4	5	3	4	4	4	4	4
211	4	5	4	4	4	5	5	3	5
212	4	5	4	5	5	3	5	4	4
213	1	4	1	4	2	5	4	4	3
214	2	4	5	4	4	4	4	5	2
215	4	5	4	4	4	4	5	4	4
216	5	5	4	5	4	5	4	4	3
217	2	4	2	3	4	4	4	4	4
218	4	5	5	4	4	4	4	4	4
219	4	4	4	5	4	5	5	5	5
220	5	4	2	5	5	4	4	4	4
221	4	4	4	4	4	4	5	3	4
222	4	4	3	5	4	4	4	5	5
223	1	5	4	1	1	1	2	2	2

224	4	4	4	4	4	3	2	4	4
225	4	4	3	4	4	3	4	2	4
226	2	3	4	4	5	4	5	4	2
227	4	4	4	5	2	2	5	4	4
228	4	5	4	5	4	4	4	5	3
229	3	2	2	3	4	5	5	5	4
230	4	4	5	4	5	5	4	4	2
231	2	4	2	2	4	4	4	2	4
232	4	4	3	3	4	2	4	4	4
233	5	4	4	4	4	4	5	4	3
234	2	4	2	4	5	4	4	4	4
235	4	2	4	5	4	2	2	4	2
236	1	4	4	3	2	3	4	2	4
237	5	4	4	3	4	4	4	4	4
238	4	4	3	3	2	5	4	1	4
239	4	4	5	4	3	2	4	3	4
240	5	4	4	2	4	4	5	4	4
241	4	4	4	4	3	4	5	4	4
242	4	4	3	2	4	2	4	4	4
243	4	5	5	4	2	4	4	4	4
244	4	5	4	4	4	4	4	4	5
245	2	4	2	3	2	5	3	5	4
246	3	4	1	4	5	4	4	4	4
247	4	4	4	5	4	4	5	5	4
248	3	4	5	4	3	4	5	3	4
249	4	4	4	2	4	3	4	1	2
250	4	5	4	4	4	4	5	4	4
251	5	3	3	2	3	4	4	4	2
252	4	4	1	4	4	5	3	4	5
253	5	4	2	4	4	4	4	5	4
254	4	4	2	3	4	5	4	5	5
255	3	5	3	5	5	4	5	4	3
256	4	2	4	2	5	4	2	2	5
257	2	4	4	5	4	5	5	4	4
258	4	5	5	5	3	4	4	3	4
259	3	4	3	3	1	4	3	5	5
260	4	5	4	3	5	4	4	4	3
261	4	4	5	4	4	3	4	4	4
262	4	5	4	4	4	4	4	5	5
263	5	4	5	4	5	4	4	4	5
264	4	4	4	3	4	4	4	5	5
265	5	5	2	3	4	5	5	5	5
266	4	4	1	4	1	4	4	4	4
267	4	4	5	1	5	4	4	4	3
268	5	4	3	4	3	4	5	3	3
269	4	5	2	4	2	3	4	4	4
270	5	2	5	2	4	2	3	3	5
271	1	1	2	3	4	3	2	4	4
272	2	4	2	2	4	4	3	2	1
273	2	5	5	5	5	4	4	5	4
274	4	3	4	4	5	5	4	2	4
275	3	4	5	4	4	4	5	4	4
276	4	4	2	2	3	5	4	4	3
277	4	4	4	4	2	4	4	1	4
278	3	4	3	4	5	5	3	3	5
279	4	4	5	4	4	2	4	3	4
280	4	4	4	2	4	1	5	4	4
281	5	4	3	4	4	4	4	5	2
282	4	5	5	4	5	5	4	4	4
283	5	3	5	2	4	4	5	5	3
284	2	5	5	5	5	3	4	4	4
285	4	4	5	1	3	3	4	1	5

