



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

RIESGO AMBIENTAL: Asentamientos Informales en Área Ecológico en el distrito de Ventanilla – Callao, Lima, 2021 Caso de Estudio: Área de Conservación Humedales de Ventanilla

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
ARQUITECTO

AUTORES:

Cucho Lizarraga, José Fenner (ORCID: 0000-0002-2815-5720)

Villa Barbaran, Karina Nathalia (ORCID: 0000-0003-1113-4111)

ASESOR:

Dr. Arq. Lazarte Reátegui, Henry Daniel (ORCID: 0000-0002-9455-1094)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

LIMA - PERÚ

2021

## Dedicatoria

Este trabajo de grado se lo queremos dedicar.

**Fenner** a mis padres, familia y amigos en acompañarme durante los años de estudiante.

**Karina** a mi familia y amigos, por el apoyo incondicional que me han proporcionado.

También, queremos dedicárselo a nuestro asesor en investigación por brindarnos el apoyo, consejos y sus conocimientos durante este periodo como estudiantes universitarios.

Agradecimiento.

Este trabajo de grado se lo queremos dedicar.

**Fenner** el agradecimiento a mis padres porque son ellos la motivación para seguir adelante.

**Karina** agradecer a mi familia por apoyarme en cada decisión y en este proyecto.

Y sin dejar atrás, a nuestro asesor por la confianza en nosotros.

## Índice de Contenido

Dedicatoria .....	i
Agradecimiento. ....	ii
Índice de Contenido .....	iii
Índice de tablas .....	iv
Índice de gráficos y figuras.....	v
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	4
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	11
3.1 Tipo y Nivel de investigación.....	11
3.2 Variables y Operacionalización .....	12
3.3 Población, Muestra y Muestreo.....	13
3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos .....	15
3.5 Procedimiento .....	20
3.6 Método de análisis de datos.....	20
3.7 Aspectos éticos .....	20
<b>IV. RESULTADO</b> .....	20
<b>V. DISCUSIÓN</b> .....	46
<b>VI. CONCLUSIÓN</b> .....	53
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	54
REFERENCIAS.....	56
ANEXOS .....	62

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b>	Operacionalización de la variable independiente asentamiento informal.....	12
<b>Tabla 2</b>	Operacionalización de la variable dependiente área ecológico .....	13
<b>Tabla 3</b>	Cuadro de población de los AA. HH - 2017 .....	14
<b>Tabla 4</b>	Cuadro de población de los AA. HH - 2007 .....	14
<b>Tabla 5</b>	Técnicas e instrumentos utilizados en la investigación .....	15
<b>Tabla 6</b>	Cuadro de participantes entrevista a especialista.....	16
<b>Tabla 7</b>	Cuadro de Participantes Entrevista al Poblador.....	17
<b>Tabla 8</b>	Cuadro de Participantes de Juicio de Experto .....	18
<b>Tabla 9</b>	Resultado de validación por juicio de experto.....	18
<b>Tabla 10</b>	Criterios utilizado para la interpretación de Alpha de Cronbach .....	19
<b>Tabla 11</b>	Resultado de validación por juicio de experto.....	19
<b>Tabla 12</b>	Coeficiente de confiabilidad del instrumento.....	19
<b>Tabla 13</b>	Número de participantes .....	21
<b>Tabla 14</b>	Resumen de los resultados de la encuesta .....	21
<b>Tabla 15</b>	Conclusión de tipo de población participación .....	22
<b>Tabla 16</b>	Resultado de la entrevista arquitecto Juan Alayo. ....	36
<b>Tabla 17</b>	Resultado de la entrevista Arquitecto Jorge Ruiz.....	36
<b>Tabla 18</b>	Resultado de la entrevista arquitecto Iñaki Romero.....	37
<b>Tabla 19</b>	Resultado de la entrevista arquitecto Jan Romero.....	37
<b>Tabla 20</b>	Resultado de la entrevista.....	38
<b>Tabla 21</b>	Resultado de la entrevista.....	38
<b>Tabla 22</b>	Resultado de la entrevista.....	39
<b>Tabla 23</b>	Resultado de la entrevista.....	39
<b>Tabla 24</b>	Propuesta de líneas de investigación.....	51

## Índice de gráficos y figuras

<b>Figura 1</b> Matriz de consistencia de Variables .....	62
<b>Figura 2</b> Cuadro de validez de contenido del instrumento que mide la encuesta en escala de Likert. ....	63
<b>Figura 3</b> Cuadro de Ítems – Primera Variable .....	64
<b>Figura 4</b> Cuadro de Ítems – Segunda Variable.....	65
<b>Figura 5</b> Ficha de Observación N°1.....	66
<b>Figura 6</b> Ficha de Observación N°2.....	67
<b>Figura 7</b> Ficha de Observación N°3.....	68
<b>Figura 8</b> Ficha de Observación N°4.....	69
<b>Figura 9</b> Ficha de Observación N°5.....	70
<b>Figura 10</b> Cuadro de código .....	71
<b>Figura 11</b> Mapa semántico de código del especialista Iñaki Romero .....	72
<b>Figura 12</b> Mapa semántico de código del especialista Jan Romero.....	73
<b>Figura 13</b> Mapa semántico de código del especialista Jorge Ruiz Somocurcio .....	74
<b>Figura 14</b> Mapa semántico de código del especialista Juan Álvaro Ayalo .....	75
<b>Figura 15</b> Mapa semántico de código del especialista Sergio Federovisky.....	76
<b>Figura 16</b> Tabla de código y documento primarios.....	77
<b>Figura 17</b> Tabla de criterio de saturación .....	78
<b>Figura 18</b> Prueba Piloto - Test.....	79
<b>Figura 19</b> Prueba Piloto – Retest.....	80
<b>Figura 20</b> Vista del Humedal de Ventanilla.....	81
<b>Figura 21</b> Vista del Asentamiento Informal - Valle Verde .....	82
<b>Figura 22</b> Vista del Asentamiento informal - Cop. Apurímac .....	82
<b>Figura 23</b> Vista del Asentamiento informal - Def. de la patria.....	83
<b>Figura 24</b> Plano de zonificación de ventanilla.....	84
<b>Figura 25</b> Ficha de la entrevista estructurada para los especialistas de nuestra segunda variable “Área ecológica” .....	86
<b>Figura 26</b> Ficha de la entrevista estructurada para los especialistas de nuestra primera variable “Asentamientos Informales” .....	87
<b>Figura 27</b> Ficha de la entrevista estructurada para el residente .....	88

<b>Figura 28</b> Validez de instrumento a través de juicio de experto – Arquitecto. Juan Álvaro Alayo .....	89
<b>Figura 29</b> Validez de instrumento a través de juicio de experto – Arquitecto. Jorge Ruiz .....	90
<b>Figura 30</b> Validez de instrumento a través de juicio de experto – Arquitecto. Iñaki Romero .....	91
<b>Figura 31</b> Validez de instrumento a través de juicio de experto – Arquitecto. Jan Romero Reaño .....	92
<b>Figura 32</b> Validez de instrumento a través de juicio de experto – Biólogo. Sergio Federosky.....	93
<b>Figura 33</b> Aplicativo Móvil “EcoGreen” .....	94
<b>Figura 34</b> Coggle “Mapa Mental” .....	95
<b>Figura 35</b> Espiral OP Orden de pensamiento .....	96
<b>Figura 36</b> Método sistémico compacto .....	97
<b>Gráfico 1</b> Las nuevas construcciones de vivienda.....	98
<b>Gráfico 2</b> La presunta causa del crecimiento urbano .....	98
<b>Gráfico 3</b> La situación socioeconómica .....	99
<b>Gráfico 4</b> La forma de como adquirió la propiedad.....	99
<b>Gráfico 5</b> Como consideran a los humedales.....	100
<b>Gráfico 6</b> Carencia en los asentamientos.....	100
<b>Gráfico 7</b> La contaminación que se observa en los humedales .....	101
<b>Gráfico 8</b> La municipalidad se involucra en estos temas medioambientales.....	101
<b>Gráfico 9</b> El interés de la población por temas medioambientales .....	102
<b>Gráfico 10</b> La preocupación de la población por conservar al humedal .....	102
<b>Gráfico 11</b> La participación de la población en los programas recreacional en los humedales.....	103
<b>Gráfico 12</b> Las visitas externas a los humedales .....	103
<b>Gráfico 13</b> Como ha disminuido la fauna y flora del humedal .....	104
<b>Gráfico 14</b> Los pobladores hace uso del agua del humedal.....	104
<b>Gráfico 15</b> La disminución de área del humedal .....	105
<b>Gráfico 16</b> Programas de educación ambiental.....	105
<b>Gráfico 17</b> La plataforma virtual que más usan la población .....	106
<b>Gráfico 18</b> Implementos necesario para proteger a los humedales. ....	106

## RESUMEN

Ante el crecimiento urbano descontrolado en zonas naturales de la ciudad y los esfuerzos de las naciones unidas para el cumplimiento de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, la investigación “*demonstró cómo el crecimiento urbano de la población por las progresivas invasiones territoriales y el desinterés de las autoridades del municipio es causante del daño ambiental en los humedales del distrito de Ventanilla*”, sobre el desarrollo del pensamiento sistémico compacto del fenómeno del estudio y orientada al marco del ODS-15.

La metodología fue de tipo básica con enfoque mixto, nivel descriptivo correlacional, diseño no experimental de corte transversal descriptivo. La muestra de 406 habitantes que rodean al humedal, instrumentos empleados encuesta virtual, ficha de observación y entrevistas estructuradas a residentes de los asentamientos humanos, como también profesionales multidisciplinarios (nacionales e internacionales).

La validación del instrumento se realizó por el coeficiente del V-Aiken y la confiabilidad fue respaldado por la prueba piloto a 15 personas mediante el Test y Retest, y una consistencia interna del estadístico de Alpha de Cronbach.

Se recopiló entrevista y ficha de observación aplicando el software de análisis cualitativo ATLAS. Ti9 y en cuantitativa los resultados del cuestionario en el software XLSTAT y, dando como resultado el daño ambiental del ecosistema es frecuente en los humedales de Ventanilla, considerando concluir la investigación: Los agentes municipales no participan en tomar acciones rápidas para la conservación de sus áreas ecológicas en pérdida del ecosistema natural, con la finalidad de evitar futuras invasiones territoriales y la venta informal de terreno.

**PALABRAS CLAVE:** Riesgo ambiental, Asentamientos informales, Área ecológica, Agenda 2030, Distrito de Ventanilla.

## ABSTRACT

Given the uncontrolled urban growth in natural areas of the city and the efforts of the united nations for the fulfillment of the 2030 agenda for sustainable development, the research "showed how the urban growth of the population by the progressive territorial invasions and the disinterest of the authorities of the municipality is causing environmental damage in the wetlands of the district of Ventanilla", on the development of systemic thinking compact of the phenomenon of the study and oriented to the framework of the ODS-15.

The methodology was basic type with mixed approach, descriptive correlational level, descriptive cross-sectional non-experimental design. The sample of 406 inhabitants surrounding the wetland, instruments used virtual survey, observation sheet and structured interviews with residents of human settlements, as well as multidisciplinary professionals (national and international).

The validation of the instrument was done by the V-Aiken coefficient and the reliability was supported by the pilot test to 15 people by means of the Test and Retest, and an internal consistency of Cronbach's Alpha statistic.

Interviews and observation records were collected using the qualitative analysis software ATLAS. Ti9 and quantitatively the results of the questionnaire in the XLSTAT software and, resulting in the environmental damage of the ecosystem is frequent in the wetlands of Ventanilla, considering to conclude the research: Municipal agents do not participate in taking prompt actions for the conservation of their ecological areas in loss of the natural ecosystem, in order to avoid future territorial invasions and the informal sale of land.

**KEYWORDS:** Environmental risk, Informal settlements, Ecological area, Agenda 2030, District of Ventanilla

## I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, en el país las áreas ecológicas están siendo amenazadas por la contaminación y explotación de sus recursos naturales, teniendo como causa las actividades antrópicas. Asimismo, (Blanco, 2021) menciona que unos de los problemas comunes por el accionar del hombre es la contaminación ambiental en zonas naturales y, continuamente la pérdida de la biodiversidad. De tal modo, (Merizalde, 2020) considera que los humedales son importantes para el medio ambiente debido que resguarda una gran variedad de diferente biodiversidad en fauna y flora, que aporta con el desarrollo socioeconómico y ecológico. Por ello, es necesario mencionar al área de conservación regional humedales de Ventanilla que presenta diferentes problemas, algunos de ellos vulneran al ecosistema y paisaje natural, ante ello se manifiesta una preocupación por frecuentes invasiones territoriales en las áreas del humedal, generando impactos negativos al medio ambiente.

De este modo, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) reafirma que es importante declarar a las áreas naturales como protegidas, porque así se evita las diferentes amenazas hacia la fauna y flora o la sobreexplotación de los recursos naturales. Siendo este uno de los organismos nacionales más importantes en el Perú que vela por el cuidado y la preservación de las áreas naturales.

De lo cual, (Martínez, 2018) menciona que el gobierno regional de Callao para el 2006 lo declararon como un “área de conservación”, por la necesidad de limitar el área ecológica porque años pasados se presentaron incidentes como, por ejemplo, los incendios provocados por los traficantes de terreno, por lo tanto, mediante esta declaración tiene como finalidad la protección legal ante cualquier amenaza por parte de terceros. A pesar de ello en la actualidad se puede observar que aún continúan las invasiones territoriales. De este modo, el área de conservación regional (ACR) humedales de Ventanilla en la actualidad tiene una extensión de 275.45 hectáreas,

pero hace cuatro décadas este humedal contaba con 1500 hectáreas, de este modo, la causa verdadera de la pérdida es por las constantes invasiones territoriales de lo cual se originó que se desarrollaran tres asentamientos humanos, que se le denominan “asentamientos informales” por la razón que están ocupando un área de conservación protegido por la jurisdicción de la provincia constitucional del Callao. Dichos asentamientos informales que tienen como nombre: AH. Defensores de la Patria, AH. Valle Verde y la Cop. Apurímac.

Además, (Villacorta, 2019) indica que los pobladores que habitan en mencionados asentamientos humanos se reconoce que son los primeros autores de las diferentes actividades antrópicas, debido a que invadieron el terreno ecológico donde se destruye el ecosistema del sector, ya que con esto trae consigo que los habitantes arrojen y quemem sus desechos, traen a sus mascotas a estos terrenos baldíos, entre otras acciones; pues de esta manera posiciona al humedal en un estado en riesgo de su flora y fauna, de esta forma, se va malgastando el potencial de estas áreas y el paisaje de estos ambientes protegidos. Por esa razón, se considera de alta importancia en tomar medidas para confrontar dichos problemas, pues si continúa de esta manera ponen en riesgo la biodiversidad y el área que está cubierta de humedal, por otro lado, se puede pronosticar que el ecosistema se vería dañado por la codicia de los pobladores, por la insuficiencia de sensibilidad ambiental y ningún que debería tener todo ser humano por el medio ambiente. En este sentido, es preciso llevar a cabo labores de sensibilización y educación ambiental entre los pobladores, ya que, de no ser así, los individuos seguirían procediendo de esta manera contra los humedales de Ventanilla.

El trabajo de investigación se elaboró en base del “Método orden de pensamiento” del filósofo mexicano Campirán Salazar Ariel – Enseñar a Pensar, aplicando el Espiral OP (Ver anexo figura 13), lo cual nos proporciona desarrollar, ordenar, organizar y regular el pensamiento para el análisis de la realidad. Además, se pensó en el método sistémico compacto desarrollado por nuestro asesor de investigación (Ver anexo figura 14), analizando desde el marco de la investigación (Riesgo ambiental) entendido como el paraguas que acoge a nuestras variables (Asentamiento informal y Área ecológica) y naturaleza de estudio para estudiar con

exactitud, transparencia, profundidad y complejidad nuestro título de investigación (Problema, Objetivo, Hipótesis, Justificación, tanto generales como específicos) igualmente, todo ese proceso sistematizado nos lleva a la exploración ordenada de nuestro antecedentes y teorías, para un posterior análisis y discusión de nuestros resultados, conllevando a un desarrollo reflexivo sobre las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Para el 2020 se planteó según los objetivos de desarrollo sostenibles, sobre el agua limpia y saneamiento, busca apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua, y la conservación del ecosistema. Además, en vida de ecosistema terrestres, donde el propósito es velar por la conservación, restablecimiento, y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce que proporciona, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas.

Como justificación, en los últimos años la población urbana en el Perú se ha acrecentado, de este modo, el crecimiento de aquella población humana ha originado diversos problemas, tales como la aparición de asentamientos humanos en los alrededores de la ciudad, es por esa razón que al posicionarse en lugares no apto para el uso de vivienda, aumenta aún más los riesgos tanto para el mismo ser humano o bien para la zona o espacio que están ocupando ilegalmente, en este caso, es necesario mencionar sobre los humedales en Ventanilla, un área natural con una gran diversidad de especies, que se ha visto afectado por la simple presencia del ser humano, asimismo, es una situación que a simple vista es alarmante pero a la vez, también se logra observar el poco esfuerzo tanto de la sociedad y autoridades locales en no detener o en participar para buscar una solución, en beneficio y con la finalidad de seguir preservando las áreas naturales.

En nuestro problema general, ¿La expansión urbana irregular en las zonas periféricas, a través de las constantes invasiones por los traficantes de terreno y al desinterés de los agentes municipales ocasiona una pérdida de valor ambiental, cultural y económico del ecosistema natural en el distrito de Ventanilla?. Además, el problema específico primero ¿Qué tanto se relaciona el crecimiento poblacional mediante la calidad ecológica en el área de conservación humedales de Ventanilla?;

segundo específico ¿De qué manera se relaciona la irregularidad urbana con la vulnerabilidad ecológica en el área de conservación humedales de Ventanilla?; y tercero específico ¿Cómo se relaciona el urbanismo ilegal con la enseñanza de la educación ambiental en el área de conservación humedales de Ventanilla?

También, como objetivo general tenemos, Demostrar cómo el crecimiento urbano de la población por las progresivas invasiones territoriales y el desinterés de las autoridades del municipio es causante del daño ambiental en los humedales de Ventanilla. Además, como objetivo específico primero, Determinar si el crecimiento poblacional mediante la migración territorial ha deteriorado el entorno paisajista del humedal; segundo específico determinar cómo el urbanismo ilegal por medio de la venta informal de terreno influye en la conciencia y en la educación ambiental de las personas; y tercer específico determinar como la irregularidad urbana mediante la expansión descontrolada influye en la vulnerabilidad ecológica de los humedales.

Asimismo, como hipótesis general tenemos, El crecimiento urbano por el aumento de la población se desarrolla de forma acelerada ocasionando daños al ecosistema natural de los humedales, producto de las progresivas invasiones territoriales ante la necesidad de las personas en tener un lugar donde vivir y posteriormente, el desinterés de las autoridades locales del municipio por no tomar control y supervisión de sus zonas periféricas bajo la jurisdicción de su gobierno. Además, la primera hipótesis específica: El crecimiento poblacional mediante la sobrepoblación ha producido el deterioro sobre el entorno paisajista de los humedales.; segundo específico la insuficiencia de una cultura ambiental en la sociedad los lleva a cometer daños al medio ambiente mediante la venta informal de terreno cerca a los humedales; y tercero específico la irregularidad urbana acompañada del desorden y complejidad territorial se desarrolla negativamente en los humedales.

## **II. MARCO TEÓRICO**

(Tórrez G. , 2016) En su tesis de Maestría de: “*La Regularización de Asentamientos Informales. Caso de estudio: barrio Solidaridad – El Alto.*” Tiene como objetivo disponer criterios técnicos que permitan un acuerdo con la Política Pública de Regularización en Bolivia, para así prevenir el aumento de Asentamiento Humanos

Informales y ayudar en la focalización de la población vulnerable. De tal manera se utilizó una investigación descriptiva, diseño no experimental, técnica e instrumento de una entrevista que sirvieron para la recaudación de apuntes y su enfoque de la investigación fue el corte mixto, ya que es un desarrollo de recaudar, examinar y relacionar datos cuantitativos y cualitativos. Así mismo, su población fue de a 435 usuarios encuestados por un cuestionario, pero por motivos solo llegaron a responder 394 usuarios de un Asentamiento Humano Informal. Para terminar, en cuanto la conclusión el autor afirma que es importante definir y priorizar los factores para una deseable condición de vida para los pobladores, así mismo considerando sus necesidades y visiones, para poder direccionar de mejor manera las normativas y evitar la expansión urbana, también comenta que la actual política de regularización de asentamiento informales, no obtiene en llegar a toda la población más vulnerable, quiere decir, que no focaliza la población. De igual manera, en caso que la norma sigue siendo implementada seguirá existiendo población vulnerable en condiciones de informalidad.

(Arévalo, 2016) En su tesis de magíster *“Asentamientos informales, inundaciones y vulnerabilidad físico-espacial de la vivienda y el entorno inmediato: caso de estudio arroyo la esmeralda en la ciudad de Barranquilla, Colombia”*. Asume como objetivo presentar un análisis donde se describen las particularidades físico-espaciales de la residencia y el entorno inmediato de la comunidad se ubica en una zona de inundación. Por lo cual usó una investigación tipo exploratoria porque realizará una confirmación de las teorías medidas por los científicos, la selección de las características urbanas a partir de la naturaleza física y directa del espacio interno y el significado de sus variables con un nivel descriptivo y de tipo aplicado. De tal manera se tomó como población a los asentamientos del arroyo la Esmeralda para ello la autora realizó unas entrevistas a algunos de los habitantes de dicho lugar. Para terminar, en cuanto a la conclusión el autor afirma presuntas situaciones a futuras donde descubre daños, pérdidas de materiales y humanas, pero también pone en evidencia que la presencia de niños y ancianos dentro del lugar los colocan en una situación de vulnerabilidad porque dependería de otras personas para protegerse de las inundaciones.

(Rojo, 2017). En su tesis de grado doctoral *“Habitabilidad básica y desarrollo sostenible para asentamientos humanos informales en entornos periurbanos”*. Tiene como objetivo elaborar una herramienta metodológica con la intención de acceder a examinar los asentamientos informales en medios periurbanos mediante un estudio de caso para crear un diagnóstico donde menciona el adecuado desarrollo que deberían tener aquellos asentamientos humanos. Por lo cual esta investigación tiene como enfoque mixto de tipo aplicativo por esa razón los datos recopilados son de campo y de fuentes oficiales. Lo cual se tomó como población de estudio a San Pablo de Oztotepec donde se realizaron 63 entrevistas para saber sobre su punto de vista y experiencia de vida en los asentamientos. En cuanto a la conclusión, el autor pudo definir las principales prioridades de los asentamientos humanos informales tales como el peligro para la vida donde descubrió espacios naturales en riesgos por su constante invasión al territorio, también valores naturales de lo cual logró definir algunas áreas de valor natural altos y bajos para el cuidado y conservación de este, por último el autor preciso en los obstáculos fisiográficos para identificar la adecuada limitación de aquellos espacios naturales con la intención de que no sean habitadas por más familias. Asimismo, para concluir, también el investigador pudo definir cuáles territorios si son adecuados para aquellos asentamientos informales puedan vivir.

(Rodríguez, 2017). En su tesis de Maestría de *“Los humedales de Bogotá como fragmentos urbanos. Cuatro estudios de caso y una propuesta de conectividad territorial”*. Tiene como objetivo es entender la relación de la evolución urbana y las áreas territoriales actual en los humedales de Bogotá para programa un plan de conectividad territorial para los humedales de Bogotá. De tal manera se utilizó una investigación de procedimiento sistemático y organizado para obtener solución a la problemática y las preguntas presentadas. Así mismo, su población fue entrevistar a 5 pobladores que viven cerca del humedal de Bogotá, para así conocer su punto de vista lo que está sufriendo el espacio del humedal. Para terminar, en cuanto la conclusión las urbanizaciones perjudican negativamente la situación del ecosistema del humedal de Bogotá, se da a conocer que los fragmentos de la ciudad no están relacionados entre sí.

(Collahuazo, 2018) En su tesis de Maestría de: "*Crecimiento de los Asentamiento Informales en el área urbana de la Ciudad de Santo Domingo desde 1970 hasta 2010.*". Tiene como objetivo determinar el crecimiento territorial en un sector ciudadano de la urbe de Santo Domingo. Para lo cual se utilizó una investigación colectiva e Instrumento para una recolección de datos que por medio de una entrevista que fue dirigida a diferentes tipos de población que se intervinieron. De tal manera se tomó como población a una asociación residente de mínimo 6 domicilio y 8 familias, donde pobladores necesita de dominio informal y que la municipalidad contempla como Asentamiento Informales. Para terminar, en cuanto la conclusión el autor afirma que los Asentamiento Informales conserva una predisposición de situación en Zonas de protección ecológica y en Zonas más indefenso a pesar que son legalizadas por la municipalidad, por tal motivo que se encuentra en un Zona de riesgo alto. Así mismo, se recomienda la implementación de gobierno habitacional, que componen este desarrollo informal como un aumento natural poblacional que no generen una segregación al espacio si no una población de mejoramiento barrial y actuar como un proceso urbano natural de la población.

(Romero, 2019) En su tesis de Maestría de: "*El Eco barrio como alternativa para el mejoramiento urbano de asentamientos informales y su inclusión en los Programas de Mejoramiento Integral de Barrios.*". Tiene como objetivo principal proponer lineamientos que así se permita componer la idea de los Eco barrios al presente planteamiento de una mejora integración de barrios que evalúa la organización del factor ambiental, con el propósito de generar propuesta de intervención hacia los asentamientos informales. Para lo cual se utilizó una investigación se ha utilizado el enfoque cualitativo donde se orienta en conocer los fenómenos, inspeccionando desde su apariencia de los integrantes en un ambiente natural, así mismo, justificándose en el método y el procedimiento inductivo. De tal manera se tomó como población para una entrevista a tres representantes gubernativos como corporativos para poder reconocer los puntos disidentes y fusionados. De tal manera las interrogaciones fueron empañadas de acuerdo a la lista de cada uno de los representantes. Para terminar, en cuanto la conclusión se limita a concebir y a asemejar dificultades que pueden

solucionar desde una proposición de intervención recíproca de la zona. Actualmente la población evidencia varias sucesiones de inseguras que surgen y se declinan con el tiempo y que están afines a argumentos de separación y la disminución significativa de la colaboración de la misma asociación.

(Amarocho, 2019) En su tesis de grado doctoral *“La intervención socio-urbanística de los asentamientos informales en Madrid: Impactos en la configuración de una ciudad moderna europea”*. Tiene como objetivo descubrir las relaciones sociales, ambientales e institucionales que facilitaron el arreglo de los diferentes modelos de asentamientos informales en Madrid de 1975 – 2015 encaminados a evaluar el derecho de vivienda a las familias con escasez y exclusión social. Por ello esta investigación pertenece a un estudio de caso donde se eligió un enfoque cualitativo por lo cual los elementos del muestreo no fueron probabilísticos sino seleccionados por la investigadora. Lo cual como muestra usó el método de bola de nieve y para el muestreo entrevistaron a los líderes de las asociaciones de vecinos. En su conclusión la tesis brinda atención a las necesidades sociales de los migrantes internacionales, así como de las familias gitanas indígenas que viven en el campo de Madrid, las asociaciones de vivienda indocumentadas. A su vez, las posibles soluciones incluyen los estudios de redistribución que deben desafiar la renegociación de un entorno y una cultura mundial diferentes. Para terminar, el investigador recurre a que este tema debe ser debatido públicamente con la participación de todos los asentamientos que se han ido desarrollando durante todos estos años para llegar a un acuerdo, esta actividad podría desarrollar un modelo de ciudad moderna, colectiva, sostenible y participativa donde se enfoque primordialmente en los derechos humanos.

(Trujillo, 2019). En su tesis de Maestría de *“Gestión ambiental de humedales urbanos: el caso del parque ecológico distrital de humedal córdoba. Análisis de la implementación de las acciones de manejo y lineamientos para su fortalecimiento”*. Tiene como objetivo examinar la manera en que se ha incrementado el Plan de manejo ambiental del humedal de Córdoba. De tal manera se utilizó una investigación de enfoque cualitativa y cuantitativa con el fin de poder describir, fomentar y dirigir teorías que se estudia en el caso del humedal. Así mismo, su población será el comité

ambiental de la junta de acción comunal del barrio Niza que serán 3 usuarios que comentarán acerca de la conservación y protección del humedal. Para terminar como conclusión, es la implementación del plan de manejo Ambiental del humedal de Córdoba, ya que el humedal de la ciudad presenta uno de los mejores cambios y recuperación de su espacio, no escapa de su realidad, ya que destaca varios componentes de conocimientos por parte de la identidad

(Mora, 2020) En su tesis de maestría *“Crecimiento progresivo de la vivienda en los asentamientos informales de Guayaquil. Estudio de caso - Isla Trinitaria”*. Tiene como objetivo entender el incremento de domicilios donde las familias son de bajos recursos en la isla Trinitaria de Guayaquil. Por la cual se utilizó una investigación descriptivo-comparativo con un enfoque cualitativo. De tal manera se tomó como población los asentamientos de la Isla Trinitaria de lo cual el investigado tomó como muestra 5 familias de la zona antes dicha para realizar unas entrevistas profundas, una observación directa y una investigación documental. Por lo tanto, como conclusión el autor afirma que las necesidades de las familias por construir y vivir en dichos territorios informales en este caso particular no tienen nada ver con aspectos económicos o sociales. Es por ello que muchas de aquellos habitantes no les interesan si sus viviendas son materiales de construcción básicos o si el lugar carece de dotaciones urbanas para su buen desarrollo y bienestar, aquí el investigador precisa que esto sigue ocurriendo gracias a que las familias de aquellos asentamientos ya están acostumbradas a las actividades que realizan diariamente y por relaciones o lazos que se han creado en los años de convivencia con las demás habitantes de su entorno.

(Serrano, 2020). En su tesis de Bachiller de *“Recuperación y habilitación de la zona de amortiguamiento de los pantanos de villa y diseño de un centro de educación ambiental”*. Tiene como objetivo rescatar la parte importante del pantano de villa, también incrementar un plan de educación ambiental con el propósito de aprender y educar a los usuarios sobre la repercusión del humedal. De tal forma se utilizó una investigación informativa que ayudará a documentar los sucesos que se está presentando en los pantanos. Así mismo, su población es usuarios que habitan alrededor del pantano de villa, que serán entrevistados para anunciar los problemas

que contiene el área de humedal. Para terminar, en cuenta la conclusión es recatar el área del humedal ya que fue perdiendo vida poco a poco, pero los tres aspectos importantes son: primero es recuperación del espacio, segundo es que los usuarios cuenten con una buena infraestructura urbana y evitar la invasión del área y el tercero será hacer un impacto positivo económicamente hacia al turismo.

El crecimiento poblacional se le denomina a la variación en la cifra de una determinada población en consecuencia de un cierto plazo de tiempo de esta forma, se logra saber el lugar y tiempo específico de una población de estudio (Zumaeta, 2019).

La educación ecológica es la practica de compartir conocimientos en temas relacionados al medio ambiente, con la finalidad de crear un cambio de aptitud, conciencia y reflexión para el cuidado y conservación de los espacios ecológicos, de esta manera se pretende mejorar los escenarios ambientales con ayuda del ser humano (Paso & Sepulveda , 2018).

La vulnerabilidad ecológica es la insuficiencia de resistencia de un ambiente natural cuando se manifiesta un fenómeno que amenace, o también la imposibilidad para restablecerse ante una pérdida que se haya producido. De esta manera, existe dos grandes problemas medioambientales: el calentamiento global y pérdida de biodiversidad (Montes , 2018).

El valor del paisaje es un componente del medio ambiente que puede cambiar debido a los efectos naturales o por acciones del ser humano, por ende, se interpreta como la manifestación visual de un territorio que tiene caracteres naturales que le conceden una calidad que la hace singular y distintiva (SEA, 2019).

El deterioro ambiental son fenómenos sociales, biológicas y ambientales del planeta, esto acontece cuando los recursos naturales de la tierra se acaban o se extingue por consecuencia ponen en peligro el medio ambiente mediante la extinción de especies, el desgaste de biodiversidad, la pérdida de la calidad del aire, la contaminación del agua, la erosión del suelo (Sánchez, 2019).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y Nivel de investigación**

##### **3.1.1 Tipo de investigación**

La investigación es de tipo básica puesto que se obtuvo teorías y conocimientos científicos en base de investigaciones acerca de nuestra variable, por ello se basó con el aporte de la tesis de (Chacon, 2020) y (Collahuazo, 2018). Asimismo, como objetivo tenemos que al finalizar esta investigación logre profundizar aún más la información, con respecto al tema estudiado y tenga como alcance nuevos conocimientos, para que pueda ser de utilidad a otras investigaciones futuras.

##### **3.1.2 Diseño de investigación**

También, tuvo un diseño no experimental ya que no se afectó, operó o transformó las variables, ya que realmente lo se va analizar son los hechos que están ocurriendo en su estado natural.

##### **3.1.3 Nivel de investigación**

Además, el nivel de esta investigación es descriptivo correlacional debido que su propósito fue analizar, estudiar y observar el fenómeno para determinar la coherencia o relación de ambas variables, donde se buscó encontrar las diferentes cualidades o características de nuestra primera variable que se titula “asentamientos informales” con la intención de saber cómo se ha ido desarrollando y creciendo con los pasos de los años, a fin de saber cómo así ha logrado afectar a la segunda variable “Área ecológica”.

##### **3.1.4 Enfoque de investigación**

Asimismo, la investigación empleó el enfoque mixto porque se reunió la información necesaria, con la intención de estudiarlo para finalmente abordar en ambas variables debido a que una de ella es cuantitativa ya que se propuso el tema de asentamientos informales puesto a que se puede medir el crecimiento población y territorial, y por otra parte la segunda variable cualitativa Área ecológico debido a que se abordará temas como calidad, vulnerabilidad y educación ecológica

##### **3.1.5 Corte de la investigación**

Por lo cual, se sostuvo como tiempo o corte transversal descriptivo, porque se analizó, observó, y explicó la realidad de sus características durante la investigación.

### 3.1.6 Método de investigación

Para llevar a cabo el análisis de contenido cualitativo en el software Atlas. ti9 se utilizó el método de acción participativa que asimila al método de investigación mixto, por ello se emplea datos de tipo cuantitativo o cualitativo, además este tipo de investigación acción se define en práctica y participativa (Creswell, 2014).

### 3.2 Variables y Operacionalización

El cuadro de operacionalización, donde en él se muestra: las variables que una es Independiente y la otra dependiente, en que se mostrará la definición conceptual y operacional, las dimensiones, los indicadores, los índices, la escala de medición, la población y muestra.

VI= Asentamiento Informales se identifica por mostrar circunstancias de aglomeración crítico de un momento frágil de la vivienda, abandono de servicios públicos e infracción de predios. Se delimita a examinar el inconveniente desde un aspecto físico y legal (Collahuazo, 2018).

**Tabla 1** Operacionalización de la variable independiente asentamiento informal.

DIMENSIONES	INDICADOR	MEDICIÓN DE ESCALA	INSTRUMENTO
<b>Crecimiento Poblacional</b>	Migración	<b>Ordinal - Likert</b>	Cuestionario
	Densidad		
	Dispersión		
<b>Irregularidad Urbana</b>	Desorden urbano		
	Expansión urbana		
	Dotación urbana		
<b>Urbanismo Ilegal</b>	Sanción penal		
	Venta informal		
	Construcción ilegal		

Nota. Elaboración propia.

VD= Área ecológico se refiere a las zonas de nuestro medio rural que conservan una alta calidad paisajística y ambiental, a lo que también brindan unos semblantes ecológicos y geomorfológicos únicos, no estando su infraestructura y configuración

trasfigurada por la mano del hombre o coexistiendo sobre ellos una acción humana frágil o escaso significativa (Saavedra, K. 2016).

**Tabla 2** Operacionalización de la variable dependiente área ecológico

DIMENSIONES	INDICADOR	MEDICIÓN DE ESCALA	INSTRUMENTO
<b>Calidad Ecológica</b>	Valor económico	Ordinal - Likert	Cuestionario
	Valor Ecoturismo		
	Valor Paisajista		
<b>Vulnerabilidad Ecológica</b>	Deterioro Ecológico		
	Explotación ambiental		
	Riesgo ambiental		
<b>Educación Ecológica</b>	Conciencia ambiental		
	Enfoque ambiental		
	Gestión ambiental		

Nota. Elaboración propia.

### 3.3 Población, Muestra y Muestreo

#### 3.1.1 Población

La población está constituida por los habitantes de los tres asentamientos informales que rodean al Área de conservación regional Humedales de Ventanilla tales como; Defensora de la Patria, Valle verde y la Cop. Apurímac. Los datos obtenidos de la población que habita en aquellos asentamientos se basan, según el censo nacional del año 2007 que nos da un total de 7 mil 652 hab. y del 2017 dando como un total de 8 mil 874 (Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI). También, como población de **inclusión** tenemos a los pobladores mayores de 15 hasta 60 años de edad, ambos géneros, pobladores que viven en los tres asentamientos humanos que rodean al humedal con 2 años de pertinencia del lugar y trabajadores ambientales del humedal de Ventanilla. Asimismo, como población de **exclusión** tenemos a los menores de 15 años y mayores de 60 años, con menos de 2 años de pertenencia del lugar y personas que no vivan en dichos asentamientos.

#### 3.1.2 Muestra

Continuando con la muestra, ya sabiendo los datos de la población. Nosotros aplicamos tres fórmulas la primera es el cálculo de tasa de crecimiento que nos da el

0.014, para luego proceder con la fórmula del cálculo de crecimiento geométrico que es básicamente la proyección de población, que nos da como resultado que para el 2021 debería haber 9 mil 415 hab. y finalmente usamos la formula finita, que nos da como resultado 406 personas que se va a encuestar.

**Tabla 3** Cuadro de población de los AA. HH - 2017

<b>AA. HH Cercanos a los Humedales de Ventanilla 2017 (INEI – 2017)</b>			<b>Total</b>
<b>AH. Defensores de la patria</b>	<b>AH. Valle Verde</b>	<b>Cop. Apurímac</b>	
<b>7271</b>	<b>1517</b>	<b>86</b>	<b>8874</b>

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 4** Cuadro de población de los AA. HH – 2007

<b>AA. HH Cercanos a los Humedales de Ventanilla 2007 (INEI – 2007)</b>		<b>Total</b>
<b>Título Profesional de Geógrafa</b>	<b>7652</b>	<b>7652</b>

Nota. Elaboración propia.

- **Cálculo de tasa de crecimiento**

$$r = \left( \sqrt[b-a]{\frac{Pb}{Pa}} - 1 \right) * 100$$

$$\sqrt[10]{\frac{8874}{7652}} - 1$$

**r: 0.014**

- **Cálculo de crecimiento geométrico**

$$Pt = Po (1 + r)^{t-0}$$

$$8874 (1 + 0.0149)^4$$

**Pt: 9,415 Hab – 2021**

- **Cálculo de proporción de con población FINITA o de tamaño conocido**

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq} =$$

N: 9415 habitantes

E: 0.5 (Límite aceptable de error muestral)

Z: 2.06 (Nivel de confianza elegida es 96%)

p: 0.5 (Porcentaje de probabilidad de que el fenómeno ocurra)

q: 0.5 (Porcentaje de probabilidad de que el fenómeno ocurra)

n: Muestra

$$\frac{9415 * 2.06^2 * 0.5 * 0.5}{(9415 - 1) * 0.05^2 + 2.06^2 * 0.5 * 0.5}$$

**n: 406 Habitantes.**

De esta forma, la muestra se tomará a un grupo de jóvenes y adultos de 406 personas de habitan y rodean a los que al ACR (Área de conservación regional) - Humedales de Ventanilla

### 3.1.3 Muestreo

Por último, como muestreo tenemos no probabilístico por que se usará el método de selección de juicio del investigador.

### 3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos

Para la recolección de datos de la investigación se usarán las siguientes técnicas:

**Tabla 5** Técnicas e instrumentos utilizados en la investigación

Técnica	Tipo	Instrumento	Dirigida
<b>Entrevista</b>	Estructurada	Guía De Preguntas	Especialistas Internacionales Y Nacionales Residentes De Habitan Alrededor Del Humedal
<b>Observación</b>		Ficha De Observación	
<b>Encuesta</b>	Online	Coogle (Banco De Preguntas) Cuestionario	Usuarios Que Habitan Alrededor Del Humedal Usuarios Que Habitan Alrededor Del Humedal

Nota. Elaboración propia.

### 3.4.1 Entrevista

#### 3.1.1.1 Entrevistas a especialistas

Para la entrevista se contactó con especialistas expertos con profundo conocimientos en nuestras variables, estas entrevistas tienen como intención ampliar con aún más en conocimientos acerca de nuestro tema de investigación. (Ver anexo figura 8 y 9)

**Tabla 6** Cuadro de participantes entrevista a especialista

<b>N°</b>	<b>Entrevistados</b>
<b>V1: Asentamiento informales</b>	
<b>1</b>	Arq. Juan Álvaro Ayalo
<b>2</b>	Arq. Jan Romero Reaño
<b>3</b>	Arq. Jorge Ruiz de Somocurcio
<b>V2: Área ecológica</b>	
<b>4</b>	Biólogo Sergio Federovisky
<b>5</b>	Arq. Iñaki Romero Fernández de Larrea

Nota. Elaboración propia.

#### **Especialistas con conocimiento en la V1: Asentamientos Informales**

El Arquitecto Español Juan Álvaro Ayalo, con estudios en Arquitectura y Diseño Urbano y una Maestría en Estudios Arquitectónicos Avanzados. Actualmente, asesor en proyectos urbanísticos y colabora con diversas instituciones académicas. Además, trabajó en Ove Arup and Partners International durante 15 años. Basado en el grupo de planificación en Londres, y fue director de Urbanismo en 2005, en Bilbao Ría 2000, la empresa pública de regeneración urbana.

El Arquitecto Peruano Jan André Romero Reaño, es un Arquitecto Especialista en Planificación Territorial y Desarrollo Urbano – Rural. Además, tiene una Maestría en urbanismo sostenible. Actualmente, es consultor técnico en los 3 niveles de gobierno y director del Centro de Proyección de Arquitectura Urbanismo y Territorio – CPAUT. Además, de trabajar más de 4 años en el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento como analista territorial, involucrándose en el Ordenamiento e Integración de los Centros Poblados.

El Arquitecto Peruano Jorge Ruiz de Somocurcio, es un Arquitecto Urbanista con estudios en Lima y en Holanda. Recibió un Premio Nacional de Urbanismo por el Plan Maestro del Centro Histórico de Lima. Además, de ser un Columnista permanente

en el diario “El Comercio”, sobre temas urbanos. Autor de diversos proyectos públicos y privados de Arquitectura y Urbanismo. Ex Regidor Metropolitano (1996-2002). También, ha sido docente en la Maestría de Arquitectura y Urbanismo de la UNI.

### **Especialistas con conocimiento en la V2: Área Ecológica**

El biólogo Argentino Sergio Federovisky, actualmente conduce Ambiente & Medio, el único programa de Ecología de la Televisión pública Argentina. Además, participo en diversos programas de América y A24 produciendo informes y denuncias sobre cuestiones ambientales: Informe Central y Tercera Posición. También condujo Contaminación Cero en Canal 7, Canal Metro y A24. Por último, también fue de periodista ambiental, en medios como Clarín, Página 12, La Nación, Revista Noticias, y otros como “El Periodista de Buenos Aires”, Revista Crisis, y también medios internacionales.

El Arquitecto Español Iñaki Romero Fernández de Larrea, actualmente es Socio de paisaje transversal (Estudio Arquitectónico). Arquitecto y urbanista trabaja en el área de Socio, Administrador y Coordinador de Proyectos paisaje transversal. Además, Profesor universitario, Universidad Europea de Valencia. Asimismo, tiene un libro: Construir ciudad en la periferia: criterios de diseño para áreas residenciales sostenibles. Asu vez, ha colaborado como conferencista y jurado en diversas instituciones nacionales e internacionales.

#### **3.1.1.2 Entrevistas a Pobladores**

La entrevista también va enfocado a los pobladores que habita cerca de ACR (Área de conservación Regional) Humedales de Ventanilla, con el propósito de recoger información de sus experiencias de vida cerca de un humedal. (*Ver anexo figura 10*)

**Tabla 7** Cuadro de Participantes Entrevista al Poblador

<b>N°</b>	<b>Entrevistados</b>
<b>1</b>	Josué
<b>2</b>	Antonella
<b>3</b>	Andrea
<b>4</b>	Vanessa
<b>5</b>	Antonio

Nota. Elaboración propia.

### 3.4.2 Observación

También, se realizará la técnica de observación mediante la ejecución del instrumento de Ficha de Observación, de donde se tomará por medio de fotos y videos del lugar. Por lo tanto, allí se logró narrar cuales son los diferentes problemas que acontece en la ACR (Área de Conservación Regional) Humedal de Ventanilla desde la contaminación ambiental y las invasiones territoriales. (Ver anexo - tabla 29 al 33)

### 3.4.3 Encuesta

La encuesta se tomará a los pobladores o habitantes de los tres Asentamientos Informales cerca del ACR (Área de conservación Regional) Humedales de Ventanilla, por ahora solo contamos con el banco de preguntas que fueron realizadas a través del cuadro de operacionalización. Validación de instrumento por juicio de experto:

**Tabla 8** Cuadro de Participantes de Juicio de Experto

<b>N</b>	<b>Juicio De Experto</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Calificación D1</b>	<b>Calificación D2</b>
1	Jan Romero	Urbanismo y Planificación	Aplicable	Aplicable
2	Jorge Ruiz	Urbanismo y Planificación	Aplicable	Aplicable
3	Juan Alayo	Urbanismo y Planificación	Aplicable después de corregir	Aplicable después de corregir
4	Iñaki Romero	Urbanismo y Paisajista	Aplicable después de corregir	Aplicable
5	Sergio Federovisky	Biólogo	Aplicable	Aplicable

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 9** Resultado de validación por juicio de experto.

**Validación por juicio de experto mediante la "V Aiken"**

<b>N</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>V Aiken</b>
1	Dimensión 1:	0.78
2	Dimensión 2:	0.82
3	Dimensión 3:	0.84
4	Dimensión 4:	0.84
5	Dimensión 5:	0.89
6	Dimensión 6:	0.98
	<b>Total</b>	<b>0.86</b>

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 10** Criterios utilizado para la interpretación de Alpha de Cronbach

<b>RANGO</b>	<b>CONFIABILIDAD</b>
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 11** Resultado de validación por juicio de experto.

<b>N</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>TEST</b>	<b>RETEST</b>	<b>VARIANZA TOTAL</b>
1	Participante 1	43	45	1.000
2	Participante 2	52	52	0.000
3	Participante 3	46	46	0.000
4	Participante 4	48	47	0.250
5	Participante 5	53	54	0.250
6	Participante 6	45	45	0.000
7	Participante 7	47	48	0.250
8	Participante 8	44	45	0.250
9	Participante 9	46	44	1.000
10	Participante 10	46	48	1.000
11	Participante 11	46	47	0.250
12	Participante 12	52	53	0.250
13	Participante 13	52	54	1.000
14	Participante 14	44	55	30.250
15	Participante 15	57	58	0.250
<b>VARIANZA</b>		<b>15.8</b>	<b>18.8</b>	<b>55.540</b>

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 12** Coeficiente de confiabilidad del instrumento

<b><math>\alpha</math>:</b>	Coeficiente de confiabilidad del cuestionario	<b>0.76</b>
<b>k:</b>	Número de ítems del instrumento	2.00
$\sum_{i=1}^k S_i^2$ :	Sumatoria de las varianzas de los ítems	34.57
$S_E^2$ :	Varianza total del instrumento.	55.54

Nota. Elaboración propia.

### **3.5 Procedimiento**

El proceso para elaborar un proyecto de investigación implica el aprendizaje curricular, la elección del tema y la capacidad de plantearlo correctamente para que sea aprobado por el asesor, también es un proceso que permite mejorar las capacidades de desarrollo del investigador para que así el estudio pueda ser eficaz y entendible. Nos ayuda a planificar y ordenar la investigación para ser claros y concisos.

### **3.6 Método de análisis de datos**

El análisis de datos, se encarga de recaudar información a través de los datos estadísticos e informativos extraídos por medio de encuestas, observación y entrevistas. Por ello, se recopiló la entrevista y ficha de observación aplicando el software de análisis cualitativo ATLAS. Ti9 y, en cuantitativa los resultados del cuestionario en el software XLSTAT.

### **3.7 Aspectos éticos**

Como aspectos éticos en la investigación se respetarán los siguientes:

- El primer aspecto ético fue el respeto a las personas que aportaron con esta investigación mediante la entrevista o encuesta, donde se usó de manera transparente cada opinión de los participantes en relación al caso de estudio.
- El segundo fue la búsqueda del bienestar e integridad de los participantes ante ello, para la realización de la encuesta o entrevistas se planteó de forma virtual, debido a estos tiempos de pandemia.
- El tercero fue la amabilidad, para ello se logró comunicar de manera correcta y apropiada con las personas que participaron en los diferentes instrumentos de la investigación.
- El último fue la libertad en decisión, en la cual los colaboradores tenían la soltura en disponer si desean participan o no en los diferentes instrumentos.

## **IV. RESULTADO**

De igual forma, en este capítulo se desarrolló los resultados recolectados de la encuesta virtual realizada a 406 personas de los grupos de Facebook como

“Humedales de Ventanilla”, “Salvemos los Humedales”, “ACR Humedales de Ventanilla” y “Municipalidad de Ventanilla”, aquellos grupos de Facebook, se buscó a los habitantes de los tres Asentamientos Humanos, como Valle Verde, Cop. Apurímac y Defensores de la Patria. De esta manera, tiene como objetivo recibir información que contribuya con esta investigación, para ello se elaboró un cuestionario de 18 ítems. (Anexo: Tabla N°11, N°12), además de otros datos como resultados en base de las entrevistas estructuradas a cinco especialistas relacionado con los temas tratados en la investigación, y las entrevistas a los pobladores de la zona de estudio. Por último, de las fichas de observación

#### a. Resultados de la encuesta

##### Resultado de la encuesta a la muestra

Los resultados están detallados de la siguiente forma:

- A. Número de participantes: Programados y participantes que respondieron.
- B. Calificación de las preguntas: Promedio de cada pregunta y promedio final.

##### Información de caso de estudio:

Ubicación: El área de conservación humedales, Ventanilla – Callao.

Población: A.H Defensores de la Patria, A.H Valle Verde y Cop. Apurímac.

##### Resultados de la encuesta:

- A. Número de participantes:

**Tabla 13** Número de participantes

Encuestados:	Programados:	Repuesta:	Validación
93	406	22%	Valido

Nota. El porcentaje de respuesta de la sección es mayor o igual que el valor mínimo (20%) para ser considerados válidos los resultados de la encuesta.