286	4	4	4	3	3	4	4	4	4
287	4	5	2	5	4	4	4	4	4
288	5	3	4	4	5	3	4	4	4
289	4	4	4	4	4	4	3	4	4
290	5	5	3	5	4	4	5	5	3
291	5	4	2	4	4	4	3	4	2
292	4	4	4	4	5	1	5	4	4
293	5	3	4	3	2	3	3	5	5
294	5	5	5	4	4	5	4	4	5
295	5	4	2	4	4	4	5	3	4
296	5	4	3	4	5	5	3	5	4
297	4	5	4	4	4	4	4	4	2
298	5	4	5	4	3	5	4	5	4
299	5	4	4	5	5	4	4	4	4
300	4	4	5	5	4	4	3	4	4
301	4	4	4	2	4	2	5	2	4
302	4	5	4	4	2	4	4	3	1
303	2	4	2	4	4	3	4	4	4
304	4	4	4	5	5	4	4	5	4
305	3	4	5	2	3	4	4	4	4
306	5	4	4	5	5	5	4	4	3
307	4	4	5	4	4	3	4	4	4
308	5	5	3	5	4	2	4	3	4
309	4	4	5	4	5	4	5	5	4
310	4	4	4	5	4	4	4	4	4
311	5	4	4	4	4	4	5	4	4
312	2	4	5	4	4	3	4	3	4
313	5	4	4	4	4	5	5	2	4
314	5	4	5	4	5	4	4	5	4
315	5	5	2	2	4	5	5	5	4
316	4	1	4	5	5	4	4	2	4
317	4	1	1	4	4	4	2	4	4
318	4	4	4	4	4	4	4	5	4
319	4	3	2	3	1	4	1	4	2
320	5	3	4	4	1	1	3	3	4
321	3	4	4	4	4	5	5	5	4
322	5	4	4	5	2	5	5	4	2
323	4	5	5	4	3	3	4	5	4
324	4	4	3	1	4	3	4	4	1
325	5	4	5	4	3	4	5	4	4
326	5	4	4	3	5	5	4	5	5
327	5	4	4	5	5	5	5	4	4
328	5	5	2	1	1	1	2	5	4
329	5	3	3	2	5	4	4	4	2
330	4	4	5	5	4	3	4	3	4
331	4	4	3	3	5	2	3	4	2
332	4	4	5	4	2	4	4	2	4
333	4	4	1	4	3	4	5	4	3
334	4	4	4	4	5	5	4	4	4
335	5	4	5	4	2	4	3	4	4
336	5	3	1	4	4	3	2	3	3
337	5	4	2	5	5	5	5	5	4
338	5	4	4	5	5	4	5	4	5
339	4	5	4	4	5	2	4	4	4
340	4	4	4	4	3	5	3	4	4
341	4	5	5	4	4	4	4	5	4
342	1	5	2	5	4	4	5	4	4
343	5	4	4	4	4	3	4	2	4
344	5	5	3	2	5	5	5	5	4
345	4	4	3	5	4	4	4	4	4
346	5	3	5	5	4	5	4	5	5
347	5	1	4	4	4	4	4	3	4

348	5	4	4	4	5	4	5	4	4
349	4	2	4	4	2	3	4	4	4
350	5	4	4	4	4	4	5	2	4
351	4	4	5	4	4	4	2	4	4
352	5	4	4	2	5	5	4	2	3
353	5	1	5	1	2	4	2	5	4
354	5	4	5	4	4	4	4	4	5
355	4	5	4	4	4	4	5	5	4
356	4	5	2	5	4	4	3	3	4
357	3	4	4	4	4	5	4	4	4
358	5	4	5	5	4	5	4	5	4
359	4	3	3	4	5	4	4	4	4
360	4	4	4	4	5	4	5	5	5
361	4	4	5	4	5	4	4	4	4
362	5	5	4	3	1	3	3	4	4
363	5	3	4	5	4	4	5	4	4
364	5	2	4	4	5	4	5	5	4
365	4	5	4	4	3	4	3	4	4
366	5	4	4	4	5	4	4	4	5
367	4	3	4	5	5	3	5	4	4
368	5	4	4	4	5	5	4	2	4
369	5	4	5	4	4	4	4	4	5
370	5	1	1	4	3	4	5	2	2
371	4	4	3	3	4	4	3	4	4
372	4	4	5	5	5	5	4	4	4
373	5	4	4	4	4	4	3	5	4
374	4	4	4	4	4	4	5	5	4
375	2	5	4	5	5	3	4	5	4
376	5	4	5	4	4	4	3	2	5
377	4	4	4	5	4	4	5	4	4
378	5	4	2	4	4	4	4	4	4
379	4	4	5	4	5	4	5	5	4
380	4	5	4	4	2	1	4	4	1
381	5	4	5	5	4	5	5	5	5
382	4	3	5	4	5	4	4	4	4