**Tabla 14** Resumen de los resultados de la encuesta

ID	Preguntas	Repuesta	Porcentaje
1	Las nuevas construcciones de viviendas en su asentamiento en el periodo que viene residiendo es:	Frecuentemente	55.9%

2	¿Cuál cree que son las causas de ese crecimiento?	Inestabilidad económica	46.2%
3	¿Cuál es la situación socioeconómica en su entorno?	Media baja	61.3%
4	¿Cómo adquirió su propiedad?	Compra	36.6%
5	Considero a los humedales desde mi perspectiva ecológica:	Importante	58.8%
6	¿Cuál es la carencia de mi asentamiento?	Red de desagüe	35.5%
7	La contaminación ambiental que observo cerca a los humedales es:	Arrojo de basura	37.6%
8	La municipalidad se involucra en temas medioambientales como por ejemplo el recojo de basura, desmonte, etc:	Ocasionalmente	63.4%
9	Me intereso en temas medioambientales:	Ocasionalmente	52.7%
10	Me preocupa por la conservación del humedal:	Ocasionalmente	51.6%
11	Participo en actividades de ocio, cultura y arte que ofrece el programa ACR Humedales de Ventanilla:	Ocasionalmente	60.2%
12	Las visitas de personas externas dentro de los humedales son:	Ocasionalmente	60.2%
13	La disminución de las aves y plantas del humedal son:	Notable	54.85
14	Utiliza el agua de los humedales para las actividades de hogar:	Nada	60.2%
15	Últimamente la disminución en área de humedal es:	Notable	53.8%
16	¿Conoce usted de algún programa de educación ambiental promovido por las autoridades?	No	90.2%
17	¿Cuál de estas plataformas virtuales le gustaría obtener información sobre los humedales?	Facebook	72%
18	Para proteger a los humedales el Gobierno Regional del Callao debe implementar en:	Planes de conservación y recuperación	31.2%

Nota. Elaboración propia

**Tabla 15** Conclusión de tipo de población participación

Ítem	Conclusiones
<b>Sexo</b>	Los participantes estuvieron conformados por mujeres con un 60.2% y hombres con un 39.8%, por lo que se deduce que la población femenina estuvo más interesada en resolver la encuesta.
<b>Grupo atareo</b>	Como datos generales se identificó un rango de 18 a 25 años de edad así también entre 26 a 35 años de edad, de ello se deduce que la población joven tuvo mayor posibilidad en realizar la encuesta virtual.

<b>Estado civil</b>	Se identifico que el 50.5% son solteros y un 31,2% Casados, indicando la posibilidad que mayormente los grupos de familia han contestado la encuesta.
<b>Nivel de estudio</b>	Los datos arrojan que un 47.3% tiene estudios técnicos y 31.2% solamente la educación secundaria, de lo cual refleja que mayormente la población de estudio, han alcanzado tener otros conocimientos académicos que les han permitido poder realizar esta encuesta.
<b>Residencia</b>	Los asentamientos humanos que participaron con un 47.3% corresponde al A.H Defensores de la Patria, el 43% al A.H Valle Verde y el 9.7% a la Cop. Apurímac, con este dato podemos reducir que la población que participo en esta encuesta virtual, tiene mayor acceso a servicios de internet y luz.
<b>Tiempo residencia</b>	El tiempo de residencia de la población es de 5 a 10 años con el 35.5%, también de 11 a 20 años con el 29%, estos datos nos confirman que la información obtenida en la encuesta, ayudará a descifrar las aparentes causas al deterioro del humedal.

Nota. Elaboración propia

### Interpretación de los resultados de la encuesta

**Pregunta N°1** Las nuevas construcciones de viviendas en su asentamiento en el periodo que viene residiendo es:

**Gráfico 1** Las nuevas construcciones de vivienda



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

### Interpretación:

Según lo que dice el gráfico, 52.0% de la muestra dice que las construcciones de viviendas cerca de su asentamiento se vienen desarrollando frecuentemente. Mientras, el 29.0% dice que las nuevas construcciones de vivienda son ocasionalmente. Y finalmente el 13.0% desconoce que es muy frecuente

**Pregunta N°2** ¿Cuál cree que son las causas de ese crecimiento?

**Gráfico 2** La presunta causa del crecimiento urbano



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Interpretación:**

Según lo que dice el gráfico, el 45.0% de la muestra dice que, la causa de aquel crecimiento de construcciones de vivienda en su asentamiento es por la inestabilidad económica, mientras el 26.0% considera que es por las migraciones exteriores, y el 19.0% mencionan que es por la alta tasa de natalidad.

**Pregunta N°3** ¿Cuál es la situación socioeconómica en su entorno?

**Gráfico 3** La situación socioeconómica



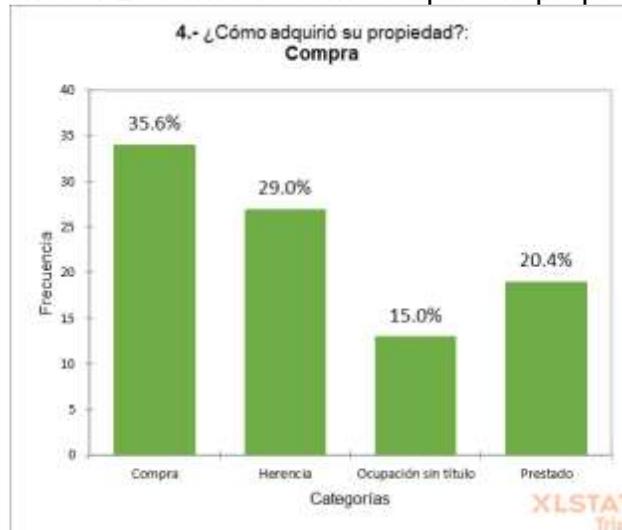
Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Interpretación:**

Según lo que dice el gráfico, el 58.0% de la muestra dice que, la causa de aquel crecimiento de construcciones de vivienda en su asentamiento es por la inestabilidad económica, mientras el 20.0% considera que es por las migraciones exteriores, y el 13.0% mencionan que es por la alta tasa de natalidad.

**Pregunta N°4** ¿Cómo adquirió su propiedad?

**Gráfico 4** La forma de como adquirió la propiedad



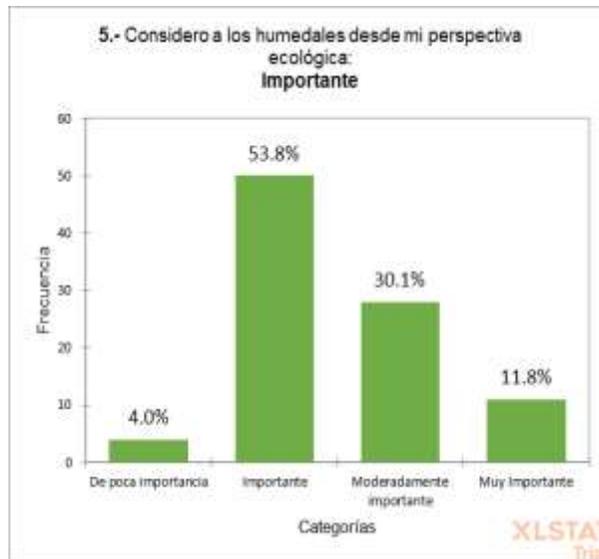
Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Interpretación:**

Según lo que dice el gráfico, el 35.6% de la muestra dice que ha comprado su propiedad, mientras el 29.0% considera que es herencia su propiedad, y el 20.4% mencionan que es prestado su propiedad.

**Pregunta N°5** Considero a los humedales desde mi perspectiva ecológica:

**Gráfico 5** Como consideran a los humedales



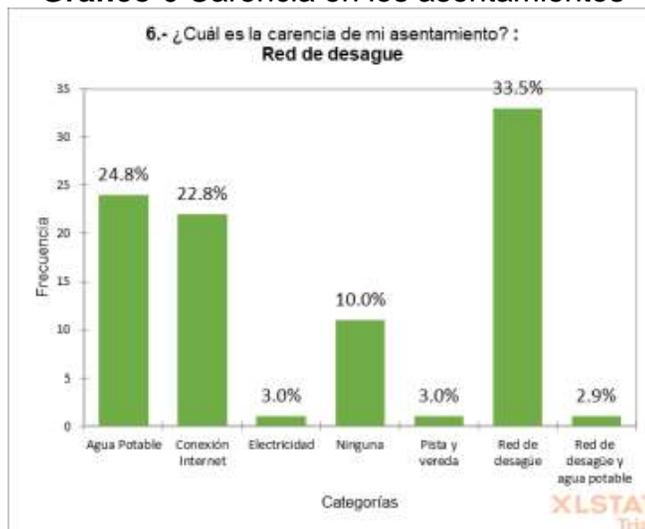
Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

### Interpretación:

Según lo que dice el gráfico, el 53.8% de la muestra dice que, desde su perspectiva considera a los humedales importante, mientras el 30.1% considera que moderadamente importante, y el 11.8% mencionan que es muy importante.

### Pregunta N°6 ¿Cuál es la carencia de mi asentamiento?

**Gráfico 6** Carencia en los asentamientos



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

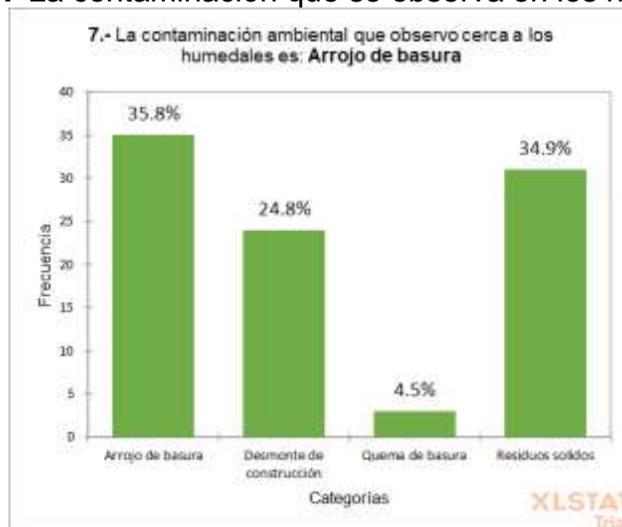
### Interpretación:

Según lo que dice el gráfico, el 33.5% de la muestra dice que, la carencia de su asentamiento es la red de desague, mientras el 24.8% considera que es el agua

potable, además que el 22.8% son las conexiones a la internet, y el 10.0% considera que no presentan ninguna carencia.

**Pregunta N°7** La contaminación ambiental que observo cerca a los humedales es:

**Gráfico 7** La contaminación que se observa en los humedales



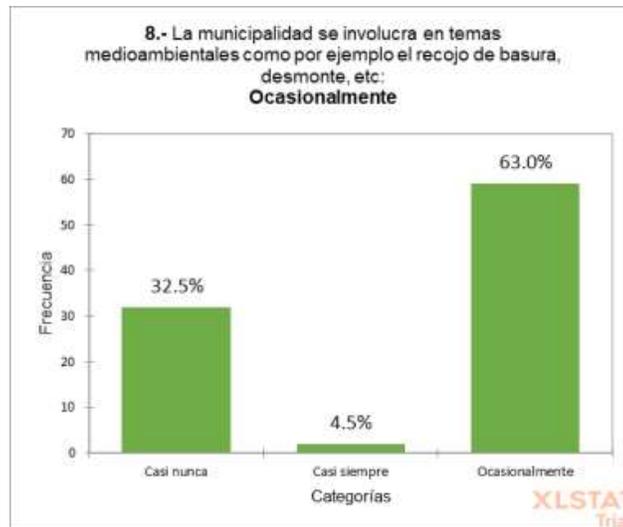
Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Interpretación:**

Según lo que dice el gráfico, el 35.8% de la muestra dice que, la contaminación ambiental que observa cerca a los humedales es mayormente los arrojos de basura, mientras el 34.9% considera que es los residuos sólidos, y el 24.8% mencionan que son los desmontes de basura.

**Pregunta N°8** La municipalidad se involucra en temas medioambientales como por ejemplo el recojo de basura, desmonte, etc:

**Gráfico 8** La municipalidad se involucra en estos temas medioambientales



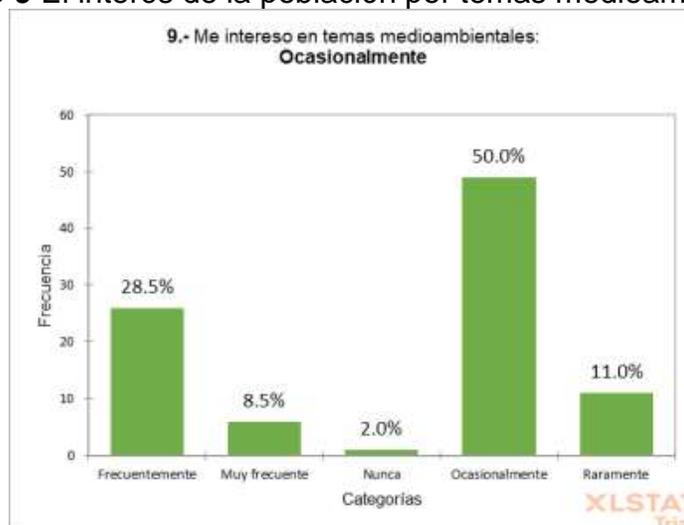
Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

### Interpretación:

Según lo que dice el gráfico, el 63.0% de la muestra dice que, la municipalidad ocasionalmente se involucra en temas medioambientales en acción del recojo de basura o desmonte, mientras el 32.5% considera que realmente nunca se involucra la municipalidad con temas medioambientales y el 4.5% mencionan que si se involucra la municipalidad con temas medioambientales.

### Pregunta N°9 Me intereso en temas medioambientales:

**Gráfico 9** El interés de la población por temas medioambientales



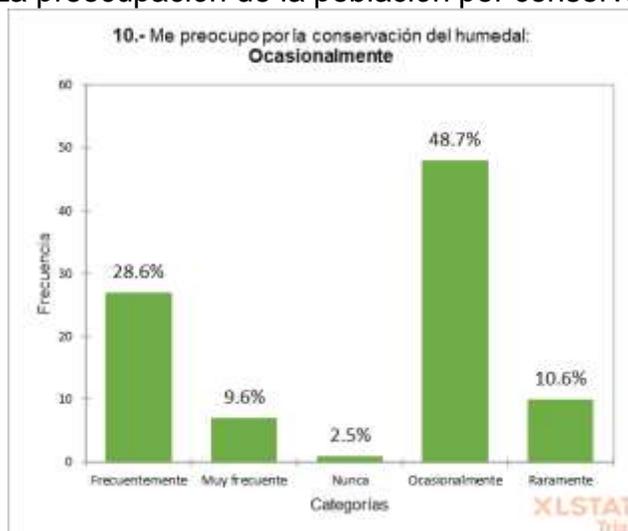
Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

### Interpretación:

Según lo que dice el gráfico, el 50.0% de la muestra dice que, se le interesa los temas relacionados con el medioambiente, mientras el 28.5% considera que frecuentemente le interesa, además, el 11.0% mencionan que raramente, y 8.5 si les interesa con muy frecuencia conocer temas relacionados con el medioambiente.

### Pregunta N°10 Me preocupo por la conservación del humedal:

**Gráfico 10** La preocupación de la población por conservar al humedal



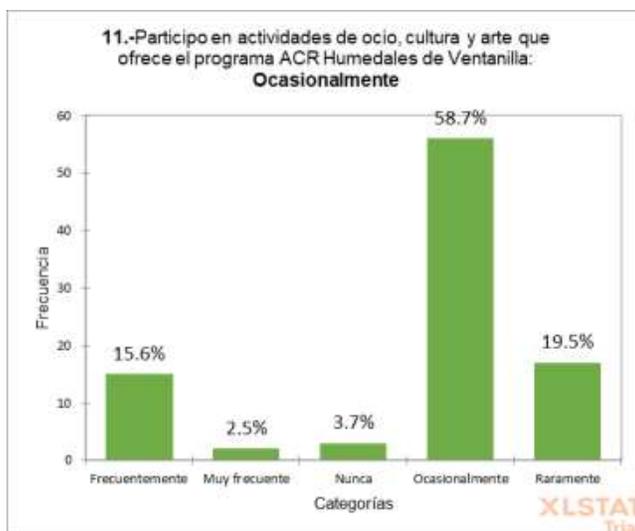
Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

### Interpretación:

Según lo que dice el gráfico, el 48.7% de la muestra dice que, si le preocupa la conservación del humedal, mientras el 28.6% considera que frecuentemente le preocupa la conservación, además, el 10.6% mencionan que raramente, y 9.6 si les interesa con muy frecuencia la conservación del humedal.

### Pregunta N°11 Participo en actividades de ocio, cultura y arte que ofrece el programa ACR Humedales de Ventanilla:

**Gráfico 11** La participación de la población en los programas recreacional en los humedales



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

### Interpretación:

Según lo que dice el gráfico, el 58.7% de la muestra dice que, si participa en actividades de ocio, cultura y arte que ofrecen el programa de los Humedales de Ventanilla, mientras el 19.5% considera que raramente participa en las actividades, además, el 15.6% mencionan que frecuentemente ha participado en las actividades de ocio, cultura y arte.

**Pregunta N°12** Las visitas de personas externas dentro de los humedales son:

**Gráfico 12** Las visitas externas a los humedales



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

### Interpretación:

Según lo que dice el gráfico, el 56.2% de la muestra dice que, percibe visitas externas dentro de los humedales, mientras el 25.6% considera que raramente hay visitas de personas externas, además, el 14.5% mencionan que frecuentemente hay visitas externas dentro de los humedales de ventanilla.

**Pregunta N°13** La disminución de las aves y plantas del humedal son:

**Gráfico 13** Como ha disminuido la fauna y flora del humedal



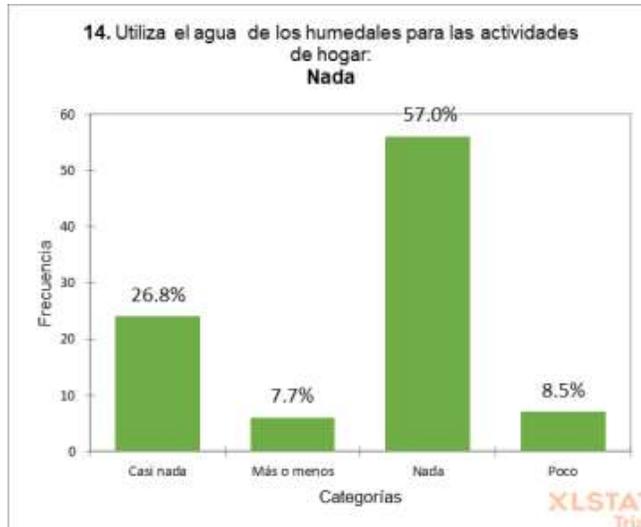
Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

### Interpretación:

Según lo que dice el gráfico, el 52.5% de la muestra dice que, han percibido la disminución de aves y plantas en el humedal, mientras el 33.0% considera que es frecuentemente notable la disminución, además, el 9.5% mencionan que muy notable la disminución de aves y plantas del humedal de ventanilla.

**Pregunta N°14** Utiliza el agua de los humedales para las actividades de hogar:

**Gráfico 14** Los pobladores hace uso del agua del humedal



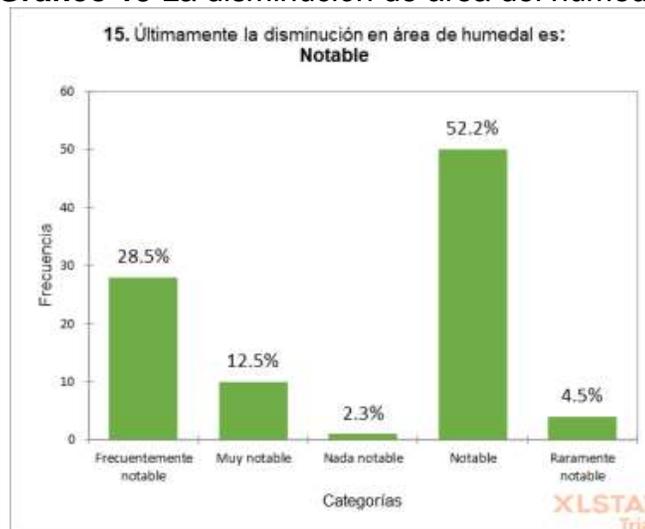
Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Interpretación:**

Según lo que dice el gráfico, el 57.0% de la muestra dice que, no utilizan agua del humedal para sus actividades, mientras el 25.8% considera que casi nada utiliza el agua, además, el 8.5% mencionan que más o menos utilizan el agua del humedal para sus actividades del hogar.

**Pregunta N°15** Últimamente la disminución en área de humedal es:

**Gráfico 15** La disminución de área del humedal



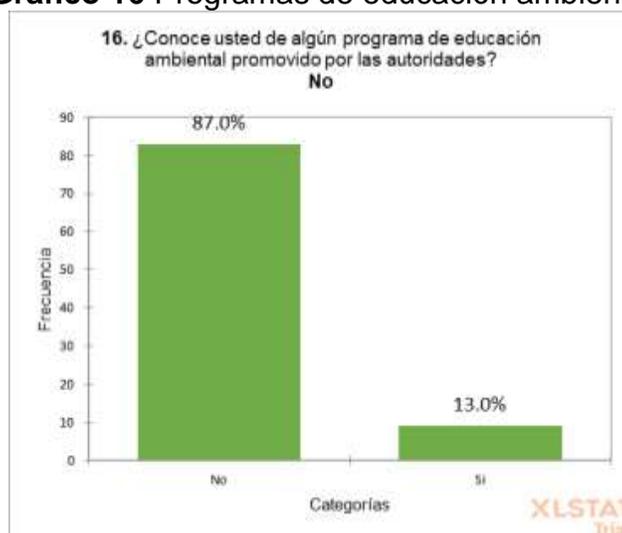
Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Interpretación:**

Según lo que dice el gráfico, el 52.2% de la muestra dice que, es notable la disminución del área de humedal, mientras el 28.5% considera que es frecuentemente notable la disminución, además, el 12.5% mencionan que es muy notable últimamente la disminución en área de humedal de ventanilla.

**Pregunta N°16** ¿Conoce usted de algún programa de educación ambiental promovido por las autoridades?

**Gráfico 16** Programas de educación ambiental



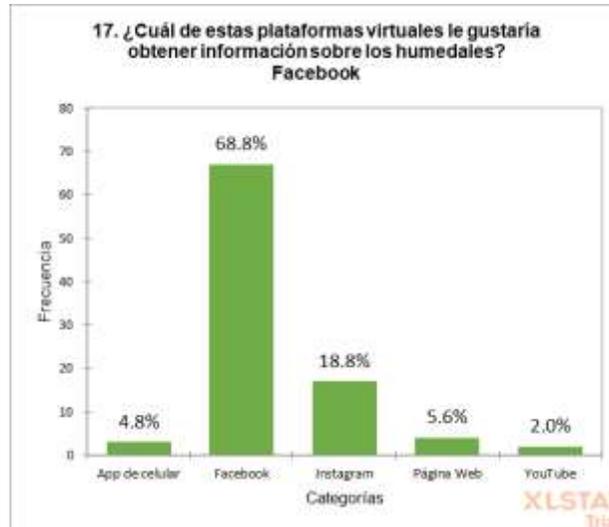
Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Interpretación:**

Según lo que dice el gráfico, el 87.0% de la muestra dice que no conoce algún programa de educación ambiental promovido por las autoridades municipales, mientras el 13.0% menciona que si conocen algún programa de educación ambiental por parte de las autoridades.

**Pregunta N°17** ¿Cuál de estas plataformas virtuales le gustaría obtener información sobre los humedales?

**Gráfico 17** La plataforma virtual que más usan la población



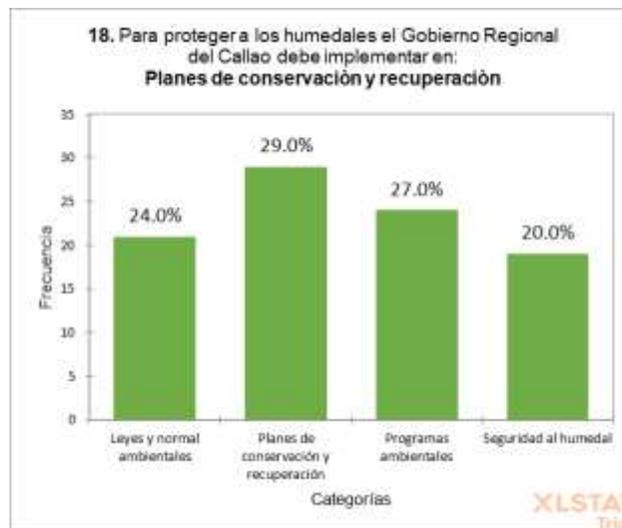
Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Interpretación:**

Según lo que dice el gráfico, el 68.8% de la muestra dice que, la plataforma virtual que le gustaría para obtener información es por Facebook, mientras el 18.8% considera que la plataforma Instagram sería la opción para recibir información sobre los humedales de ventanilla.

**Pregunta N°18** Para proteger a los humedales el Gobierno Regional del Callao debe implementar en:

**Gráfico 18** Implementos necesario para proteger a los humedales.



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

## **Interpretación:**

Según lo que dice el gráfico, el 29.0% de la muestra dice que, el Gobierno Regional del Callao debe implementar planes de conservación y recuperación del humedal, mientras el 24.0% considera que deben promover programas ambientales, además, el 21.0% mencionan que deben implementar leyes y normas ambientales para proteger los humedales de ventanilla.

### **b. Resultado de la Observación**

Se realizó cinco fichas de observación de la cuales se registró a los diferentes problemas que se manifiesta cerca a los humedales de Ventanilla, entre ellos encontramos:

**Ficha de observación N°1:** Se logró alcanzar observar dos tipos de contaminación ambiental, tales como la contaminación del suelo debido a que dichos suelos que le pertenece al ACR Humedal de Ventanilla lo están usando como botadero de basura y arrojados de desmonte o de escombros, por ello se refleja el desinterés por parte de las autoridades en realizar un plan de recojo de desechos o una inmediata intervención para detener que siga siendo centro de basural.

**Ficha de observación N°2:** Se observó que, ante las denuncias por acumulación de residuos sólidos y las actividades industriales, donde fue el pueblo que alertó sobre los serios impactos ambientales que se están ocasionando al ecosistema.

**Ficha de observación N°3:** Se observó que los humedales no están siendo gestionados por SERNANP (servicio nacional de áreas naturales protegidas por el estado) como debería ser sino por el gobierno regional de Callao. También se comenta que los humedales están perdiendo territorio, y que las invasiones siguen avanzando, poniendo en riesgo la zona ecológica.

**Ficha de observación N°4:** Se observó que un grupo de vecinos que viven alrededor del humedal de Ventanilla del distrito, hicieron un llamado a las autoridades de la municipalidad para poder resguardar el cuidado del humedal y así evitar más invasiones por las personas de exteriores y traficantes de terreno.

**Ficha de observación N°5:** Se observó que el incendio forestal está dañando a los humedales de Ventanilla, lo que ocasiona la molestia de los pobladores que viven alrededor del humedal y a la salud de los niños. Según los bomberos son los invasores

de terrenos y que son tres días con el incendio, los bomberos lo apagan, pero personal de mal vivir vuelven a prenderlo.

**c. Resultados de entrevista**

**Resultado de entrevista a Especialista**

Según el Objeto General, se tiene la siguiente entrevista:

**Tabla 16** Resultado de la entrevista arquitecto Juan Alayo.

<b>Variable:</b>	<b>Dimensión Emergente:</b>
Asentamiento Informal	
<b>Dimensión:</b>	Tipo:
	Estructurado
<b>Entrevistado:</b>	
Arquitecto Juan Alayo	
	<b>Pregunta:</b>
Si estos asentamientos informales se ubicarán en áreas ecológicas con una biodiversidad (flora, y fauna). ¿Cuál cree usted que sería los principales problemas que podría acontecer?	
Depende de las áreas y tipología, podrías tener en zonas más selváticas y urbanas. Uno de los problemas es el desplazamiento de la fauna, la relación del ser humano y los animales, poniendo en riesgo la vida ecológica. La idea de saber cómo llevar una buena relación con el medio ambiente. Principales problemas, no hay preocupación de cómo se trate a la vida ecológica, como por ejemplo de la contaminación, reducción del tamaño de reservorio.	

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 17** Resultado de la entrevista Arquitecto Jorge Ruiz.

Variable:	<b>Dimensión Emergente:</b>
Asentamiento Informal	
<b>Dimensión:</b>	Tipo:
	Estructurado
<b>Entrevistado:</b>	
Arquitecto Jorge Ruiz	
	<b>Pregunta:</b>

---

Si estos asentamientos informales se ubicarán en áreas ecológicas con una biodiversidad (flora, y fauna). ¿Cuál cree usted que sería los principales problemas que podría acontecer?

---

No deberían ubicarse en zonas ecológicas. Deberían hacer un estudio de impacto ambiental, para que no se altere. Si ya están deben ser como reubicarse, para los que se pueden y a los que no buscar un Plan de Amortiguamiento. En ese caso, como los pantanos de villa, las personas van invadiendo. En este caso, deberían dotar con actividades, miradores, museos, etc. Que sea compatible con el humedal.

---

Nota. Elaboración propia.

Según el Objetivo Específico 1, se tiene la siguiente entrevista:

**Tabla 18** Resultado de la entrevista arquitecto Iñaki Romero.

<b>Variable:</b>	<b>Dimensión Emergente:</b>
Asentamiento Informal	
<b>Dimensión:</b>	Tipo:
<b>Crecimiento Poblacional</b>	Estructurado
<b>Entrevistado:</b>	
Arquitecto Iñaki Romero	

**Pregunta:**

¿Cómo definiría usted a los asentamientos informales y, por qué cree que se originó?

Existen los asentamientos informales, porque, no ha habido una capacidad gubernamental, ni de los agentes sociales en organizarse cuando la población crece, eso da la necesidad de que las personas busquen donde vivir, dando como resultados esos asentamientos. Como, por ejemplo, Lima hasta la fecha no ha podido solucionar esos problemas.

---

Nota: Elaboración propia.

**Tabla 19** Resultado de la entrevista arquitecto Jan Romero.

<b>Variable:</b>	<b>Dimensión Emergente:</b>
Asentamiento Informal	
<b>Dimensión:</b>	Tipo:
<b>Crecimiento Poblacional</b>	Estructurado
<b>Entrevistado:</b>	
Arquitecto Jan Romero	

**Pregunta:**

---

¿Cómo definiría usted a los asentamientos informales y, por qué cree que se originó?

---

Por qué se originó es por responsabilidad del municipio en trabajar el sitio ecológico, pero tenemos una cultura individualista y egoísta en el sentido que tener una vereda al frente de nuestra casa dan a pensar que es de nosotros y eso hace que nosotros nos creemos dueño de todo y hasta del humedal, pero eso va depender de uno en cuidarlo o dañarlo.

---

Nota. Elaboración propia.

Según el Objetivo Específico 2, se tiene la siguiente entrevista:

**Tabla 20** Resultado de la entrevista.

<b>Variable:</b>	<b>Dimensión Emergente:</b>
Área Ecológica	
<b>Dimensión:</b>	Tipo:
<b>Urbanismo Ilegal</b>	Estructurado
<b>Entrevistado:</b>	
Biólogo Sergio Federovisky	

**Pregunta:**

¿Cómo definiría usted a los humedales y, cree que es importante?

---

Unos de los principales problemas que tiene las áreas naturales, proviene de la mano del ser humano, ya que no respetan los límites de sus áreas y mayormente se convierten en zona de desmontes o zona basural, por falta de interés y cultura de las personas

---

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 21** Resultado de la entrevista.

<b>Variable:</b>	<b>Dimensión Emergente:</b>
Asentamiento Informal	
<b>Dimensión:</b>	Tipo:
<b>Urbanismo Ilegal</b>	Estructurado
<b>Entrevistado:</b>	
Arquitecto Juan Alayo	

**Pregunta:**

¿Cómo definiría usted a los asentamientos informales y, por qué cree que se originó?

---

---

Se originó también por la administración pública en su responsabilidad en definir un planeamiento del entorno urbano y controlar el desarrollo. Decidir qué tiene que pasar y controlar lo que ha pasado.

---

Nota. Elaboración propia.

Según el Objetivo Específico 3, se tiene la siguiente entrevista:

**Tabla 22** Resultado de la entrevista.

<b>Variable:</b>	<b>Dimensión Emergente:</b>
Asentamiento Informal	
<b>Dimensión:</b>	Tipo:
<b>Irregularidad Urbana</b>	Estructurado
<b>Entrevistado:</b>	
Arquitecto Jorge Ruiz	
<b>Pregunta:</b>	
¿Qué opción consideraría más eficiente para solucionar esos problemas?	

---

Crear ese plan de amortiguamiento, limitaciones de uso muy claros, niveles, construcción, materiales, red agua, que sean los menos dañinos al medio ambiente, lo ideal sería que no existan actividades humanas intensivas cerca de los recursos naturales.

---

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 23** Resultado de la entrevista.

<b>Variable:</b>	<b>Dimensión Emergente:</b>
Área Ecológica	
<b>Dimensión:</b>	Tipo:
<b>Irregularidad Urbana</b>	Estructurado
<b>Entrevistado:</b>	
Arquitecto Jan Romero	
<b>Pregunta:</b>	
¿Cómo definiría usted a los humedales y, cree que es importante?	

---

La delimitación del humedal es la identificación del sistema ecológico en donde pertenece, ya sea el elemento del agua en cómo se representa, de donde proviene o donde se va, igual el aire ya que estos humedales generan microclima, que funciona como pulmón verde a la ciudad y saber cuál es la estructura ecológica funcional que pertenece el humedal y así saber cuidarlo con grandes intervenciones respetando y conservando el paisaje.

---

Nota. Elaboración propia.

## Entrevista a Residente

### Persona 1:

- **¿Cuántos años viene viviendo cerca al ACR (Área de conservación regional) humedales de Ventanilla?**

Vivo en el AAHH. Defensores de la patria ya como 15 años

- **¿Qué tan responsable siente que es Ud. de la calidad ambiental del ACR (área de conservación regional) Humedales de Ventanilla?**

- Según a mi criterio, siento que no me preocupo mucho en su cuidado del humedal, pero aun así no soy de las vecinas que bota el basural cerca al área del humedal, sino que son las personas que vienen a invadir o camiones que dejan su desmonte sin importarle lo que está ocasionando.

- **¿Cree usted que en el distrito de Ventanilla se observa la contaminación ambiental?**

La verdad es que si y constantemente por causa de los vecinos que vienen invadir sin tener a veces su licencia de su terreno o las empresas industriales que dejan su desmonte sin importar sus aguas del humedal.

- **¿Piensa usted que los ciudadanos del distrito son conscientes de la contaminación ambiental que producen?**

La verdad es que no, son consciente de la contaminación que ocasiona porque si fueran entonces no habría estos problemas ambientales y disminución del humedal.

- **¿Considera que se han ejecutado planes de cuidado ambiental por parte de la municipalidad en relación al cuidado ambiental en el ACR (Área de conservación regional) Humedales de Ventanilla?**

La verdad no se mucho sobre los planes de cuidado hacia los humedales si es que han implementado la municipalidad de ventanilla, desconozco de ese tema

- **¿Considera usted que el ACR (Área de conservación regional) Humedales refuerzan su identidad como ventanillense?**

Claro que sí, porque es reconocida ya el área de conservación del humedal de Ventanilla y antes que pasara este terrible virus, siempre había visitas de turista o de colegios que venían apreciar la flora y fauna que se conservaba.

**Persona 2:**

- **¿Cuántos años viene viviendo cerca al ACR (Área de conservación regional) humedales de Ventanilla?**

Vivo en el AAHH, Defensores de la patria ya como 30 años

- **¿Qué tan responsable siente que es Ud. de la calidad ambiental del ACR (área de conservación regional) Humedales de Ventanilla?**

Según a mi criterio, ya llevo como más de 10 años viviendo aquí y en mis ratos libres siempre recojo la basura que a veces dejan los vecinos en el humedal y procuro en cuidarlo ya que eso es nuestra área de conservación que nos genera ingresos económicos hacías nuestro distrito, pero hay personas que no les importa contaminar.

- **¿Cree usted que en el distrito de Ventanilla se observa la contaminación ambiental?**

Si, cada día se ve que se aumenta la contaminación a pesar que hay personal de limpieza en el humedal, pero aun así sigue viendo mucha contaminación, a parte del basural también hay incendios que son provocados por los vecinos exteriores que vienen solo para invadir

- **¿Piensa usted que los ciudadanos del distrito son conscientes de la contaminación ambiental que producen?**

Considero que no, porque no le toman importancia su cuidado y no saben el valor que tiene el humedal sobre todo su flora y su fauna que conserva por el momento.

- **¿Considera que se han ejecutado planes de cuidado ambiental por parte de la municipalidad en relación al cuidado ambiental en el ACR (Área de conservación regional) Humedales de Ventanilla?**

Bueno si he escuchado sobre el apoyo para su conservación, también algunas charlas que fomentan hacia los vecinos, pero en realidad son pocas veces que se manifiestan.

- **¿Considera usted que el ACR (Área de conservación regional) Humedales refuerzan su identidad como ventanillense?**

Si, claro porque hay mucho que apreciar estas áreas y como ventanillense debemos conservar esta área que está lleno de animales y plantas, sobre todo el agua ya que son importantes, así que el Humedal de Ventanilla refuerza nuestra identidad.

### **Persona 3:**

- **¿Cuántos años viene viviendo cerca al ACR (Área de conservación regional) humedales de Ventanilla?**

Vivo en el AAHH, Valle verde ya como 10 años

- **¿Qué tan responsable siente que es Ud. de la calidad ambiental del ACR (área de conservación regional) Humedales de Ventanilla?**

Según a mi criterio, no soy mucho en estar al tanto sobre su cuidado del humedal, pero si evito estar contaminando ya que es un área que nos genera ingresos, por las visitas que se presentaba antes de la pandemia

- **¿Cree usted que en el distrito de Ventanilla se observa la contaminación ambiental?**

Si, y mayormente son por los vecinos exteriores que vienen a botar su basura, sus desmontes y hasta queman la basura sin importarles que hay niños que juegan o pasan por el humedal.

- **¿Piensa usted que los ciudadanos del distrito son conscientes de la contaminación ambiental que producen?**

Claro que no, porque no les importa echar la basura o sus desmontes cerca al humedal a pesar que hay un colegio cerca de ello y sabiendo que hay niños que pasan por ahí.

- **¿Considera que se han ejecutado planes de cuidado ambiental por parte de la municipalidad en relación al cuidado ambiental en el ACR (Área de conservación regional) Humedales de Ventanilla?**

Si han ejecutado esos planes como apoyo y cuidado de la conservación del humedal, pero son pocas veces que se manifiesta la municipalidad hacia la importancia del humedal.

- **¿Considera usted que el ACR (Área de conservación regional) Humedales refuerzan su identidad como ventanillense?**

Si, porque generan muchas visitas del exterior como turistas y colegios, que a la vez generan ingresos hacia nuestro distrito, así que debemos cuidar y conservar esta área

#### **Persona 4:**

- **¿Cuántos años viene viviendo cerca al ACR (Área de conservación regional) humedales de Ventanilla?**

Personal de limpieza del Humedal de ventanilla como 7 años

- **¿Qué tan responsable siente que es Ud. de la calidad ambiental del ACR (área de conservación regional) Humedales de Ventanilla?**

Soy responsable si de su conservación del humedal, ya que cada día se encuentra cada vez más basural o desmonte de construcción, así que todos los días tratamos de mantener todo limpio, pero siempre hay vecinos que no les importa echar su basural, a pesar que nos ve limpiando el humedal

- **¿Cree usted que en el distrito de Ventanilla se observa la contaminación ambiental?**

Si, mucha contaminación hay a pesar que hacemos limpieza fuera y dentro del humedal, pero no les interesa su cuidado y el valor que tiene el humedal.

- **¿Piensa usted que los ciudadanos del distrito son conscientes de la contaminación ambiental que producen?**

Los vecinos no son conscientes a pesar que nos ven siempre recogiendo la basura todos los días

- **¿Considera que se han ejecutado planes de cuidado ambiental por parte de la municipalidad en relación al cuidado ambiental en el ACR (Área de conservación regional) Humedales de Ventanilla?** Soy consciente que la municipalidad hace charlas o eventos para el cuidado del humedal, pero si son pocas veces que hay estos eventos.
- **¿Considera usted que el ACR (Área de conservación regional) Humedales refuerzan su identidad como ventanillense?**  
Claro que si, por eso siempre mantenemos su cuidado y su conservación para que no haya perdida de área del humedal, por eso me gustaría que se fomente más charlas y eventos para que sepan los vecinos que tan importante es cuidar este humedal y los beneficios

**Persona 5:**

- **¿Cuántos años viene viviendo cerca al ACR (Área de conservación regional) humedales de Ventanilla?** Personal de limpieza del Humedal de ventanilla como 10 años
- **¿Qué tan responsable siente que es Ud. de la calidad ambiental del ACR (área de conservación regional) Humedales de Ventanilla?**  
Soy responsable en su cuidado del humedal, porque me preocupo y me interesa los animales y plantas que se conserva en el área de conservación del humedal, así que yo no lo veo como trabajo lo veo como ayuda e interés por cuidar esta área tan bella que es el humedal.
- **¿Cree usted que en el distrito de Ventanilla se observa la contaminación ambiental?**
- Si así es, cada vez observamos incendios que son provocados, desmonte de construcción, basura echada cerca del humedal, siempre tratamos de mantenerlo limpio, aunque sea un día entero, pero siempre hay uno que viene y hecha su basural.
- **¿Piensa usted que los ciudadanos del distrito son conscientes de la contaminación ambiental que producen?**

No, son conscientes sobre la contaminación que ellos mismo causan porque si fuera al revés no estaría pasando estos problemas ambientales que sufre el humedal día tras día.

- **¿Considera que se han ejecutado planes de cuidado ambiental por parte de la municipalidad en relación al cuidado ambiental en el ACR (Área de conservación regional) Humedales de Ventanilla?**

En realidad, si, la municipalidad si hace eventos y charlas hacia los cuidados y conservación para el humedal, pero no todos participan en esos eventos y a la vez si son pocas veces que se fomentan esos cuidados.

- **¿Considera usted que el ACR (Área de conservación regional) Humedales refuerzan su identidad como ventanillense?**

Por supuesto que sí, porque refuerzan mucho la identidad de ventanilla, pero me gustaría también que se hable más de este tema en si en todo lo que conlleva el cuidado ambiental y los beneficios que genera su conservación.

### **Interpretación de mapa de semántico atlas. Ti9**

Según el acuerdo del análisis (Ver anexo tabla 34 al 36), se resaltan los códigos que están vinculados con los asentamientos informales y como está también el área ecológica: Conservación de flora y fauna, Invasiones que destruyen la ecología y fomentar el cuidado del humedal.

Primer código, se va identificar a la conservación de flora y fauna, así mismo se menciona que hace falta de estrategias en tema de comunicación y eventos hacia los habitantes que habitan alrededor del humedal, para su cuidado y conservación del humedal de ventanilla

Segundo código, se identifica con las invasiones que destruyen la ecología, se analiza que cada vez se llega observar constantemente incendios que son provocados por invasores, desmonte de construcción, basura echada cerca del humedal causados por las migraciones del exterior.

Y finalmente como tercer código, se va sugerir en fomentar el cuidado del humedal, que se hará un llamado a las autoridades del municipio para proteger y cuidar

el área natura. Así mismo, hacer participar a los mismos habitantes que habitan alrededor del humedal su valor paisajista y refuercen su identidad como ventanillense.

## **V. DISCUSIÓN**

En este capítulo, se abordará sobre el crecimiento urbano por el aumento de la población a través de las constantes invasiones territoriales y, además el desinterés de las autoridades locales del municipio en no tomar medidas necesarias ante los presentes daños al ecosistema natural de los humedales. De tal forma, busca enfatizar cómo las invasiones territoriales, las nuevas urbanizaciones ilegales, tomaron posesión de las áreas periféricas de la ciudad. Por lo cual, como caso de estudio es el área de conservación regional humedales de ventanilla, cuya importancia de este humedal no es conocida entre los ciudadanos y desvalorizada por la autoridad municipal. Por este motivo, la investigación tuvo entrevistas estructuradas a profesionales multidisciplinarios nacionales e internacionales en conocimiento basado en temas como urbanismo, arquitectura, ecología y biología, a su vez, entrevistas a residentes del lugar para obtener información desde su perspectiva sobre el estado actual del humedal, además, se usó la técnica de observación mediante la fichas de observación relatando sobre la situación que se encuentra el humedal en presencia de las invasiones territoriales, y una encuesta virtual a los residentes de los asentamientos humanos con la finalidad en obtener información específica de lo que sucede dentro de esos espacios naturales. Ante lo descrito como objeto de estudio: demostrar cómo el crecimiento urbano de la población por las progresivas invasiones territoriales y el desinterés de las autoridades del municipio es causante del daño ambiental en los humedales de Ventanilla.

El arquitecto español Juan Alayo especialista de urbanismo sostenible, en una entrevista realizada a través de la plataforma virtual vía Zoom en el mes de julio, nos comenta que la presencia del ser humano en áreas ecológica siempre va tener consecuencias negativas ya que podría poner en riesgo al ecosistema, visto que uno de los problemas sería el desplazamiento de las especies de animales al sentirse amenazados que el ser humano habite su espacio natural, de igual forma, el arquitecto peruano Jorge Ruiz especialista de urbanismo sostenible y planificación territorial, en

una entrevista realizada a través de la plataforma virtual vía Zoom en el mes de julio, nos menciona que la construcción de viviendas no deberían ubicarse en zonas naturales debido que alteraría el ecosistema con la contaminación ambiental, la explotación de recursos naturales o la caza de animales. Como resultado obtenido de la encuesta virtual mediante “Google Forms” (*Ver anexo gráfico 13*) señala que el 63% indica que es notable la disminución de las aves y plantas en el humedal, de lo cual, da indicio a que cierta parte de los habitantes considera que si existe algún daño al medioambiente mediante la pérdida de las especies de aves y plantas. Igualmente, por medio de una entrevista telefónica en el mes de junio a un poblador del A.H Defensores de la Patria, nos relata que las autoridades no prestan atención en el cuidado al humedal, por la razón, que no toman medidas necesarias ante los desechos de basura y desmonte que se visualiza en sus alrededores. Además, en la ficha de observación N°2 (*Ver anexo figura 6*) se logró observar la acumulación de residuos sólidos y desecho de basura en las aguas del humedal, por lo que se pudo deducir una clara contaminación en el agua.

Por ello ante lo expuesto se puede afirmar que la hipótesis de estudio es correcta: El crecimiento urbano por el aumento de la población se desarrolla de forma acelerada ocasionando daños al ecosistema natural de los humedales, producto de las progresivas invasiones territoriales ante la necesidad de las personas en tener un lugar donde vivir y posteriormente, el desinterés de las autoridades locales del municipio por no tomar control y supervisión de sus zonas periféricas bajo la jurisdicción de su gobierno. Por ende, es así que los resultados de la investigación coinciden con los siguientes antecedentes:

(Amarocho, 2019) en su tesis de maestría “La intervención socio-urbanística de los asentamientos informales” donde comenta que las necesidades sociales y económicas ha originado que surjan las migraciones y con esto la aparición de viviendas informales, del mismo modo, (Rojo, 2017) en su tesis de doctorado de la “Habitabilidad básica y desarrollo sostenible para Asentamientos Humanos Informales en entornos Periurbanos” indica que los asentamientos humanos informales es el resultado de un grupo de habitantes, que construye de manera espontánea y

progresiva para vivir, donde no existe ningún planeamiento y diseño urbano, sin normas o reglamentos causando así un daño a su entorno.

En efecto, el área de conservación regional del humedal de Ventanilla, presenta un deterioro ambiental por causa del crecimiento urbano de la población del distrito, y el mal manejo de la autoridad municipal en no priorizar con un plan de conservación para sus áreas naturales, debido a que solo se preocupan en el interés monetario del humedal como parte del turismo de la zona.

### **Dimensiones 1: D1 Crecimiento Poblacional - D1 Calidad Ecológica**

El primer objetivo específico: determinar cómo el crecimiento poblacional mediante la migración territorial ha deteriorado el entorno paisajista del humedal.

El arquitecto español Iñaki Romero especialista de urbanismo sostenible y paisajista universal, mediante una entrevista a través de la plataforma virtual realizada en el mes de Julio, nos manifiesta que efectivamente cuando existe un crecimiento poblacional que no se puede controlar, da inicio que las personas dispongan suelos no urbanos construyendo vivienda en zonas periféricas llegando a deteriorar el entorno físico natural. Sin embargo, el arquitecto peruano Jan Romero especialista de Urbanismo Sostenible en una entrevista virtual a través de la plataforma virtual vía Zoom en el mes de Julio, considera que las autoridades municipales deberían preocuparse en cuidar sus áreas naturales para evitar que este se vaya degradando por causas externas. Asimismo, como resultado obtenido de nuestra encuesta virtual mediante “Google forms” en el mes de agosto, donde señala que el 50% indica que es muy frecuentemente la disminución de área del humedal, por ende, se deduce que realmente se está produciendo esta pérdida de área en el humedal, mediante la ficha de observación N° 5 (*Ver anexo figura 9*) se comprueba que se han presentado incendios causados por los traficantes de terreno, provocando daños ambientales, y por consiguiente la pérdida del valor paisajística del humedal.

Así mismo, ante lo expuesto se puede afirmar la primera hipótesis específica: El crecimiento poblacional mediante la sobrepoblación ha producido el deterioro sobre el entorno paisajista de los humedales. De igual forma podemos precisar que los resultados de esta investigación corresponden con los siguientes antecedentes:

(Serrano, 2020) en su tesis de maestría “Recuperación y habilitación de la zona de amortiguamiento de los pantanos de villa”, donde comenta que la recuperación de un ecosistema que fue dañado por la acción humana, se lograría mediante un ordenamiento territorial, ambiental, paisajística y vial. Además, (Trujillo, 2019) en su tesis de maestría “Gestión ambiental de humedales urbanos” comenta que la falta de sanciones u otras medidas de control favorece al uso indebido de estos ecosistemas, por la tardía accionar de las entidades locales, perjudicando así al medio ambiente. De esta forma, ambos antecedentes concluyen en lo mismo con el resultado.

De esta manera, se puede determinar que el valor paisajista en los humedales de ventanilla presenta un alto riesgo ambiental en la desvalorización como paisaje natural del distrito. Por ende, se cree que son causados por las constantes invasiones territoriales alojados en sus áreas naturales que en varias oportunidades se han llegado a llenar de escombros y arena con la intención de secar al humedal y poder construir su vivienda sobre él.