5. Pruebas de Hipótesis.

Correlación de Pearson

A continuación, se presenta la correlación de Pearson, en la que se puede observar que las variables materia del presente trabajo de investigación tienen una correlación alta, positiva y significativa. Lo que demuestra que la implementación del Centro de Interpretación Ambiental, va a tener efectos positivos en la restauración ecológica del humedal.

Correlaciones

		CENTRO DE INTERPRETACION AMBIENTAL	RESTAURACIONE COLOGICA
CENTRODEINTERPRE TACIONAMBIENTAL	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 382	,746** 382 ,000
RESTAURACIONECOL OGICA	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,746** 382	1 382 ,000

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Respecto a las hipótesis se utilizó la prueba de Chi Cuadrado de Pearson, para la hipótesis general como para las específicas. Los resultados se muestran a continuación

Prueba de Hipótesis General

H0: Implementar un Centro de Interpretación Ambiental en los Humedales del Distrito de Ventanilla **NO** favorecerá su restauración ambiental.

H1: Implementar un Centro de Interpretación Ambiental en los Humedales del Distrito de Ventanilla favorecerá su restauración ambiental.

Resultado:

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	258,979 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	145,580	12	,000
Asociación lineal por lineal	138,928	1	,000
N de casos válidos	382		

a. 14 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

Interpretación: La significancia asintótica es menor a 0.05 por lo que se rechaza H0 y se acepta H1. Es decir, implementar un Centro de Interpretación Ambiental en los Humedales del Distrito de Ventanilla favorecerá su restauración ambiental,

Prueba de Hipótesis Específica 1

H0: Los talleres destinados a brindar educación ambiental **NO** generan conciencia ambiental respecto de los Humedales de Ventanilla 2017.

H1: Los talleres destinados a brindar educación ambiental generan conciencia ambiental respecto de los Humedales de Ventanilla 2017.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	176,032 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	108,185	12	,000
Asociación lineal por lineal	88,695	1	,000
N de casos válidos	382		

a. 13 casillas (65,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

Interpretación: La significancia asintótica es menor a 0.05 por lo que se rechaza H0 y se acepta H1. Es decir, Los talleres destinados a brindar educación ambiental generan conciencia ambiental respecto de los Humedales de Ventanilla 2017.

Prueba de Hipótesis Específica 2

H0: La creación de aulas dedicadas a la investigación ambiental **NO** fomenta la conservación ecológica respecto de los humedales de Ventanilla, 2017.

H1: La creación de aulas dedicadas a la investigación ambiental fomenta la conservación ecológica respecto de los humedales de Ventanilla, 2017.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	137,040 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	86,731	12	,000
Asociación lineal por lineal	87,500	1	,000
N de casos válidos	382		

a. 13 casillas (65,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,08.

Interpretación: La significancia asintótica es menor a 0.05 por lo que se rechaza H0 y se acepta H1. Es decir, La creación de aulas dedicadas a la investigación ambiental fomenta la conservación ecológica respecto de los humedales de Ventanilla, 2017.

Prueba de Hipótesis Específica 3

H0: El diseño de los espacios públicos integradores **NO** genera ecoturismo respecto de los humedales de Ventanilla 2017.

H1: El diseño de los espacios públicos integradores genera ecoturismo respecto de los humedales de Ventanilla 2017.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	150,799 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	109,032	12	,000
Asociación lineal por lineal	98,282	1	,000
N de casos válidos	382		

a. 12 casillas (60.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .03.