### **Dimensiones 2: D3 Urbanismo Ilegal - D3 Educación Ambiental**

Asimismo, como segundo objetivo específico: Determinar cómo el urbanismo ilegal por medio de la venta informal de terreno influye en la conciencia y en la educación ambiental de las personas.

El biólogo argentino Sergio Federovisky especialista en temas medioambientales a través de una entrevista en la plataforma virtual vía Zoom en el mes de Julio nos manifiesta, que no existe una educación ambiental porque el gobierno, ni la población toman interés para prevenir estos daños ambientales, pero el arquitecto español Juan Alayo especialista de urbanismo sostenible a través de una entrevista en la plataforma virtual vía Zoom en el mes de julio, considera que el gobierno debería definir el planeamiento y controlar su desarrollo urbano, debido a los problemas que podría surgir cuando el ser humano se relaciona con la vida ecológica, tales como la contaminación ambiental o la venta informal de terreno. De tal manera, como resultado obtenido de nuestra encuesta virtual mediante “Google forms” en el mes de agosto, señala que el 50% de los pobladores indica que les interesa los temas medioambientales, en efecto, esto comprueba que la mitad de la población conoce y toma conciencia en querer cuidar el humedal.

De tal forma, se concluye en afirmar la segunda hipótesis: La insuficiencia de una cultura ambiental en la sociedad los lleva a cometer daños al medio ambiente mediante la venta informal de terreno cerca a los humedales. De igual forma podemos precisar que los resultados de esta investigación corresponden con los siguientes antecedentes:

(Tórrez G, 2016) en su tesis de Maestría “La regularización de asentamientos informales”, menciona que es importante priorizar la enseñanza a la población para mejorar la calidad ambiental, considerando también las necesidades que carecen los habitantes invasores en trabajar en conjunto para buscar la forma correcta de implementar normativas que sancione la venta informal de terreno. Así mismo, (Romero, 2019) en su tesis de Maestría de “El ecobarrio como alternativa para el mejoramiento urbano de asentamientos informales”, comenta que son pocas las herramientas para solucionar ese problema, por la razón que se involucra a la vida del ser humano, de modo, es necesario buscar un equilibrio que busque minimizar el impacto del ser humano mediante el recurso de la enseñanza y respeto por la naturaleza. En donde, ambos antecedentes finalizan en lo mismo con el resultado.

Por consiguiente, la educación ambiental es la base principal que permite a las personas investigar sobre temas ambientales, involucrarse en resolver problemas y tomar las mejores decisiones para el cuidado del medio ambiente. A su vez, contribuye a la formación de la sociedad en valores, habilidades, actitudes necesarias para una convivencia armónica entre el ser humano y el medio ambiente.

### **Dimensiones 3: D2 Irregularidad Urbana - D2 Vulnerabilidad Ecológica**

El tercer objetivo específico: Determinar como la irregularidad urbana mediante la expansión descontrolada influye en la vulnerabilidad ecológica de los humedales.

El arquitecto peruano Jorge Ruiz especialista de urbanismo sostenible y planificación territorial mediante una entrevista en la plataforma virtual vía Zoom en el mes de Julio nos manifiesta que cualquier acción o actividad humana intensa que se esté realizando cerca de espacios naturales tendrá un efecto negativo, para ello lo ideal es crear un plan de amortiguamiento donde limite el uso del espacio natural, pero el arquitecto peruano Jan Romero especialista en urbanismo sostenible a través una

entrevista en la plataforma virtual vía Zoom en el mes de Julio, considera que las dinámicas urbanas entorno a los asentamientos informales son las principales causas sobre una expansión descontrolada en las áreas naturales, al no estar debidamente delimitadas y puesta en valor. De este modo, la ficha de observación N°1 llevado a cabo por medio de una visita a los humedales de Ventanilla en el mes de mayo se logró apreciar dos tipos de contaminación ambiental, tales como la contaminación del suelo debido a que los espacios de los humedales lo están usando como botadero de basura, arrojados de desmonte o de escombros también, se especula el desinterés del gobierno regional en realizar un plan de recojo de desecho.

De esta manera, se concluye en afirmar la tercera hipótesis: La irregularidad urbana acompañada del desorden y complejidad territorial se desarrolla negativamente en los humedales. De igual forma, podemos precisar que los resultados de esta investigación corresponden con los siguientes antecedentes:

(Arévalo, 2016) en su tesis de maestría de “Asentamientos informales, inundaciones y vulnerabilidad físico-espacial de la vivienda y el entorno inmediato” comenta que al estudiar sobre el crecimiento de un asentamiento informal lo condujo a revelar que existe la posibilidad de futuros daños ambientales y humanas. De este modo, (Rodríguez, 2017) en su tesis de maestría “Los humedales de Bogotá como fragmentos urbanos”, comenta que los procesos de urbanización afectan negativamente las condiciones ecosistémicas de los humedales, por ende, estos procesos de urbanización en zonas naturales, da a origen a diferentes problemas ambientales. En lo cual, ambos antecedentes finalizan en lo mismo con el resultado.

De este modo, durante el proceso de esta investigación mediante el tiempo corto, no se logró alcanzar algunos temas que podrían estar relacionado con asentamiento informal y área ecológica, tales como:

<b>Tabla 24</b> Propuesta de líneas de investigación
Estudio sobre el urbanismo ecológico.
Reflexión medioambiental hacia la expansión urbana. Propuesta de mejorar el hábitat en asentamientos informales.
Proceso de urbanismo sobre la calidad ambiental.

Para terminar, como reflexión sostenemos que la realidad de esta situación se ha vuelto un problema ambiental debido a las invasiones territoriales que atentan en contra del ecosistema, paisaje natural, y generando así impactos negativos. Por ello, se requiere de la acción rápida de las autoridades municipales en poner un fin a las invasiones territoriales debido a que se está manifestando la pérdida de un ecosistema, el desplazamiento de los animales, y la pérdida de la vegetación.

Tal cual, nos corrobora el filósofo inglés Christopher Belshaw especialista en temas relacionados con el medio ambiente en su libro “Filosofía del medio ambiente” en donde interpreta que la ecología es una ciencia, que pretende proponer determinadas soluciones ante tantos problemas ambientales, pero la mejor opción no siempre depende, en definitiva, en lo político, social o económico, la respuesta a ello se vuelve simple, cuando hablamos del ser humano y su interés con la ecología. Además, del sociólogo ambiental mexicano Enrique Leff en su libro “Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza” en donde interpreta mediante la crítica sobre la injusticia ambiental y la sobreexplotación de los recursos naturales, para ello en su discusión da por sentado que el cambio ambiental entre la sociedad está relacionado con el desarrollo sociales en priorizar con una educación ambiental sana hacia la sociedad, también en lo político formar nuevas medidas de protección para las áreas naturales. De tal forma, es necesario que la población se interese con temas medioambientales, en conjunto con las autoridades ambientales, locales y regionales.

Por ello, se diseñó una aplicación móvil con el nombre “EcoGreen” en donde se desarrollará temas relacionados con el humedal de Ventanilla, para ello contará con la historia, ubicación, guías turísticas, eventos, y la biodiversidad de la flora y fauna. Cabe resaltar, que la aplicación móvil tiene como finalidad hacer llegar todo tipo de información a las autoridades locales o regionales si en caso esté presente algún problema que atente en contra del humedal, como es las invasiones territoriales, la contaminación ambiental, entre otros. Por último, la aplicación móvil contribuye en

fomentar a los adultos, jóvenes o niños sobre el cuidado de las áreas ecológicas, la prevención y la protección de las áreas ecológicas.

## **VI. CONCLUSIÓN**

El crecimiento urbano de la población por las progresivas invasiones territoriales y el desinterés de las autoridades del municipio con respecto al daño ambiental en los humedales de Ventanilla es alarmante, debido que la venta informal de terreno presente en la zona ecológica sigue aumentando a través del tiempo disminuyendo las áreas del humedal, ante ello se suma la despreocupación de los agentes municipales a no primar en recuperar sus áreas naturales.

Así como específicos, en primer lugar, el crecimiento poblacional mediante la migración territorial con respecto al deterioro del entorno paisajista en los humedales se concluyó que una las causas ante el daño ecológico del paisaje natural, se produjo porque el 55.9% de los habitantes asegura que las nuevas construcciones de vivienda en su entorno es frecuente, de ello se manifiesta que en varias oportunidades se ha logrado registrar el llenado de escombros o arena en las aguas del humedal con la intención de secarlo para proceder a construir sus vivienda encima, además el 26.9% indica que unas de las causas de este crecimiento son las migraciones exteriores.

En segundo lugar, el urbanismo ilegal por medio de la venta informal de terreno con respecto a la conciencia y la educación ambiental en las personas se logró concluir que es insuficiente el interés de los habitantes en conocer o investigar sobre temas ambientales, en involucrarse en resolver problemas para la toma de buenas decisiones para el cuidado del medio ambiente en los humedales, donde revela que el 52.7% de la población indicó que es poco el interés en temas medioambientales.

En tercer lugar, la irregularidad urbana mediante la expansión descontrolada con respecto a la vulnerabilidad ecológica de los humedales se concluyó que el estado actual de esta área natural presenta diferentes problemas tales como la contaminación ambiental debido al arrojado de basura, desmonte o escombros dicha acciones negativas realizadas por los mismos residente han colocado en peligro la fauna y flora que conserva el lugar por ello, los humedales se encuentra en una situación de fragilidad

ante cualquier evento perjudicial del ser humano. Ante esto, el 54.8% afirma que la disminución de las aves y plantas del humedal es notable.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Considerando la importancia del tema desarrollado en la investigación con respecto a los resultados obtenidos, podemos mencionar algunas sugerencias, en relación con la preservación del humedal de Ventanilla en presencia de los asentamientos informales:

**Institucionales:** En primer lugar, se aconseja que las autoridades del medioambiente se involucren en la conservación del área natural del humedal para reforzar la identidad del valor paisajista en el distrito de Ventanilla y desarrollar actividades que beneficien al humedal.

**Municipio:** En segundo lugar, se sugiere que las autoridades municipales tomen interés en el cuidado y control para la protección del humedal, a su vez también que se preocupen en impulsar actividades gratuitas en charlas o eventos para los residentes que viven cerca al humedal en temas sobre la conservación, cuidado y por último en sancionar todo tipo de actividades irresponsables como invasiones ilegales, venta informal y contaminación ambiental.

En tercer lugar, se recomienda hacer una delimitación con restricción para contrarrestar la pérdida de área ecológica, luego iniciar una zonificación urbana formal de acuerdo con la municipalidad, ministerio de medio ambiente y los residentes que viven alrededor del humedal, para así poder llegar a un acuerdo de compromiso ambiental.

**Sociales:** En cuarto lugar, se recomienda a los vecinos de los asentamientos humanos participar en labores sociales que las autoridades ofrezcan, ya que serán protagonistas del cuidado, conservación y recuperación del área natural.

**Académicas:** En quinto lugar, se recomienda fomentar la educación ambiental en las escuelas, instituciones y universidades con la intensidad que los niños, adolescentes y jóvenes tenga mayor conocimiento en temas ambientales para contribuir en el cuidado y preservación de las áreas naturales.

**Investigaciones a futuro:** Por último, se recomienda que esta investigación se difunda a futuros investigadores en relación con nuestro tema estudiado, con la

finalidad que logren profundizar con la información y tengan nuevos alcances de conocimientos en temas ambientales.

## REFERENCIAS

- Alencar, G. (2020). *Field and remote observations to determine the environmental impact of agrarian reform in the Brazilian Midwest*. Obtenido de <https://doi.org/10.1590/0001-3765202020180973>
- Alexandra, R. &. (2020). *Comparación de eficiencia de humedales en la remoción de contaminantes en aguas residuales municipales con especies caña brava, jacinto de agua y lenteja de agua, basado en dos investigaciones*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12840/4129>
- Amorocho, A. (2019). *La intervención socio-urbanística de los asentamientos informales en Madrid: impactos en la configuración de una ciudad moderna europea*. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/55589/>
- Andrés, R. &. (2021). *“Wetland bird” herramienta didáctica sobre avifauna presente en humedales de la zona noroccidental de Bogotá, desde una aproximación a la realidad aumentada*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10656/11896>
- Arévalo, M. (2016). *Asentamientos informales, inundaciones y vulnerabilidad físico-espacial de la vivienda y el entorno inmediato. Caso de estudio arroyo La Esmeralda en la ciudad de Barranquilla, Colombia*. Obtenido de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/140635>
- Berlinck, C. (2021). *The Pantanal is on fire and only a sustainable agenda can save the largest wetland in the world*. Obtenido de <https://doi.org/10.1590/1519-6984.244200>
- Bhunja, C. K. (2021). *Geospatial Technology Based Approach*. Obtenido de <https://www.elsevier.com/books/land-reclamation-and-restoration-strategies-for-sustainable-development/bhunja/978-0-12-823895-0>
- Blanco, F. M. (2021). *ESTUDIO DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR PLAGUICIDAS Y SU IMPACTO EN FAUNA SILVESTRE EN HUMEDALES*

DEL NORESTE DE ARGENTINA. Obtenido de <https://www.unae.edu.py/ojs/index.php/salud/article/view/254>

Campos, S. &. (2021). *Pantanal ameaçado: a construção de represas e a insignificância da energia hídrica produzida*. Obtenido de <https://doi.org/10.20435/inter.v22i2.2811>

Cárdenas, A. &. (2019). *Rehabilitación socioecológica de los humedales de La Mojana*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.11761/35450>

Chacon, R. (2020). *Evaluación de la biodiversidad de los Humedales de Ventanilla*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/15859>

Cleber, J. (2019). *O significado socioeconômico do turismo na natureza: o Pantanal diante das normas reguladoras do Estado*. Obtenido de <https://doi.org/10.1590/s0102-6992-201934030006>

Collahuazo, Y. (2018). *Crecimiento de los asentamientos informales en el área urbana de la Ciudad de Santo Domingo desde 1970 hasta 2010*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18050>

Creswell, J. (2014). *Research Design. Qualitative, quantitative*. Obtenido de <https://acortar.link/WS7xkO>

Findlater, C. &. (1990). *Proceedings of the International Conference on the Use of Constructed Wetlands in Water Pollution Control, Held in Cambridge, UK, 24–28 September 1990*. Obtenido de <https://www.elsevier.com/books/constructed-wetlands-in-water-pollution-control/cooper/978-0-08-040784-5>

Gaurav, V. &. (2020). *Toxicity, Mechanisms of Contaminants Degradation, Detoxification and Challenges*. Obtenido de <https://www.elsevier.com/books/bioremediation-for-environmental-sustainability/saxena/978-0-12-820524-2>

Jorgensen, C. &. (2014). *Ecological Modelling and Engineering of Lakes and Wetlands*. Obtenido de <https://www.elsevier.com/books/ecological-modelling-and-engineering-of-lakes-and-wetlands/jorgensen/978-0-444-63249-4>

- López, A. (2020). *La gestión administrativa y ambiental en la Gerencia de Recursos Naturales–Humedales de Ventanilla-Región Callao 2020*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/57020>
- Martínez, X. (2018). *umedales de Ventanilla: Una lucha por sobrevivir*. Media Lab. Obtenido de <https://medialab.unmsm.edu.pe/humedales-de-ventanilla-una-lucha-por-sobrevivir/>
- MEDEIROS, M. (2021). *Carcass and commercial cuts yields of caiman (Caiman crocodilus yacare) farmed in a ranching system in the Brazilian Pantanal*. Obtenido de <https://doi.org/10.1590/0001-3765202120190949>
- Merizalde, D. (2020). *Importancia de los humedales, problemática en el Perú y alternativas de solución*. Obtenido de <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1413>.
- Miloslavich, P. (2013). *Variación y protección de humedales costeros frente a procesos de urbanización: Casos Ventanilla y Puerto Viejo*. Obtenido de <https://www.proquest.com/openview/768bc135c949885a8f09b0c231b9c28d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Mondragón, D., & Salvador, C. (2019). Fortalecimiento del desarrollo turístico sostenible en los humedales de Ventanilla, departamento de Lima, Perú. *INNOVA Research Journal*, 4(3.1), 126-134. Obtenido de INNOVA Research Journal.
- Montes , K. (2018). *Vulnerabilidad ambiental en el sector San Francisco barrio Siloé de la comuna 20, municipio Santiago de Cali*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10893/15445>
- Mora, A. (2020). *Crecimiento progresivo de la vivienda en los asentamientos informales de Guayaquil. Estudio de caso - Isla Trinitaria*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/15663>

- Motta, C. &. (2020). *Estimación de la pérdida de área en los humedales de Bogotá en las últimas cinco décadas debido a la construcción y sus respectivos efectos*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11349/5345>
- Natividad, V. &. (2019). *Centro de interpretación ambiental para la restauración ecológica de los humedales de Ventanilla*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/36924>
- Paso, A., & Sepulveda, N. (2018). *Educación ambiental para generar una cultura ecológica en la institución educativa distrital INEDTER Santa Marta*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12494/7020>
- Peláez, B. &. (2019). *Evaluación de la flora vascular de los humedales costeros de La Libertad, Perú*. Obtenido de <https://orcid.org/0000-0001-7053-5885>
- Rodríguez, J. (2017). *Los humedales de Bogotá como fragmentos urbanos. Cuatro estudios de caso y una propuesta de conectividad territorial*. Obtenido de <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/4935>
- Rojo, M. (2017). *Habitabilidad básica y desarrollo sostenible para asentamientos humanos informales en entornos periurbanos. Caso de estudio: Ciudad de México*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=172163>
- Romero, S. (2019). *El Ecobarrio como alternativa para el mejoramiento urbano de asentamientos informales y su inclusión en los Programas de Mejoramiento Integral de Barrios*. Obtenido de <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/6146>
- Salas, V. (2017). *Valoración económica de mejoras en los servicios ambientales del sitio Ramsar, Humedal Lucre - Huacarpay, Cusco Perú*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12918/2979>
- Sánchez, J. (2019). *Deterioro ambiental: definición, causas y consecuencias*. Obtenido de <https://acortar.link/UKXvjJ>

- SEA. (2019). *GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL*. Obtenido de [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia\\_valor\\_paisajistico\\_websea.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_valor_paisajistico_websea.pdf).
- Serrano, D. (2020). *Recuperación y habilitación de la zona de amortiguamiento de los Pantanos de Villa y diseño de un centro de educación ambiental*. Obtenido de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/9925>
- Símpalo, M. G. (2020). *Caracterización de la contaminación de las aguas de los humedales de Villa María en el distrito de Nuevo Chimbote Ancash - Perú*. Obtenido de <https://doi.org/10.47796/ves.v9i2.399>
- Stefanakis, A. &. (2014). *Eco-engineering Systems for Wastewater and Sludge Treatment*. Obtenido de <https://www.elsevier.com/books/vertical-flow-constructed-wetlands/stefanakis/978-0-12-404612-2>
- Súarez, P. &. (2019). *Reproductive ecology of *Otocinclus vittatus* (Regan, 1904) in the Pantanal floodplain, upper Paraguay River basin*. Obtenido de <https://doi.org/10.1590/1519-6984.191560>
- Süssekind, F. (2019). *A HISTÓRIA DE GIGANTE: CONSERVAÇÃO E CAÇA NO PANTANAL*. Obtenido de <https://doi.org/10.1590/2238-38752019v936>
- Tórrez, G. (2016). *La regularización del asentamiento informal - caso de estudio : Barrio Solidaridad - El Alto*. Obtenido de <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/11221>
- Tórrez, G. (2016). *LA REGULARIZACION DEL ASENTAMIENTO INFORMAL. CASO DE ESTUDIO: barrio Solidaridad - El Alto*. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/11221>
- Trujillo, S. (2019). *Gestión ambiental de humedales urbanos : el caso del Parque Ecológico Distrital de Humedal Córdoba. Análisis de la implementación de las acciones de manejo y lineamientos para su fortalecimiento*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10554/42978>

- Ucarieque, J. (2018). *PROPUESTA DE UN PLAN DE GESTIÓN TURÍSTICA EN LOS HUMEDALES: LA BOCANA – SAN JOSÉ, LAMBAYEQUE*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12802/5762>
- Villacorta, A. (2019). *Centro de interpretación ambiental para la restauración ecológica de los humedales de Ventanilla*. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/36924>
- Xian, D. &. (s.f.). *Remote Sensing Applications: Society and Environment*. Obtenido de <https://www.journals.elsevier.com/remote-sensing-applications-society-and-environment>
- Zumaeta, K. (2019). *Crecimiento poblacional y producción de agua potable en el distrito de Tarapoto, período 2010-2017*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11458/3440>

## ANEXOS

### Figura 1 Matriz de consistencia de Variables

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES - DIMENSIONES – INDICADORES - ÍNDICE				
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLE 1: <b>ASENTAMIENTO INFORMALES</b>				
PROBLEMA ESPECIFICOS	OBJETIVO ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICOS	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍNDICE		
<p>¿La expansión urbana irregular en las zonas periféricas, a través de las constantes invasiones por los traficantes de terreno y al desinterés de los agentes municipales ocasiona una pérdida de valor ambiental, cultural y económico del ecosistema natural</p>	<p>Demostrar cómo el crecimiento urbano de la población por las progresivas invasiones territoriales y el desinterés de las autoridades del municipio es causante</p>	<p>El crecimiento urbano por el aumento de la población se desarrolla de forma acelerada ocasionando daños al ecosistema natural de los humedales, producto de las progresivas</p>	Crecimiento Poblacional	<b>Migración</b>	Población	Económico	Social
				<b>Densidad</b>	Natalidad	Mortalidad	<b>Sobrepoblación</b>
				Dispersión Poblacional	Inestabilidad	Vulnerabilidad	Desplazamiento
				<b>Desorden Urbano</b>	Organización	<b>Complejidad</b>	Actividades Informales
				<b>Expansión Descontrolada</b>	Segregación	Desaparición	Apropiación
				Dotación Urbana	Servicio Básico	Equipamiento Urbano	Especio Publico
<p>¿Qué tanto se relaciona el <b>crecimiento poblacional</b> mediante la <b>calidad ecológica</b> en el área de conservación ecológica humedales de ventanilla en el distrito de ventanilla-callao, lima, 2021?</p>	<p>Determinar si el <b>crecimiento poblacional</b> mediante la <b>migración territorial</b> ha deteriorado el <b>entorno paisajista</b> del humedal.</p>	<p>El <b>crecimiento poblacional</b> mediante la <b>sobrepoblación</b> ha producido el <b>deterioro</b> sobre el <b>entorno paisajista</b> de los humedales.</p>	Irregularidad Urbana	<b>Sanción Penal</b>	<b>Leyes</b>	Gestión	Investigación
			Urbanismo Ilegal	<b>Venta Informal</b>	Derecho	Posesión	Tráfico
				Construcción Ilegal	Licencia	Desalojo	Demolición
<b>VARIABLE 2: <b>ÁREA ECOLÓGICO</b></b>							
<p>¿De qué manera se relaciona la <b>irregularidad urbana</b> con la <b>vulnerabilidad ecológica</b> en el área de conservación ecológica humedales de ventanilla en el distrito de ventanilla-callao, lima, ¿2021?</p>	<p>Determinar cómo el <b>urbanismo ilegal</b> por medio de la <b>venta informal</b> de terreno influye en la conciencia y en la <b>educación ambiental</b> de las personas.</p>	<p>La insuficiencia de una cultura ambiental en la sociedad los lleva a cometer daños al medio ambiente mediante la venta informal de terreno cerca a los humedales.</p>	Calidad Ecológica	Valor Económico	Confort	Bienes	Seguridad
				Valor Ecoturismo	Sostenible	Económico	Vivencial
				<b>Valor Paisajista</b>	Física	Visible	Anímica
<p>¿Cómo se relaciona el <b>urbanismo ilegal</b> con la enseñanza de la <b>educación ambiental</b> en el área de conservación ecológica humedales de ventanilla en el distrito de ventanilla-callao, lima, ¿2021?</p>	<p>Determinar como la irregularidad urbana mediante la expansión descontrolada influye en la vulnerabilidad ecológica de los humedales.</p>	<p>La irregularidad urbana acompañada del desorden y complejidad territorial se desarrolla negativamente en los humedales.</p>	Vulnerabilidad Ecológica	<b>Deterioro Ambiental</b>	Deforestación	Contaminación	Daños
				Explotación Ambiental	Destrucción	Agotamiento De Recurso	Crisis Socio-Económico
				Riesgo Ecológico	Degradación Ambiental	Degradación Suelo	Degradación Agua
<p>¿Cómo se relaciona el <b>urbanismo ilegal</b> con la enseñanza de la <b>educación ambiental</b> en el área de conservación ecológica humedales de ventanilla en el distrito de ventanilla-callao, lima, ¿2021?</p>	<p>Determinar como la irregularidad urbana mediante la expansión descontrolada influye en la vulnerabilidad ecológica de los humedales.</p>	<p>La irregularidad urbana acompañada del desorden y complejidad territorial se desarrolla negativamente en los humedales.</p>	Educación Ecológica	<b>Conciencia Ambiental</b>	Conocimiento	Actitudes	Prácticas
				Enfoque Global	Interdependencia	Vinculación	Solidaridad
				Gestión Ambiental	Conservación	Sostenibilidad	Equilibrio

Nota. Elaboración propia.

**Figura 2** Cuadro de validez de contenido del instrumento que mide la encuesta en escala de Likert.

N.º	DIMENSIONES /ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CALIDAD ECOLÓGICA</b>								
10	Me preocupo por la conservación del humedal:							
11	Participo en actividades de ocio, cultura y arte que ofrece el programa ACR Humedales de Ventanilla:							
12	Las visitas de personas externas dentro de los humedales son:							
<b>DIMENSION 2: VULNERABILIDAD ECOLÓGICA:</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	La disminución de las aves y vegetación del humedal es:							
14	Utiliza el agua dulce de los humedales para sus actividades de hogar:							
15	Últimamente la disminución en área de humedal es:							
<b>DIMENSION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
16	¿Conoce usted de algún programa de educación ambiental promovido por las autoridades?							
17	¿Cuál de estas plataformas virtuales le gustaría obtener información sobre los humedales?							
18	Para proteger a los humedales el Gobierno Regional del Callao debe implementar en: <i>(Espacio para indicar más de dos opciones)</i>							

Nota. Elaboración propia.

Nº	DIMENSIONES /ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CRECIMIENTO POBLACIONAL</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Ha observado nuevas construcciones de viviendas en su asentamiento en el periodo de tiempo que viene residiendo:							
2	¿Cuál cree que son las causas de ese crecimiento?							
3	¿Cuál es la situación socioeconómica en su entorno?							
<b>DIMENSION 2: IRREGULARIDAD URBANA</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
4	¿Cómo adquirió su propiedad?							
5	Considero a los humedales desde mi perspectiva ecológica:							
6	¿Cuál es la carencia de mi asentamiento? <i>(Espacio para indicar más de dos opciones)</i>							
<b>DIMENSION 3: URBANISMO ILEGAL</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	La contaminación ambiental que observo cerca a los humedales es: <i>(Espacio para indicar más de dos opciones)</i>							
8	La municipalidad se involucra en temas medioambientales como por ejemplo el recojo de basura, desmonte, etc.							
9	Me intereso en temas medioambientales:							

Nota. Elaboración propia.

**Figura 3 Cuadro de Ítems – Primera Variable**

VARIABLE 1: ASENTAMIENTOS INFORMALES			
DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	VALOR / ESCALA DE MEDICION
CRECIMIENTO Poblacional	Migración Territorial	Ha observado nuevas construcciones de viviendas en su asentamiento en el período de tiempo que viene residiendo:	(1) Muy frecuente (2) Frecuentemente (3) Ocasionalmente (4) Raramente (5) Nunca
	Densidad Poblacional	¿Cuál cree que son las causas de ese crecimiento?	(1) Migraciones exteriores (2) Inestabilidad económica (2) Alta tasa de natalidad (3) Apropiación ilegal (4) Otro
	Dispersión Poblacional	¿Cuál es la situación socioeconómica en su entorno?	(1) Media alta (2) Media (3) Media baja (4) Baja alta (5) Baja
IRREGULARIDAD URBANA	Desorden Urbano	¿Cómo adquirió su propiedad?	(1) Compra (2) Herencia (3) Prestada (4) Ocupación sin título (5) Otro
	Expansión Urbano	Considero a los humedales desde mi perspectiva ecológica:	(1) Muy importante (2) Importante (3) Moderadamente importante (4) De poca importancia (5) Sin importancia
	Dotación Urbana	¿Cuál es la carencia de mi asentamiento? (Espacio para indicar más de dos opciones)	(1) Electricidad (2) Agua potable (3) Red de desagüe (4) Conexión de internet (5) .....
URBANISMO ILEGAL	Sanción Penal	La contaminación ambiental que observo cerca a los humedales es: (Espacio para indicar más de dos opciones)	(1) Arrojo de basura (2) Residuos solidos (3) Desmonte de construcción (4) Quema de basura (5) .....
	Venta Informal	La municipalidad se involucra en temas medioambientales como por ejemplo el recojo de basura, desmonte, etc:	(1) Casi siempre (2) Ocasionalmente (3) Casi nunca
	Construcción Ilegal	Me intereso en temas medioambientales:	(1) Muy frecuente (2) Frecuentemente (3) Ocasionalmente (4) Raramente (5) Nunca

Nota. Elaboración propia.

**Figura 4** Cuadro de Ítems – Segunda Variable.

VARIABLE 2: DEGRADACIÓN DE ECOSISTEMAS NATURALES			
DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	VALOR / ESCALA DE MEDICION
<b>CALIDAD ECOLÓGICA</b>	Valor Económico	Me preocupo por la conservación del humedal:	(1) Muy frecuente (2) Frecuentemente (3) Ocasionalmente (4) Raramente (5) Nunca
	Valor Ecoturístico	Participo en actividades de ocio, cultura y arte que ofrece el programa ACR Humedales de Ventanilla:	(1) Muy frecuente (2) Frecuentemente (3) Ocasionalmente (4) Raramente (5) Nunca
	Valor Paisajista	Las visitas de personas externas dentro de los humedales son:	(1) Muy frecuente (2) Frecuentemente (3) Ocasionalmente (4) Raramente (5) Nunca
<b>VULNERABILIDAD ECOLÓGICA</b>	Deterioro Ecológico	La disminución de las aves y vegetación del humedal es:	(1) Muy notable (2) Notable (3) Ocasionalmente notable (4) Raramente notable (5) Nada notable
	Explotación Ambiental	Utiliza el agua dulce de los humedales para sus actividades de hogar:	(1) Mucho (2) Más o menos (3) Poco (4) Casi nada (5) Nada
	Riesgo Ecológico	Últimamente la disminución en área de humedal es:	(1) Muy notable (2) Notable (3) Ocasionalmente notable (4) Raramente notable (5) Nada notable
<b>EDUCACION AMBIENTAL</b>	Conciencia Ambiental	¿Conoce usted de algún programa de educación ambiental promovido por	(1) Si (2) No
	Enfoque Ambiental	¿Cuál de estas plataformas virtuales le gustaría obtener información sobre los humedales?	(1) Facebook (2) Instagram (3) YouTube (4) App de celular (5) Página web
	Gestión Ambiental	Para proteger a los humedales el Gobierno Regional del Callao debe implementar en: (Espacio para indicar más de dos opciones)	(1) Programas ambientales (2) Leyes y normas (3) Seguridad al humedal (4) Planes de conservación y recuperación. (5) .....

Nota. Elaboración propia

**Figura 5** Ficha de Observación N°1

**FICHA DE OBSERVACIÓN N°1**

**TEMA O VARIABLE DE LA INVESTIGACIÓN:** ASENTAMIENTO INFORMAL.  
**OBSERVACIÓN:** Humedales En Riesgo De Contaminación Por Las Invasiones.  
**DESCRIPCION DE LA OBSERVACIÓN:**

Se logró alcanzar observar dos tipos de contaminación ambiental, tales como la contaminación del suelo debido a que dichos suelos que le pertenece al ACR Humedal de Ventanilla lo están usando como botadero de basura y arrojados de desmonte o de escombros, por ello se refleja el desinterés por parte de las autoridades en realizar un plan de recojo de desechos o una inmediata intervención para detener que siga siendo centro de basural.

También por otro lado, sé observo que los mismos habitantes no le toma mucha importante que las áreas de terreno de los humedales sean botaderos de basura, puesto que parte de la responsabilidad son de los mismos pobladores, a su vez, con las horas del día se pudo observar cómo imprudentemente siguen echando basura cerca de los humedales, en presencia y vista de todos.

Por otra parte, lo que está preocupando aún más es la contaminación de sus aguas del humedal, puesto que está relacionado con los botaderos de basura, debido a que como única salida que tienen los pobladores en deshacerse de esa basura acumulada es arrojándolos en las aguas del humedal, donde en el está poniendo en peligro la biodiversidad de especies de aves y peces.

LUGAR: Humedales de Ventanilla  
FECHA: 06/06/2021



CUCHO LIZAGARRA, FENNER  
VILLA BARBARAN, KARINA  
**INVESTIGADORES**

FUENTE: FICHA EXTRAIDA DEL LIBRO DE METODOLOGIA

Imagen Propia

Nota. Elaboración propia

**Figura 6** Ficha de Observación N°2

**FICHA DE OBSERVACIÓN N°2**

**TEMA O VARIABLE DE LA INVESTIGACIÓN:** AREA ECOLOGICO

**OBSERVACIÓN:** PROTECCION PARA LOS HUMEDALES DE VENTANILLA

**DESCRIPCION DE LA OBSERVACIÓN:**

Se observo que, ante las denuncias por acumulación de residuos sólidos y actividades industriales, la defensoría del pueblo alerto sobre los serios impactos ambientales que se están ocasionando hechos delicados en el ecosistema.

Se observo un vecino de ventanilla llamado joviano, comenta que día a día la ve como poco a poco las invasiones cerca a los humedales van arrasando con esa ecología, de igual el comenta que el mismo municipio provincial del callao es consciente de las invasiones y a pesar de ello está cobrando a los pobladores de los asentamientos, una constancia de posesión por los terrenos tomados. Evidenciando que las autoridades se están aprovechando de esta situación.

LUGAR: Humedales de Ventanilla

FECHA: 2021



FUENTE: *La Republica*

CUCHO LIZAGARRA, FENNER

VILLA BARBARAN, KARINA

**INVESTIGADORES**

FUENTE: FICHA EXTRAIDA DEL LIBRO DE METODOLOGIA

Nota. Elaboración propia

**Figura 7** Ficha de Observación N°3

**FICHA DE OBSERVACIÓN N°3**

**TEMA O VARIABLE DE LA INVESTIGACIÓN:** ASENTAMIENTO INFORMAL  
**OBSERVACIÓN:** INVASIONES EN VENTANILLA  
**DESCRIPCION DE LA OBSERVACIÓN:**

Se observo que los humedales no están siendo gestionados por SERNANP (servicio nacional de áreas naturales protegidas por el estado) como debería ser sino por el gobierno regional de callao. También se comenta que los humedales están perdiendo territorio, y que las invasiones siguen avanzando, poniendo en riesgo la zona ecológica.

LUGAR: Humedales de Ventanilla  
FECHA: 2021

HUMEDALES DE VENTANILLA: UNA LUCHA POR SOBREVIVIR

FUENTE: Media lab

CUCHO LIZAGARRA, FENNER  
VILLA BARBARAN, KARINA  
**INVESTIGADORES**  
FUENTE: FICHA EXTRAIDA DEL LIBRO DE METODOLOGIA

Nota. Elaboración propia

**Figura 8** Ficha de Observación N°4

**FICHA DE OBSERVACIÓN N°4**

**TEMA O VARIABLE DE LA INVESTIGACIÓN:** ASENTAMIENTO INFORMAL  
**OBSERVACIÓN:** INVASIONES EN VENTANILLA  
**DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:**

Un grupo de vecinos que viven alrededor del humedal de Ventanilla del distrito, hicieron un llamado a las autoridades de la municipalidad para poder resguardar el cuidado del humedal y así evitar más invasiones por las personas de exteriores y traficantes de terreno.

LUGAR: Humedales de Ventanilla  
FECHA: 2021

**Vecinos piden a las autoridades cuidar los humedales de Ventanilla**



FUENTE: Media lab

CUCHO LIZAGARRA, FENNER  
VILLA BARBARAN, KARINA  
**INVESTIGADORES**  
FUENTE: FICHA EXTRAIDA DEL LIBRO DE METODOLOGIA

Nota. Elaboración propia

**Figura 9** Ficha de Observación N°5

**FICHA DE OBSERVACIÓN N°5**

**TEMA O VARIABLE DE LA INVESTIGACIÓN:** ASENTAMIENTO INFORMAL  
**OBSERVACIÓN:** INVASIONES EN VENTANILLA  
**DESCRIPCION DE LA OBSERVACIÓN:**

Incendio forestal está dañando los humedales de Ventanilla, lo que ocasiona la molestia de los pobladores que viven alrededor del Humedal y afecta la salud de los niños. Según los bomberos son los invasores de terrenos y que son tres días con el incendio, los bomberos lo apagan, pero personal de mal vivir vuelven a prenderlo.

LUGAR: Humedales de Ventanilla  
FECHA: 2021

**INCENDIO FORESTAL EN VENTANILLA  
MOLESTA A VECINOS**



*FUENTE: Revista Voz peru*

CUCHO LIZAGARRA, FENNER  
VILLA BARBARAN, KARINA  
**INVESTIGADORES**  
*FUENTE: FICHA EXTRAIDA DEL LIBRO DE METODOLOGIA*

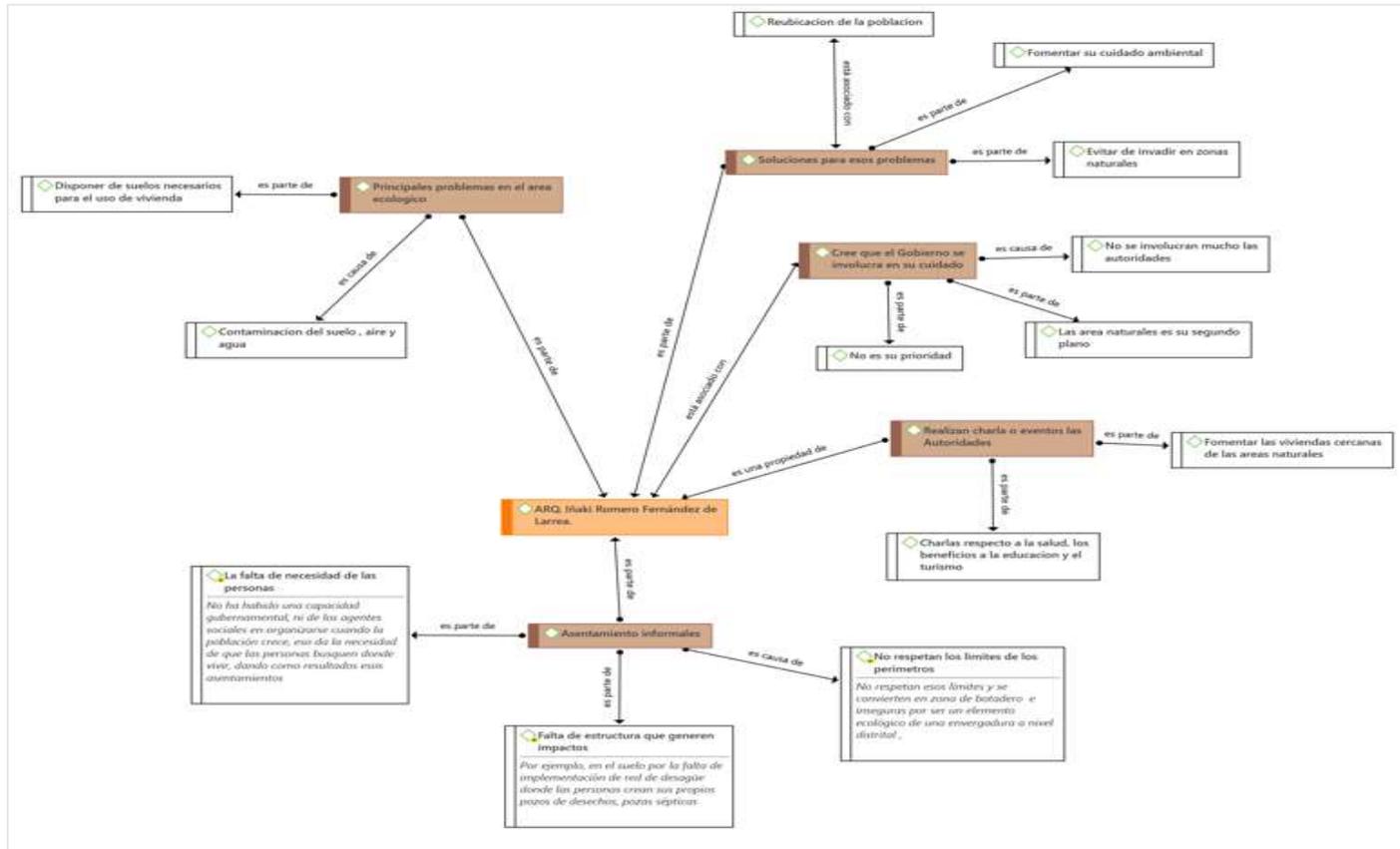
Nota. Elaboración propia

**Figura 10** Cuadro de código

<b>Código</b>	<b>Comentario</b>	<b>Densidad</b>	<b>Grupos de códigos</b>
• Asentamiento informales ilegales	Medio de invasiones porvocosados por migracion del exterior	2	ASENTAMIENTO INFORMAL
• Conservación de su flora y fauna	Falta estrategia en tema de comunicación hacia los habitantes para la preservación en sus áreas ecológicas	2	ARÉA ECOLÓGICO
• Contaminación del Agua	La contaminación es provocada por los mismo pobladores que no contienen red de desague	2	ARÉA ECOLÓGICO
• Contaminación del Suelo	La contaminación hay a pesar de la limpieza que maneja el personal de limpieza del humedal, pero aun asi no toman interes de su cuidado y el valor que tiene el humedal.	2	ARÉA ECOLÓGICO
• Conservación del humedal	Fomentar el cuidado de nuestras áreas naturales	3	ARÉA ECOLÓGICO
• Educación Ecológica	Fomentar la educación a los niños hacia los adultos para no perder la cultura	3	ARÉA ECOLÓGICO
• Espacio Ecológico	Area nacional protegida	2	ARÉA ECOLÓGICO
• Destrucción del Humedal	Daños y perdida del humedal por falta de desinterés del Gobierno del Callao y la SERNANP	2	ASENTAMIENTO INFORMAL
• Desechos de desmonte	Inmobiliarias o pobladores del exterior	2	ASENTAMIENTO INFORMAL
• Degradación ambiental	Daños causados por los mismo habitantes del lugar	1	ARÉA ECOLÓGICO
• Invasiones hacia la ecología	Cada vez observamos incendios que son provocados, desmonte de construcción, basura echada cerca del humedal, siempre tratamos de mantenerlo limpio, aunque sea un día entero, pero siempre hay uno que viene y hecha su basural.	4	ASENTAMIENTO INFORMAL
• Lima es informal	Después se conocen como las Limas. El 70% de lima es informal, dando como resultado que los mismos pobladores son los que costean la ciudad.	2	ASENTAMIENTO INFORMAL
• Posesión de terrenos ilegales	Mediante las migraciones exteriores son los motores que causan trafico de terreno	3	ASENTAMIENTO INFORMAL
• Perdida de área ecológica	Causados por la contaminación e invasiones ilegales	2	ARÉA ECOLÓGICO
• Riesgo al área ecológica	El riesgo que sufre por la disminucion de area del humedal por los mismo daños que ocasionas los habitantes.	4	ARÉA ECOLÓGICO
• Vulnerabilidad Ecológica	Sufre un daño o una pérdida por eventos naturales o de origen socioeconómico.	3	ARÉA ECOLÓGICO

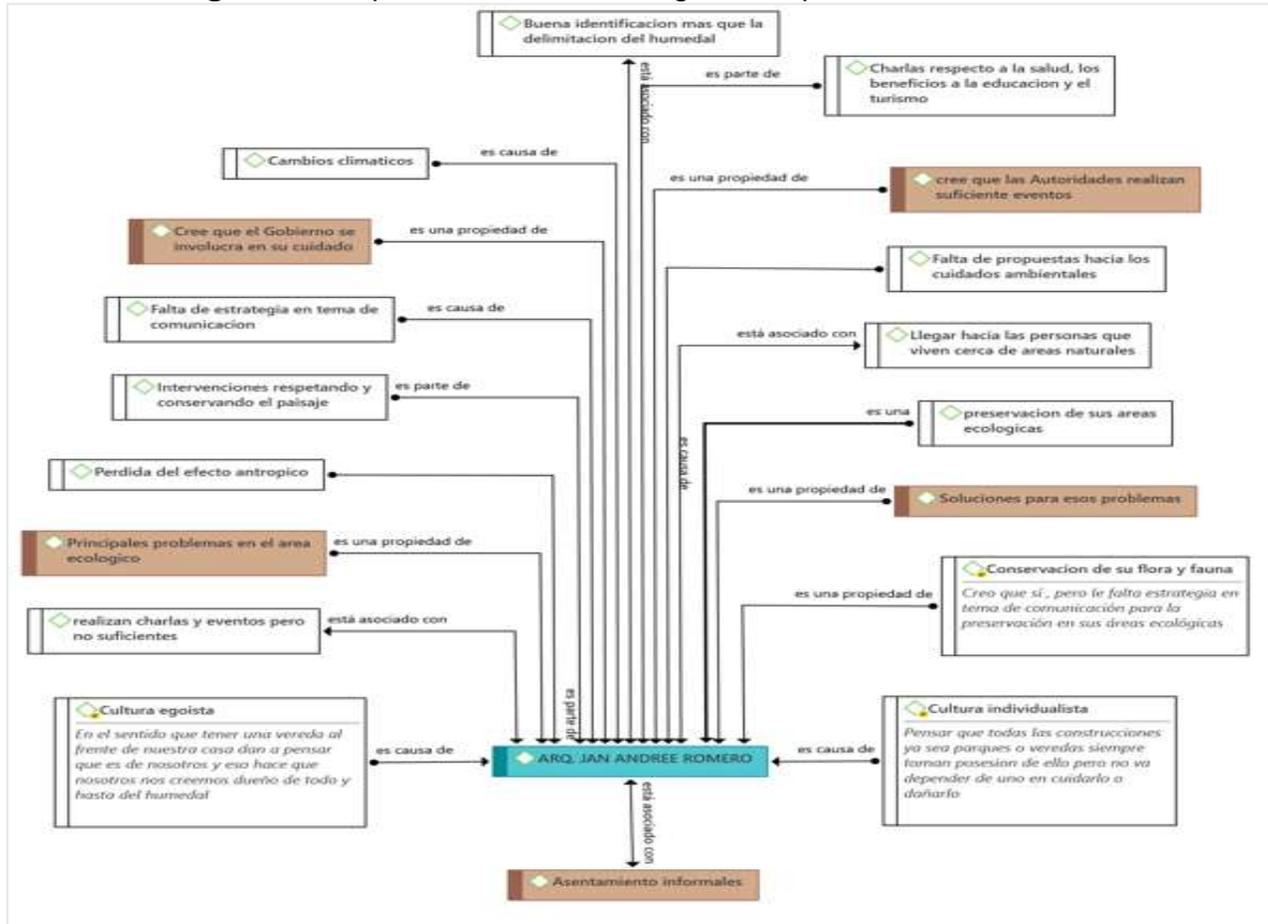
Nota. Elaboración propia

Figura 11 Mapa semántico de código del especialista Iñaki Romero



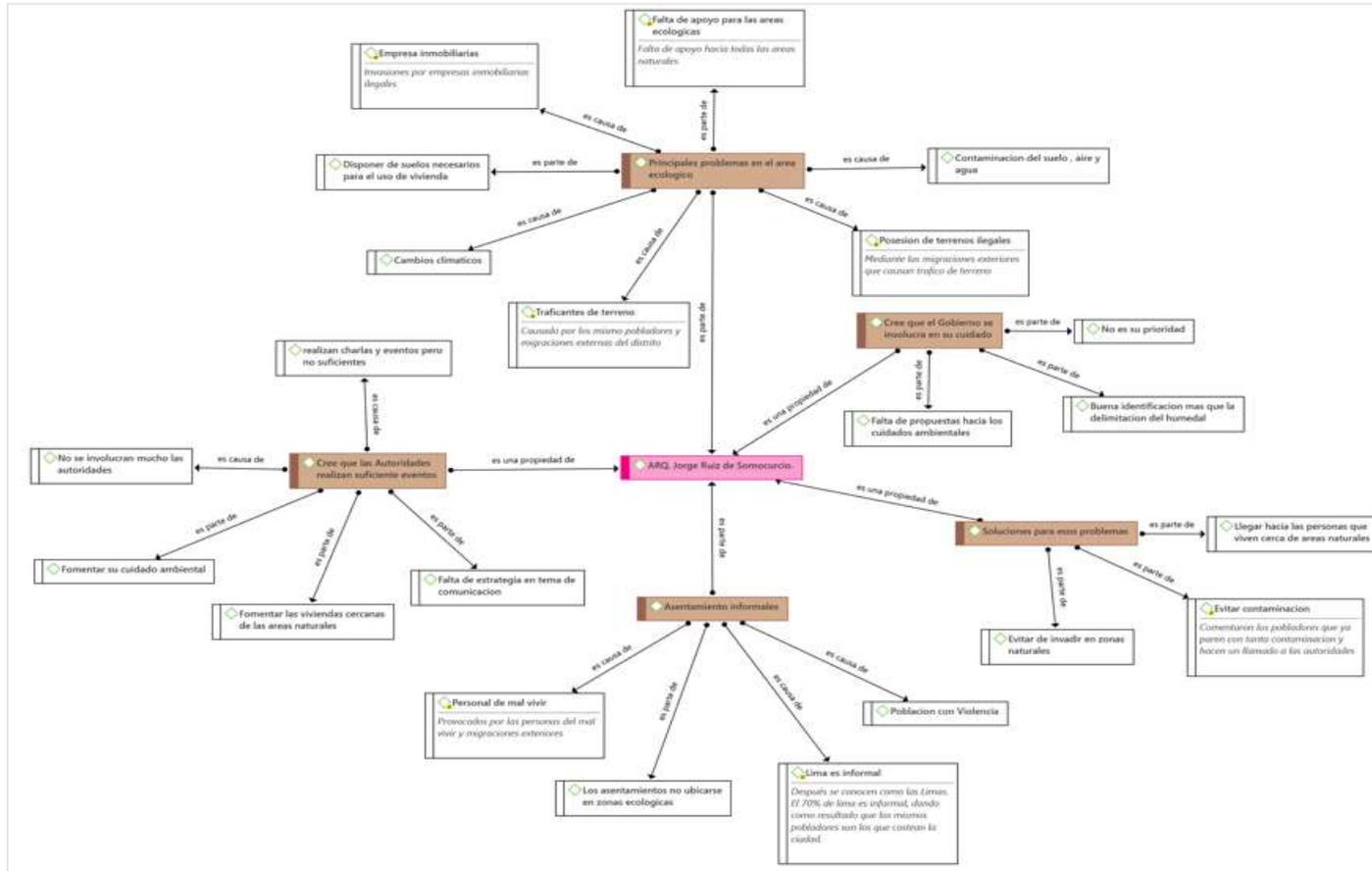
Nota. Elaboración propia

Figura 12 Mapa semántico de código del especialista Jan Romero



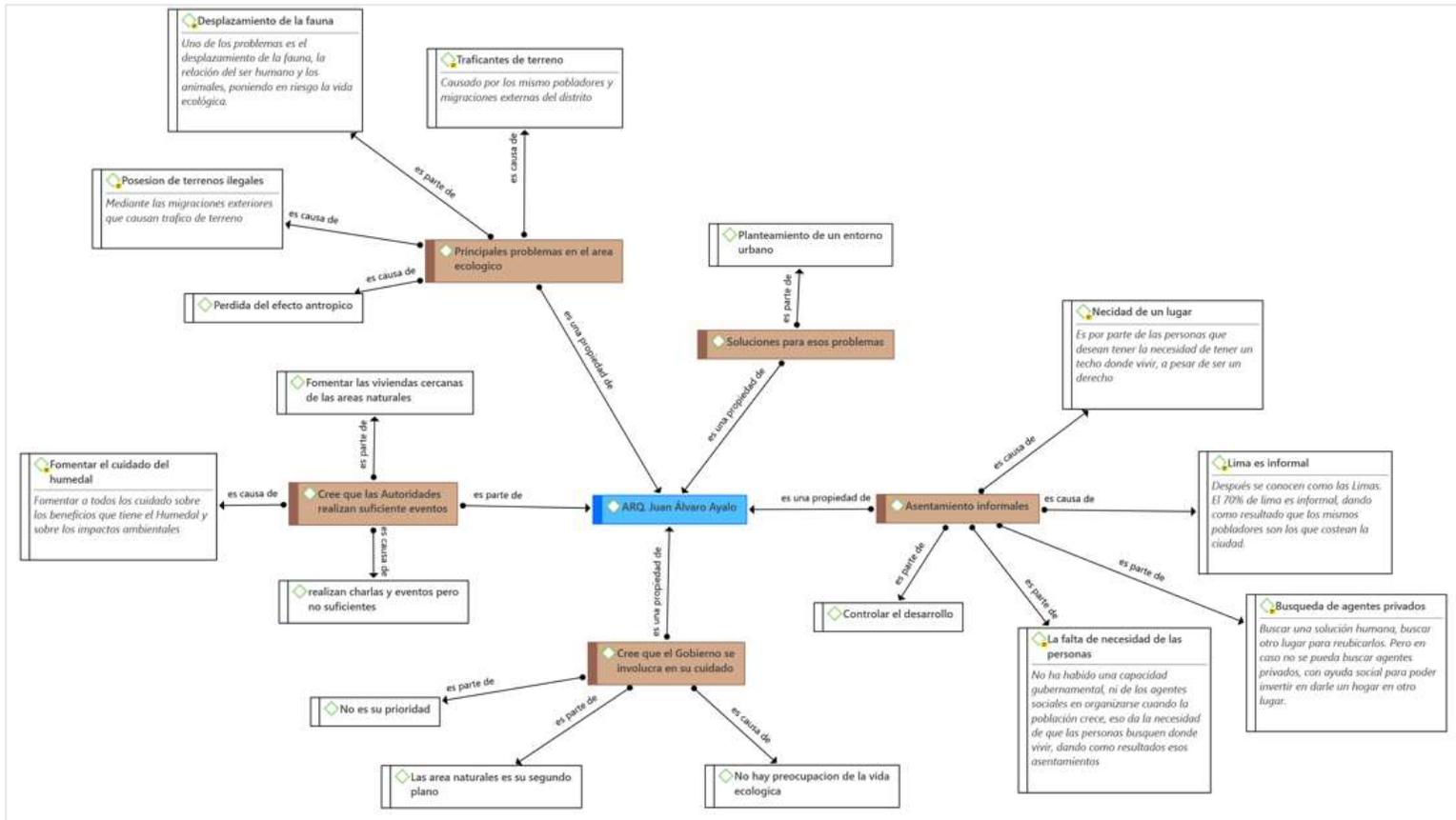
Nota. Elaboración propia

Figura 13 Mapa semántico de código del especialista Jorge Ruiz Somocurcio



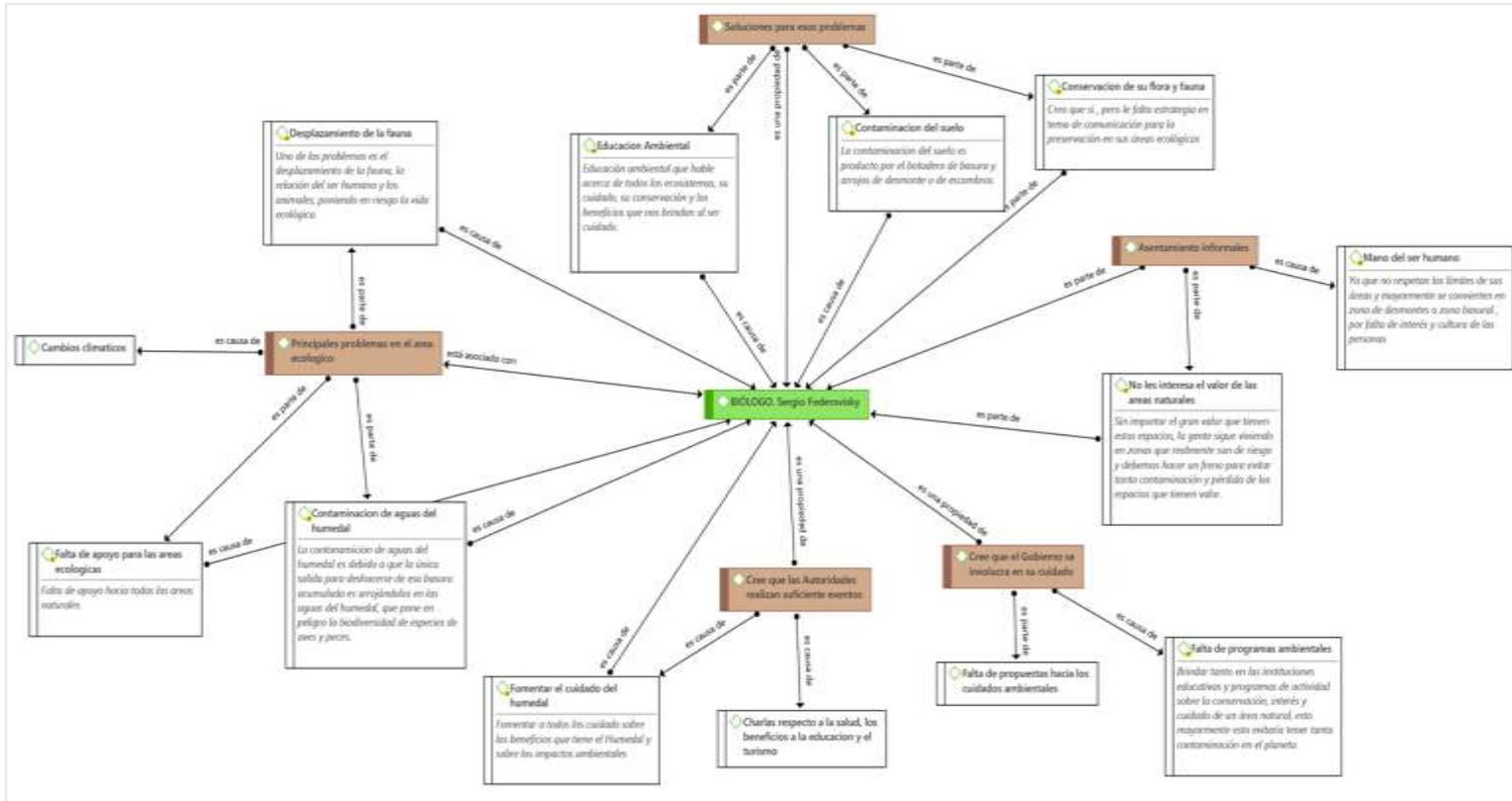
Nota. Elaboración propia

Figura 14 Mapa semántico de código del especialista Juan Álvaro Ayalo



Nota. Elaboración propia

Figura 15 Mapa semántico de código del especialista Sergio Federovisky



Nota. Elaboración propia

**Figura 16** Tabla de código y documento primarios

	ENTREVISTA A LOS RESIDENTES QUE VIVEN CERCA AL HUMEDAL	ENTREVISTA AL ARQ. JUAN ALAYO	ENTREVISTA AL ARQ. IÑAKI ROMERO	ENTREVISTA AL ARQ. JAN ROMERO	ENTREVISTA AL ARQ. JORGE RUIZ	ENTREVISTA AL BIO. SERGIO FEDEROVISKY	Totales
o Asentamiento informales ilegales Gr=12	2	3	2	2	3	1	13
o Conservación de su flora y fauna Gr=10	3	1	1	1	1	4	11
o Contaminación del Agua Gr=15	3	2	2	2	2	1	12
o Contaminación del Suelo Gr=15	3	2	2	2	3	1	13
o Conservación del humedal Gr=10	4	3	3	3	2	3	18
o Educación Ecológica Gr=5	1	1	3	2	1	3	11
o Espacio Ecológica Gr=5	1	2	1	1	1	2	8
o Destrucción del Humedal Gr=6	2	2	3	2	1	2	12
o Desechos de desmonte Gr=10	4	3	2	2	2	2	15
o Degradación ambiental Gr=15	2	2	4	2	1	2	13
o Invasiones hacia la ecología Gr=6	1	4	2	3	1	3	14
o Irregularidad urbana Gr=12	1	3	3	2	2	1	12
o Lima es informal Gr=15	2	0	0	1	3	0	6
o Posesión de terrenos ilegales Gr=6	4	3	3	3	3	2	18
o Pérdida de área ecológica Gr=12	3	1	2	2	2	3	13
o Riesgo al área ecológica Gr=10	2	3	2	1	2	2	12
o Vulnerabilidad ecológica Gr=6	1	2	3	2	1	4	13
Totales	37	34	36	31	14	35	201

Nota. Elaboración propia

**Figura 17** Tabla de criterio de saturación

	REPRESENTATIVIDAD	FRECUENCIA	DENSIDAD	CODIGO SIGNIFICADO
• Asentamiento informales ilegales	SI	NO	SI	SI
• Conservación de Flora y Fauna	SI	SI	SI	SI
• Contaminación del Agua	NO	SI	SI	SI
• Contaminación del Suelo	SI	SI	SI	SI
• Conservación del humedal	NO	NO	SI	SI
• Educación Ecológica	SI	NO	SI	SI
• Espacio Ecológico	NO	NO	SI	SI
• Destrucción del Humedal	NO	NO	SI	SI
• Desechos de desmonte	SI	NO	SI	SI
• Degradación ambiental	SI	SI	SI	SI
• Invasiones hacia la ecología	NO	NO	SI	SI
• Irregularidad urbana	SI	SI	SI	SI
• Lima es informal	NO	SI	SI	SI
• Posesión de terrenos ilegales	NO	NO	SI	SI
• Pérdida de área ecológica	SI	SI	SI	SI
• Riesgo al área ecológica	NO	SI	SI	SI
• Vulnerabilidad Ecológica	SI	SI	SI	SI

Nota. Elaboración propia

**Figura 18 Prueba Piloto - Test**

TEST	CATEGORÍA 01									CATEGORÍA 02						SUMA
	P1	P2	P3	P4	P5	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	
E1	2	5	2	3	2	3	3	3	3	4	4	4	2	3	2	45
E2	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	3	2	52
E3	3	5	2	5	2	3	3	3	2	2	5	3	3	3	2	46
E4	2	4	1	3	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	1	47
E5	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	5	3	4	2	54
E6	2	4	4	3	2	3	2	3	4	2	5	3	3	3	2	45
E7	3	4	4	3	2	4	3	3	4	2	5	3	3	3	2	48
E8	2	5	4	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	3	2	45
E9	2	5	3	4	2	3	3	2	3	4	4	3	2	3	1	44
E10	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	5	3	2	3	2	48
E11	2	4	4	4	2	4	3	3	4	2	4	3	3	3	2	47
E12	2	4	4	5	4	4	2	3	4	4	5	5	2	3	2	53
E13	3	4	4	5	2	3	2	3	4	4	5	5	3	5	2	54
E14	3	5	2	5	4	4	3	3	4	4	5	3	3	5	2	55
E15	2	5	4	5	4	4	3	3	4	4	5	5	3	5	2	58
Varianza	0.249	0.240	0.996	0.729	0.933	0.249	0.222	0.116	0.373	0.889	0.249	0.729	0.196	0.649	0.116	
<b>Sumatoria de Varianzas</b>	<b>6.93</b>															
<b>Varianzas de la suma de los ítems</b>	<b>18.8</b>															

Nota. Elaboración propia

Figura 19 Prueba Piloto – Retest

RETEST	CATEGORÍA 01						CATEGORÍA 02									
	P1	P2	P3	P4	P5	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	SUMA
E1	2	5	2	3	2	3	2	3	2	4	4	4	2	3	2	43
E2	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	3	2	52
E3	3	5	2	5	2	3	3	3	2	2	5	3	3	3	2	46
E4	3	4	1	3	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	1	48
E5	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	5	3	4	2	53
E6	2	4	4	3	2	3	2	3	4	2	5	3	3	3	2	45
E7	2	4	4	3	2	4	3	3	4	2	5	3	3	3	2	47
E8	2	5	4	3	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3	2	44
E9	3	5	3	4	2	3	3	2	3	4	4	4	2	3	1	46
E10	2	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	2	3	2	46
E11	2	4	4	4	2	4	3	3	3	2	4	3	3	3	2	46
E12	2	4	4	5	3	4	2	3	5	4	5	4	2	3	2	52
E13	3	4	4	5	2	3	2	3	3	4	5	4	3	5	2	52
E14	2	4	2	4	3	3	2	2	4	4	4	4	3	3	1	45
E15	2	5	4	5	4	4	3	3	4	4	5	5	3	5	1	57
Varianza	0.240	0.222	0.996	0.649	0.782	0.240	0.249	0.160	0.640	0.889	0.240	0.462	0.222	0.507	0.196	
Sumatoria de Varianzas	6.69															
Varianzas de la suma de los ítems	15.3															

Nota. Elaboración propia

**Figura 20** Vista del Humedal de Ventanilla



Nota. Google Earth.

**Figura 21** Vista del Asentamiento Informal - Valle Verde



Nota. Google Earth.

**Figura 22** Vista del Asentamiento informal - Cop. Apurímac



Nota. Google Earth.

**Figura 23** Vista del Asentamiento informal - Def. de la patria



Nota. Google Earth.

**Figura 24** Plano de zonificación de ventanilla



**Figura 25** Ficha de la entrevista estructurada para los especialistas de nuestra segunda variable “Área ecológica”

Riesgo Ambiental: Los asentamientos informales en el área ecológica del distrito de Ventanilla – Callao, Lima, 2021.

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FICHA DE LA ENTREVISTA

**Detalles de la entrevista**  
Nombre del entrevistador:  
Nombre del entrevistado:  
Correo Electrónico:  
Fecha:  
Hora:

### PREGUNTAS

Pregunta n.º 1: ¿Cómo definiría usted a los humedales y, cree que es importante?

*Respuesta:*

Pregunta n.º 2: Si estos humedales estuviesen invadidos por viviendas. ¿Cuál cree usted que sería los principales problemas que podría acontecer?

*Respuesta:*

Pregunta n.º 3: Asimismo, ¿Qué opción consideraría más eficiente para solucionar esos problemas?

*Respuesta:*

Pregunta n.º 4: A su vez, ¿Usted cree que el gobierno se involucra en el cuidado de sus áreas ecológicas?

*Respuesta:*

Pregunta n.º 5: Por lo tanto, ¿Cree usted que las autoridades realizan suficiente difusión (charlas, eventos, capacitaciones) de la importancia hacia las áreas ecológicas?

*Respuesta:*

Activ  
Ve a C

Nota. Imagen propia.

**Figura 26** Ficha de la entrevista estructurada para los especialistas de nuestra primera variable “Asentamientos Informales”

Riesgo Ambiental: Los asentamientos informales en el área ecológica del distrito de Ventanilla – Callao, Lima, 2021.

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FICHA DE LA ENTREVISTA

**Detalles de la entrevista**  
**Nombre del entrevistador:**  
**Nombre del entrevistado:**  
**Correo Electrónico:**  
**Fecha:**  
**Hora:**

### PREGUNTAS

Pregunta n.º 1: ¿Cómo definiría usted a los asentamientos informales y, por qué cree que se originó?

**Respuesta:**

Pregunta n.º 2: Si estos asentamientos informales se ubicarán en áreas ecológicas con una biodiversidad (flora, y fauna). ¿Cuál cree usted que sería los principales problemas que podría acontecer?

**Respuesta:**

Pregunta n.º 3: Asimismo, ¿Qué opción consideraría más eficiente para solucionar esos problemas?

**Respuesta:**

Pregunta n.º 4: A su vez, ¿Usted cree que el gobierno se involucra en el cuidado de sus áreas ecológicas?

**Respuesta:**

Pregunta n.º 5: Por lo tanto, ¿Cree usted que las autoridades realizan suficiente difusión (charlas, eventos, capacitaciones) de la importancia hacia las áreas ecológicas?

**Respuesta:**

Activ  
Ve a C

Nota. Imagen propia

**Figura 27** Ficha de la entrevista estructurada para el residente

*Riesgo Ambiental: Los asentamientos informales en el área ecológica del distrito de Ventanilla – Callao, Lima, 2021.*

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FICHA DE LA ENTREVISTA

**Detalles de la entrevista**  
Nombre del entrevistador: Cucho Lizarraga, José Fenner  
Nombre del entrevistado:  
Correo Electrónico:  
Fecha:  
Hora:

¿Cuántos años viene viviendo cerca al ACR (Área de conservación regional) humedales de Ventanilla?

### PREGUNTAS

Pregunta n.º 1: ¿Qué tan responsable siente que es Ud. de la calidad ambiental del ACR (área de conservación regional) Humedales de Ventanilla?

**Respuesta:**

Pregunta n.º 2: ¿Cree usted que en el distrito de Ventanilla se observa la contaminación ambiental?

**Respuesta:**

Pregunta n.º 3: ¿Piensa usted que los ciudadanos del distrito son conscientes de la contaminación ambiental que producen?

**Respuesta:**

Pregunta n.º 4: ¿Considera que se han ejecutado planes de cuidado ambiental por parte de la municipalidad en relación al cuidado ambiental en el ACR (Área de conservación regional) Humedales de Ventanilla?

**Respuesta:**

Pregunta n.º 5: ¿Considera usted que el ACR (Área de conservación regional) Humedales refuerzan su identidad como ventanillense?

Nota. Imagen propia

**Figura 28** Validez de instrumento a través de juicio de experto – Arquitecto. Juan Álvaro Alayo

VARIABLE 1: ASENTAMIENTOS INFORMALE  
 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ENCUESTA EN ESCALA DE LIKERT

N.º	DIMENSIONES Ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CRECIMIENTO POBLACIONAL</b>								
1	Ha observado nuevas construcciones de viviendas en su asentamiento en el periodo de tiempo que viene pasando?	X		X		X		
2	¿Cuál cree que son las causas de ese crecimiento?	X		X		X		
3	¿Cuál es la situación socioeconómica en su entorno?	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: IRREGULARIDAD URBANA</b>								
4	¿Cómo alquilo su propiedad?	X		X		X		Igual pertenece más a Urbanismo legal
5	Considero a los humedales desde mi perspectiva ecológica	X		X		X		
6	¿Cuál es la carencia de mi asentamiento? (Darse para indicar más de dos opciones)	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: URBANISMO LEGAL</b>								
7	La contaminación ambiental que observo cerca a los humedales es: (Darse para indicar más de dos opciones)	X		X		X		Igual pertenece más a Vulnerabilidad Ecológica
8	La municipalidad se involucra en temas medioambientales como por ejemplo el recibo de basura, desmonte, etc.	X		X		X		
9	Me interesa en temas medioambientales:	X		X		X		Igual pertenece más a Educación Ambiental

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Las preguntas son todas útiles para la investigación y deberían dar una aproximación suficiente al fenómeno. Si acaso, algunas de las preguntas pueden estar mejor en otra dimensión de la encuesta.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [   ]    No aplicable [   ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: ALAYO AZCARATE, JUAN ALVARO  
 DNI: 30553729T

*Juan Alvaro Alayo*

Firma

Especialidad del evaluador:

1 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

2 pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

3 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

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

VARIABLE 2: ESPACIO ECOLOGICO  
 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ENCUESTA EN ESCALA DE LIKERT

N.º	DIMENSIONES Ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CALIDAD ECOLÓGICA</b>								
10	Me preocupa por la conservación del humedal.	X		X		X		
11	Participo en actividades de ocio, cultura y arte que ofrece el programa ACR Humedales de Ventanas.	X		X		X		
12	Las visitas de personas externas dentro de los humedales son:	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: VULNERABILIDAD ECOLÓGICA</b>								
13	La distribución de las aves y vegetación del humedal es:	X		X		X		
14	Utilizo el agua dulce de los humedales para sus actividades de hogar:	X		X		X		
15	Observo la distribución en áreas de humedal es:	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>								
16	¿Conoce usted de algún programa de educación ambiental promovido por las autoridades?	X		X		X		
17	¿Cuál de estas plataformas virtuales le gustaría obtener información sobre los humedales?	X		X		X		
18	Para proteger a los humedales el Gobierno Regional del Callao debe implementar en: (Darse para indicar más de dos opciones)	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Las preguntas son todas útiles para la investigación y deberían dar una aproximación suficiente al fenómeno. No solo considerado un dominio exclusivo con los investigadores, y aplicable en las comunidades.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [   ]    No aplicable [   ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: ALAYO AZCARATE, JUAN ALVARO  
 DNI: 30553729T

*Juan Alvaro Alayo*

Firma

Especialidad del evaluador:

1 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

2 pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

3 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

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

Nota. Imagen propia

Figura 29 Validez de instrumento a través de juicio de experto – Arquitecto. Jorge Ruiz

**VARIABLE 1: ASENTAMIENTOS INFORMALES**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ENCUESTA EN ESCALA DE LIKERT**

N°	DIMENSIONES (Ítems)	Claridad:		Pertinencia:		Relevancia:		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CRECIMIENTO POBLACIONAL:</b>								
1	Según usted el crecimiento poblacional de Lima ha ocasionado nuevos asentamientos humanos en su distrito.	X		X		X		Una vez que se corrija la redacción de la pregunta se puede aplicar.
2	Según usted la disminución de la biodiversidad (fauna y flora) de las áreas ecológicas es producto de las invasiones terrestres.	X		X		X		
3	Según usted los asentamientos humanos situados cerca de las áreas ecológicas se originan por familias más vulnerables.	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: IRREGULARIDAD URBANA</b>								
4	Según usted el tráfico de terreno es uno del causante de la aparición de los asentamientos humanos.	X		X		X		
5	Según su criterio la desaparición de las áreas ecológicas del humedal es producto del mal manejo de las autoridades.	X		X		X		
6	Según usted la carencia de servicios básicos (desagüe, agua y luz) se presenta mayormente en los asentamientos humanos.	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: URBANISMO ILLEGAL</b>								
7	Según su criterio las autoridades deberían sancionar penalmente a los que contaminen los humedales.	X		X		X		
8	Según su criterio el territorio ecológico del humedal es usado para la venta informal de terreno.	X		X		X		
9	Según usted es necesario desocupar el área ecológica del humedal para seguir contribuyendo con su conservación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Dr. Jorge Ruiz de Sotomayor  
 Apellidos y nombres del juez evaluador:  
 DNI: 07833441

*Jorge Ruiz*  
 firma

Activar Windows  
 Ir a Configuración de Windows

**Especialidad del evaluador:**  
 1 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo  
 2 pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.  
 3 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**VARIABLE 2: ESPACIO ECOLÓGICO**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ENCUESTA EN ESCALA DE LIKERT**

N°	DIMENSIONES (Ítems)	Claridad:		Pertinencia:		Relevancia:		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CALIDAD ECOLÓGICA</b>								
10	Considera que el gobierno regional del Callao debería optar por otras medidas de seguridad para el cuidado de sus humedales.	X		X		X		
11	Cree usted que el valor turístico del humedal se está perdiendo por falta de interés de las autoridades.	X		X		X		
12	Cree usted que el deterioro del humedal es visible al transcurrir de los años por las amenazas del ser humano.	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: VULNERABILIDAD ECOLÓGICA:</b>								
13	Considera que la contaminación ambiental (agüa y suelo) en los humedales es por la acción humana.	X		X		X		
14	Considera que el agotamiento de los recursos naturales (fuente de agua, diversidad de especies, y más) del humedal es por la acción humana.	X		X		X		
15	Cree usted que uno de los riesgos más presentes en los humedales es la contaminación del suelo (por uso de basura y desechos).	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>								
16	Considera que tener conocimientos en la educación ambiental ayudará con la conservación de los humedales.	X		X		X		
17	Cree usted que al poner en práctica la cultura ambiental evitaría la pérdida de los humedales.	X		X		X		
18	Considera que el gobierno regional del Callao debería integrar un plan de conservación y cuidado para los humedales.	X		X		X		

(precisar si hay suficiencia):

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

Dr. Jorge Ruiz de Sotomayor  
 Apellidos y nombres del juez evaluador:  
 DNI: 07833441

*Jorge Ruiz*  
 firma

Activar Windows  
 Ir a Configuración de Windows

**Especialidad del evaluador:**  
 1 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo  
 2 pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.  
 3 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Nota. Imagen propia

**Figura 30** Validez de instrumento a través de juicio de experto – Arquitecto. Iñaki Romero

**VARIABLE 1: ASENTAMIENTOS INFORMALES**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ENCUESTA EN ESCALA DE LIKERT**

N.º	DIMENSIONES Ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CRECIMIENTO POBLACIONAL</b>								
1	Según usted el crecimiento poblacional de Lima ha ocasionado nuevos asentamientos humanos en su distrito.	X		X		X		
2	Según usted la disminución de la biodiversidad (fauna y flora) de las áreas ecológicas es producto de las invasiones territoriales.		X	X		X		Invasiones territoriales puede ser entendido, según "ocupación (legales de tierra" o casual)
3	Según usted los asentamientos humanos ubicados cerca de las áreas ecológicas se originan por familias más vulnerables.	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: IRREGULARIDAD URBANA</b>								
4	Según usted el tráfico de terreno es otro del causante de la aparición de los asentamientos humanos.		X		X	X		"Tráfico de terreno" significa compra-venta ilegal. ¿Se entiende el término, qué es una habilitación en Perú?
5	Según su criterio la desaparición de las áreas ecológicas del humedal es producto del mal manejo de las autoridades.	X		X		X		
6	Según usted la carencia de servicios básicos (desagüe, agua y luz) se presenta mayormente en los asentamientos humanos.		X	X		X		"servicios básicos" en los asentamientos humanos" ¿con respecto a qué servicios?
<b>DIMENSION 3: URBANISMO LEGAL</b>								
7	Según su criterio las autoridades deberían sancionar penalmente a los que contaminen los humedales.	X		X		X		
8	Según su criterio el territorio ecológico del humedal es usado para la venta informal de terreno.	X		X		X		¿Qué "Según su criterio"?
9	Según usted es necesario desocupar el área ecológica del humedal para seguir contribuyendo con su conservación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez evaluador: Romero Fernández de Larrea, Iñaki  
 DNI: 72744827 (DNI español)

firma

**Especialidad del evaluador:**

<sup>1</sup> claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

**VARIABLE 2: ESPACIO ECOLÓGICO**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ENCUESTA EN ESCALA DE LIKERT**

N.º	DIMENSIONES Ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CALIDAD ECOLÓGICA</b>								
10	Considera que el gobierno regional del Callao debería optar por otras medidas de seguridad para el cuidado de sus humedales.		X	X		X		Otras medidas ¿cómo de cuáles?
11	Creo usted que el valor turístico del humedal se está perdiendo por falta de interés de las autoridades.	X		X		X		
12	Creo usted que el deterioro del humedal es visible al transcurrir de los años por las amenazas del ser humano.	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: VULNERABILIDAD ECOLÓGICA</b>								
13	Considera que la contaminación ambiental (agua y suelo) en los humedales es por la acción humana.	X		X		X		Las 3 preguntas son indistinguibles para ser puntuadas, ¿qué se podría agregar?
14	Considera que el agotamiento de los recursos naturales (fuente de agua, diversidad de especies, y más) del humedal es por la acción humana.	X		X		X		
15	Creo usted que unos de los riesgos más presentes en los humedales es la contaminación del suelo (arrojado de basura y desmorno).	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>								
16	Considera que tener conocimientos en la situación ambiental ayudará con la conservación de los humedales.	X		X		X		
17	Creo usted que al poner en práctica la cultura ambiental evitaría la pérdida de los humedales.		X	X		X		No se qué significa "poner en práctica la cultura ambiental". ¿Es igual que la anterior?
18	Considera que el gobierno regional del Callao debería integrar un plan de conservación y cuidado para los humedales.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez evaluador: Romero Fernández de Larrea, Iñaki  
 DNI: 72744827 (DNI español)

firma

**Especialidad del evaluador:**

<sup>1</sup> claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

Nota. Imagen propia

**Figura 31** Validez de instrumento a través de juicio de experto – Arquitecto. Jan Romero Reaño

**VARIABLE 1: ASENTAMIENTOS INFORMALES**  
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ENCUESTA EN ESCALA DE LIKERT

N°	DIMENSIONES ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CRECIMIENTO POBLACIONAL</b>								
1	Según usted el crecimiento poblacional de Lima ha ocasionado nuevos asentamientos humanos en su distrito.	X		X			X	Se sugiere especificar cuáles es la población de que los datos se refieren y especificar en el ítem la región que le corresponde de la cualidad de crecimiento. Debe especificarse por cómo se midió el crecimiento poblacional (por ejemplo, el crecimiento poblacional por distrito).
2	Según usted la disminución de la biodiversidad (fauna y flora) de las áreas ecológicas es producto de las invasiones territoriales.	X		X			X	A los asentamientos de fauna y flora, se refieren a la cantidad humana que se asentó en un territorio y a la cantidad humana que se asentó en un territorio.
3	Según usted los asentamientos humanos ubicados cerca de las áreas ecológicas se originan por familias más vulnerables.		X	X			X	Se sugiere especificar en el ítem la definición de la vulnerabilidad humana que se refiere a la cantidad humana que se asentó en un territorio.
<b>DIMENSION 2: IRREGULARIDAD URBANA</b>								
4	Según usted el tráfico de terreno es otro del causante de la aparición de los asentamientos humanos.	X		X			X	Revisar qué tipo de terreno es el que se refiere.
5	Según su criterio la desaparición de las áreas ecológicas del humedal es producto del mal manejo de las autoridades.	X		X		X		Explicar en la descripción cómo se mide el mal manejo de las autoridades.
6	Según usted la carencia de servicios básicos (seguridad, agua y luz) se presenta mayormente en los asentamientos humanos.	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: URBANISMO LEGAL</b>								
7	Según su criterio las autoridades deberían sancionar penalmente a los que contaminan los humedales.	X		X		X		
8	Según su criterio el territorio ecológico del humedal es usado para la venta informal de terreno.	X		X		X		
9	Según usted es necesario desocupar el área ecológica del humedal para seguir contribuyendo con su conservación.	X		X		X		Se sugiere especificar en el ítem la definición de la conservación que se refiere a la cantidad humana que se asentó en un territorio.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Buen trabajo, se sugiere apoyarse en datos numéricos para fortalecer la dinámica, Suficiencia.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [  ] Aplicable después de corregir [ X ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: JAN ANDRÉ, ROMERO REAÑO  
DNI: 45784645



firma

Especialidad del evaluador:

1 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

2 pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión

3 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

**VARIABLE 2: ESPACIO ECOLÓGICO**  
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ENCUESTA EN ESCALA DE LIKERT

N°	DIMENSIONES ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CALIDAD ECOLÓGICA</b>								
10	Considero que el gobierno regional del Callao debería optar por otros métodos de seguridad para el cuidado de sus humedales.		X	X		X		Se sugiere especificar en el ítem la definición de la seguridad que se refiere a la cantidad humana que se asentó en un territorio.
11	Cree usted que el valor turístico del humedal se está perdiendo por falta de interés de las autoridades.		X	X		X		Revisar que se refiere a la definición de la vulnerabilidad humana que se refiere a la cantidad humana que se asentó en un territorio.
12	Cree usted que el deterioro del humedal es visible al transcurso de los años por las amenazas del ser humano.	X		X		X		Revisar que se refiere a la definición de la vulnerabilidad humana que se refiere a la cantidad humana que se asentó en un territorio.
<b>DIMENSION 2: VULNERABILIDAD ECOLÓGICA</b>								
13	Considero que la contaminación ambiental (agua y suelo) en los humedales es por la acción humana.	X		X		X		
14	Considero que el agotamiento de los recursos naturales fuente de agua, diversidad de especies, y resto del humedal es por la acción humana.	X		X		X		
15	Cree usted que uno de los riesgos más presentes en los humedales es la contaminación del suelo (desecho de basura y desechos).	X		X		X		Revisar, medir y especificar cómo se mide la contaminación del suelo.
<b>DIMENSION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>								
16	Considero que tener conocimientos en la educación ambiental ayudará con la conservación de los humedales.	X		X		X		
17	Cree usted que al poner en práctica la cultura ambiental evitará la pérdida de los humedales.	X		X		X		
18	Considero que el gobierno regional del Callao debería integrar un plan de conservación y cuidado para los humedales.	X		X		X		Se sugiere especificar en el ítem la definición de la conservación que se refiere a la cantidad humana que se asentó en un territorio.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Buen trabajo, se sugiere apoyarse en datos numéricos para fortalecer la dinámica, Suficiencia.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [  ] Aplicable después de corregir [ X ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: JAN ANDRÉ, ROMERO REAÑO  
DNI: 45784645



firma

Especialidad del evaluador:

1 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

2 pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión

3 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

Nota. Imagen propia

Figura 32 Validez de instrumento a través de juicio de experto – Biólogo. Sergio Federosky

VARIABLE 1: ASENTAMIENTOS INFORMALE

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ENCUESTA EN ESCALA DE LIKERT

N°	DIMENSIONES (Items)	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CRECIMIENTO POBLACIONAL</b>								
1	Según usted el crecimiento poblacional de Lima ha ocasionado nuevos asentamientos humanos en su distrito.	X		X				
2	Según usted la disminución de la biodiversidad (fauna y flora) de las áreas ecológicas es producto de las invasiones territoriales.	X			X	X		
3	Según usted los asentamientos humanos ubicados cerca de las áreas ecológicas se originan por familias más vulnerables.	X			X	X		
<b>DIMENSION 2: IRREGULARIDAD URBANA</b>								
4	Según usted el tráfico de terreno es otro del causante de la aparición de los asentamientos humanos.	X			X			
5	Según su criterio la desaparición de las áreas ecológicas del humedal es producto del mal manejo de las autoridades.	X		X			X	
6	Según usted la carencia de servicios básicos (desagüe, agua y luz) es problema mayormente en los asentamientos humanos.	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: URBANISMO LEGAL</b>								
7	Según su criterio las autoridades deberían sancionar penalmente a los que contaminan los humedales.	X		X		X		
8	Según su criterio el temblor ecológico del humedal es usado para la venta informal de terreno.	X		X			X	
9	Según usted es necesario desocupar el área ecológica del humedal para seguir contribuyendo con su conservación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [  ] Aplicable después de corregir [  ] No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: SERGIO FEDEROSKY  
DNI:

14902344  


Especialidad del evaluador:

<sup>1</sup> claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

VARIABLE 2: ESPACIO ECOLOGICO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ENCUESTA EN ESCALA DE LIKERT

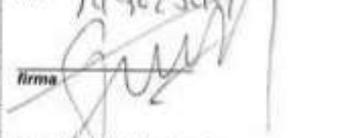
N.º	DIMENSIONES (Items)	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: CALIDAD ECOLÓGICA</b>								
10	Considera que el gobierno regional del Callao debería optar por otras medidas de seguridad para el cuidado de sus humedales.	X		X		X		
11	Cree usted que el valor turístico del humedal se está perdiendo por falta de interés de las autoridades.	X			X	X		
12	Cree usted que el deterioro del humedal es viable al transcurso de los años por las amenazas del ser humano.	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: VULNERABILIDAD ECOLÓGICA</b>								
13	Considera que la contaminación ambiental (agua y suelo) en los humedales es por la acción humana.	X		X		X		
14	Considera que el agotamiento de los recursos naturales (fuente de agua, diversidad de especies, y más) del humedal es por la acción humana.	X		X		X		
15	Cree usted que uno de los riesgos más presentes en los humedales es la contaminación del suelo (jarro de basura y desmonte).	X		X			X	
<b>DIMENSION 3: EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>								
16	Considera que tener conocimientos en la educación ambiental ayudará con la conservación de los humedales.	X		X		X		
17	Cree usted que al poner en práctica la cultura ambiental evitará la pérdida de los humedales.	X		X		X		
18	Considera que el gobierno regional del Callao debería integrar un plan de conservación y cuidado para los humedales.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [  ] Aplicable después de corregir [  ] No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: SERGIO FEDEROSKY  
DNI:

14902344  


Especialidad del evaluador:

<sup>1</sup> claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

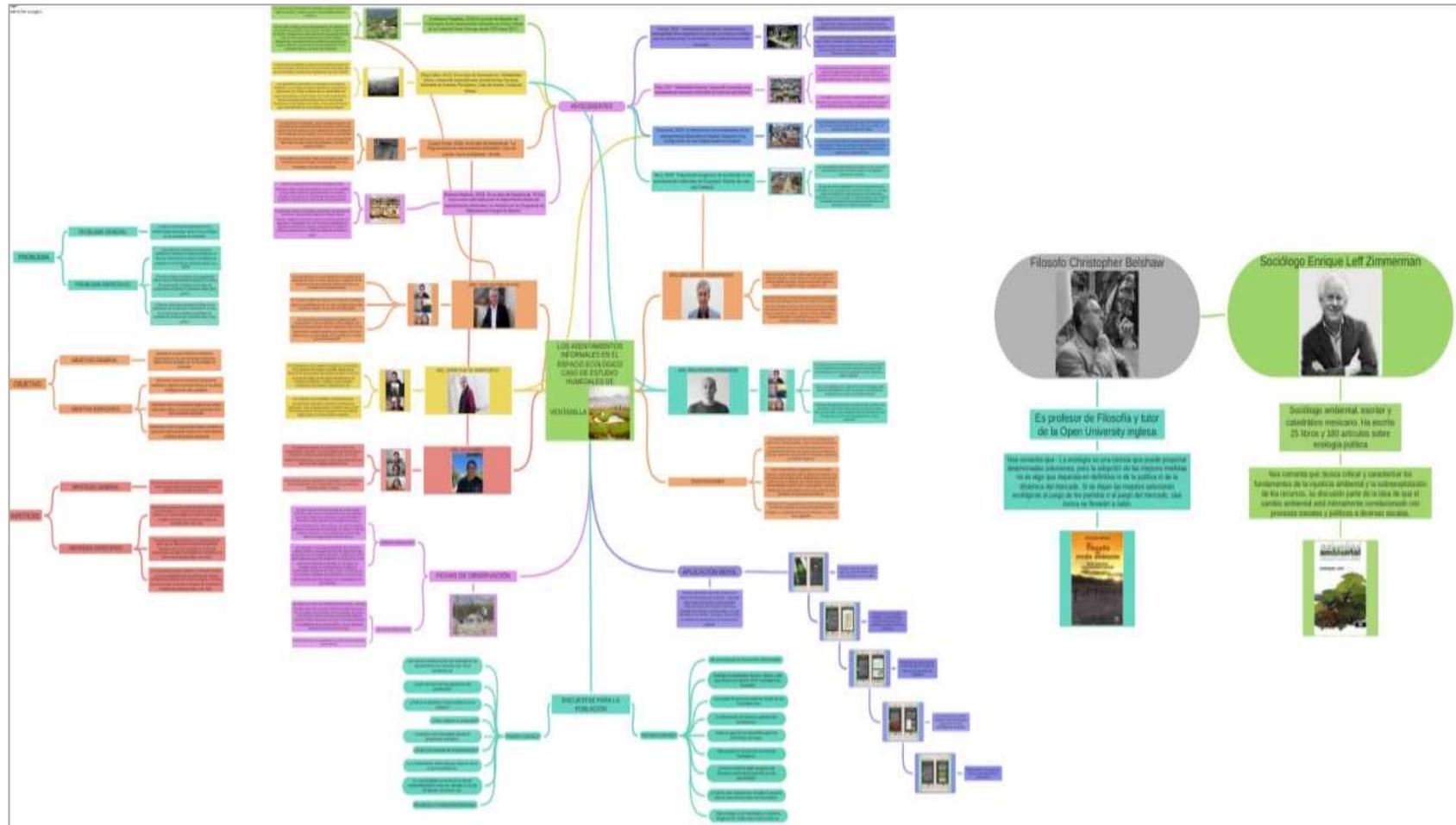
Nota. Imagen propia

Figura 33 Aplicativo Móvil “EcoGreen”



Nota. Elaboración propia

Figura 34 Coggle “Mapa Mental”



Nota. Elaboración propia

Figura 35 Espiral OP Orden de pensamiento

## ESPIRAL OP: Orden de pensamiento

### 7. ¿Qué contraejemplo refuta la postura?

En la India donde todos se caracterizan en ser proyectos inmensos van a cambiar la percepción al día de hoy en nuestra sociedad. Y ahora, surge un nuevo proyecto, donde además de ser sostenible, busca ser un sólo ecosistema. Un proyecto de agroecosistema sostenible capaz de resistir las alteraciones ambientales provocadas por el cambio climático. El formato que presentan es de una ciudad vertical evitando así los daños ambientales causado por la acción humana.

### 6. ¿Qué ejemplo apoya la postura?

Los Pantanos de Villa es una área natural protegida y reconocida internacionalmente por el Convenio Ramsar como un humedal de importancia. El humedal esta pasando por daños ambientales que disminuyen sus áreas siendo provocada por las construcciones de vivienda. Sin embargo, existen antecedentes de otras empresas adyacentes a los Pantanos de Villa donde se han realizado construcciones sin permisos, como el caso de Savar Aduana, y que pese a las multas y no tener licencia han construido.

### 5. ¿En que se basan para pensar así?

Los conflictos territoriales si se podrían producir, ya que, los pobladores invasores no dejarían sus viviendas, y con ello volvieron a surgir más daños ecológicos deteriorando el espacio paisajístico, para luego provocar un descenso de los recursos naturales.

### 1. ¿De qué esta hablando?

Se habla sobre el crecimiento urbano de la población en zonas intangibles con un ecosistema natural que refugia y protege a la naturaleza

### 2. ¿Qué preocupa de eso que se habla?

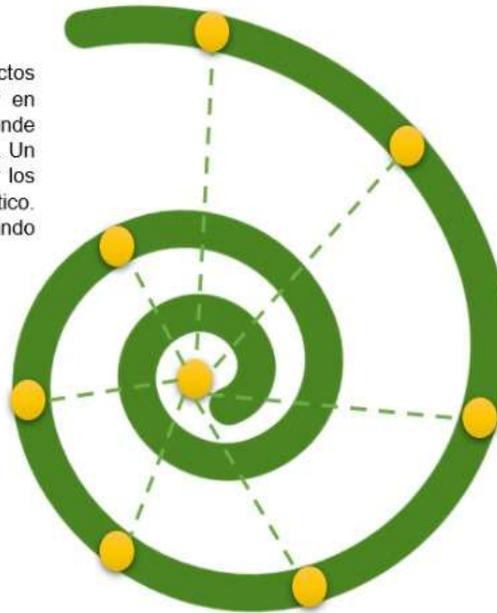
Lo que preocupa son las invasiones territoriales, y el mal manejo de la autoridades locales al no afrontar a las nuevas urbanizaciones ilegales, ubicadas en zonas periféricas del distrito de Ventanilla.

### 3. ¿Qué se piensa al respecto?

Se piensa que al presentarse ese incremento poblacional informal va a generar diversos problemas urbanos, que en su momento, impactará directamente en el buen desarrollo humano sobre la base de la salud, educación, medio ambiente, seguridad y además, también la baja presencia de la flora y fauna que conforman el medio ambiente de los humedales, en donde se llevó a cabo las malas práctica del ser humano con el ecosistema natural.

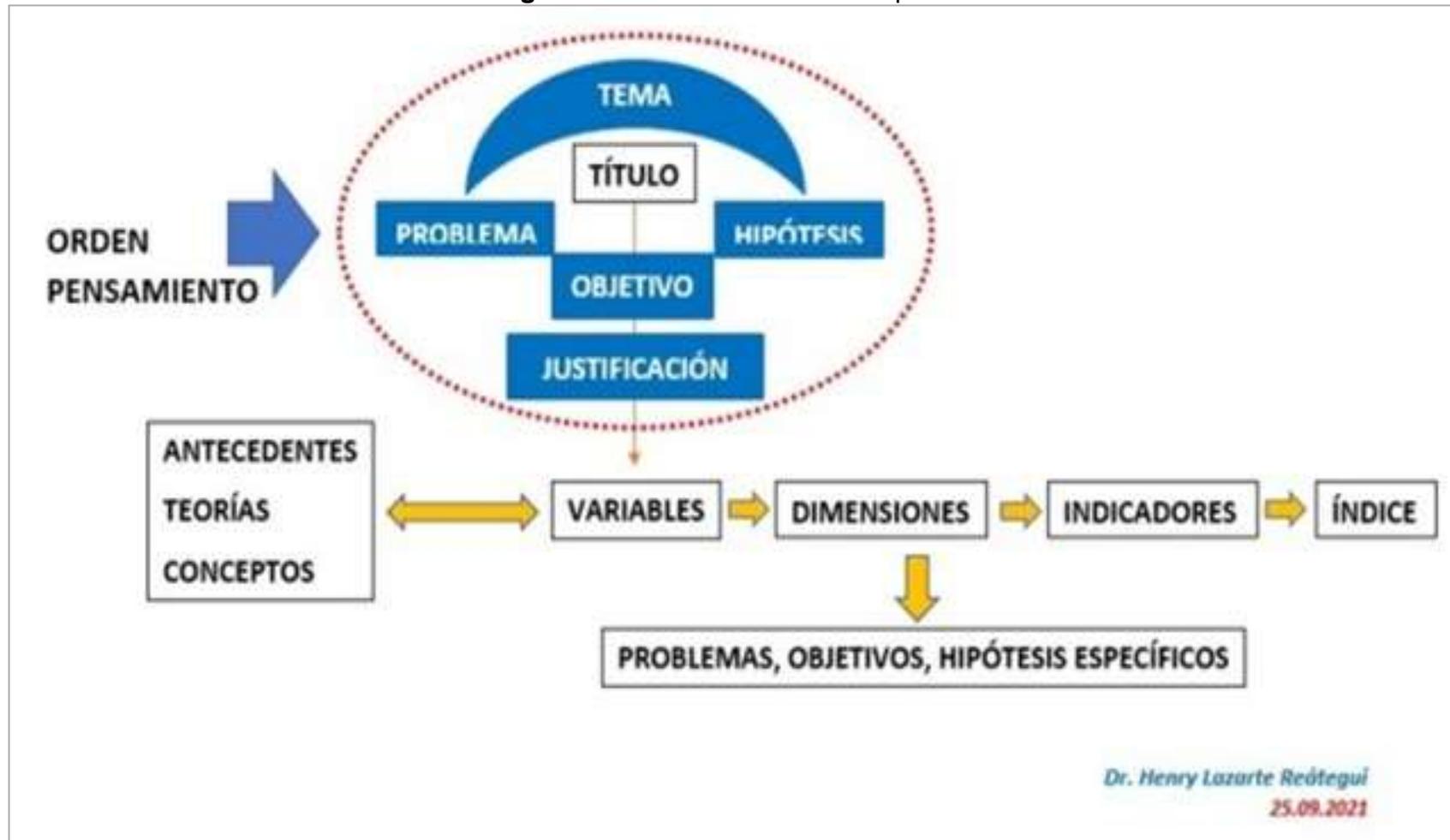
### 4. ¿Qué se presuponiendo?

El desarrollo adverso de los nuevos entornos urbanos descontrolado en espacios naturales como son los humedales, en donde se está presentando así, la pérdida de su ecosistema natural.



Nota. Elaboración propia

Figura 36 Método sistémico compacto



Nota. Elaboración propia

## Gráficos de barra realizado por XLSTAT

**Pregunta N°1** Las nuevas construcciones de viviendas en su asentamiento en el periodo que viene residiendo es:

**Gráfico 1** Las nuevas construcciones de vivienda



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°2** ¿Cuál cree que son las causas de ese crecimiento?

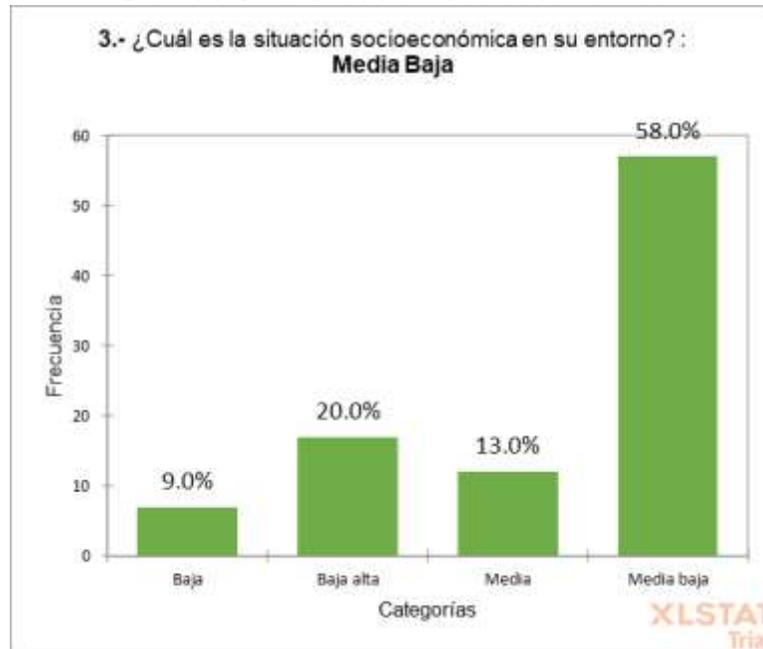
**Gráfico 2** La presunta causa del crecimiento urbano



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°3** ¿Cuál es la situación socioeconómica en su entorno?