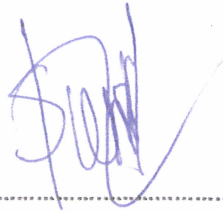
Interpretación: La significancia asintótica es menor a 0.05 por lo que se rechaza H0 y se acepta H1. Es decir, El diseño de los espacios públicos integradores genera ecoturismo respecto de los humedales de Ventanilla 2017.

Yo, **ARQ. ISAAC DISRAELI SAENZ MORI** docente de la Facultad de Arquitectura y Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo (Lima Norte), revisor de la tesis titulada:

"CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL PARA LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LOS HUMEDALES DE VENTANILLA, 2017", de la estudiante **ALEXANDRA NATIVIDAD VILLACORTA LUCANO**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 28% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 24 de septiembre del 2019



ARQ. ISAAC DISRAELI SAENZ MORI

DNI: 09241154

Elaboró	Dirección de Investigación	de	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	----	--------	---------------------	--------	---------------------------------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Centro de Interpretación Ambiental para la Restauración Ecológica
de los humedales de Ventanilla, 2017”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL
DE: ARQUITECTA

AUTOR:
VILLACORTA LUCANO, Alejandra Nativity

ASESOR:
DR. ARO. SAENZ MURI, Isaac Daniel

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
ARQUITECTURA CULTURAL – AMBIENTAL

LIMA - PERÚ
2019

Resumen de coincidencias

Se están viendo fuentes estándar

28

28 %

Se están viendo fuentes estándar

Coincidencias

1	Entregado a Universidad	6 %
2	repositorio autonoma e.	4 %
3	diccionari es	1 %
4	repositorio acs.edu.pe	1 %
5	repositorio acs.edu.pe	1 %
6	www.digiteca.provincia.cu.	1 %
7	wiki sumaperu.com	1 %
8	repositorio iasn.edu.ec	1 %
9	www.archdaily.pe	1 %
10	lavozdeataratas.com	1 %
11	Todo las es	<1 %

High Resolution Activado

Text only Report




Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: **Alexandra Villacorta**
Título del ejercicio: **PI 2019-1**
Título de la entrega: **Pantanos de Ventanilla**
Nombre del archivo: **VILLACORTA_LUCANO_ALEXANDR..**
Tamaño del archivo: **11.57M**
Total páginas: **278**
Total de palabras: **43,536**
Total de caracteres: **201,202**
Fecha de entrega: **01-jul-2019 12:44p.m. (UTC-0500)**
Identificador de la entrega: **1148469937**

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TÍTULO

CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL PARA LA RESTAURACIÓN
ECOLÓGICA DE LOS HUMEDALES DE VENTANILLA, 2017.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN


AUTOR:
VILLACORTA LUCANO, ALEXANDRA NATIVIDAD

ASESOR TEMÁTICO:
DR. ARQ. RECALADO REGALADO, GERARDO DANTE
DR. ARQ. SAEZ MORI, ISAAC DISRAELI

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
ARQUITECTURA CULTURAL - AMBIENTAL

LIMA - PERÚ
2019

1





Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O LA TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: Villacorta Lucano, Alexandra Natividad
D.N.I. : 74986571
Domicilio : Jr. San Martin 189, Urb. Huaquillay, Comas
Teléfono : Fijo : 5375654 Móvil :941307587
E-mail : Alexandra_villacorta@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

- Trabajo de Investigación de Pregrado
Tesis de Pregrado

Facultad : Arquitectura
Escuela : Arquitectura
Carrera : Arquitectura

Grado

Título

Arquitecta

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado :
Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Villacorta Lucano, Alexandra Natividad

Título del trabajo de investigación o de la tesis:

"CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL PARA LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LOS HUMEDALES DE VENTANILLA, 2017"

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, Autorizo a publicar en texto completo mi trabajo de investigación o tesis.

Firma : [Signature]

Fecha: 15/02/19



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
La Escuela de Arquitectura

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Alexandra Natividad Villacorta Lucano

INFORME TÍTULADO:

Centro de Interpretación Ambiental para la Restauración Ecológica de
los Humedales de Ventanilla

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Arquitecta

SUSTENTADO EN FECHA: 15/02/2019

NOTA O MENCIÓN: 13



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN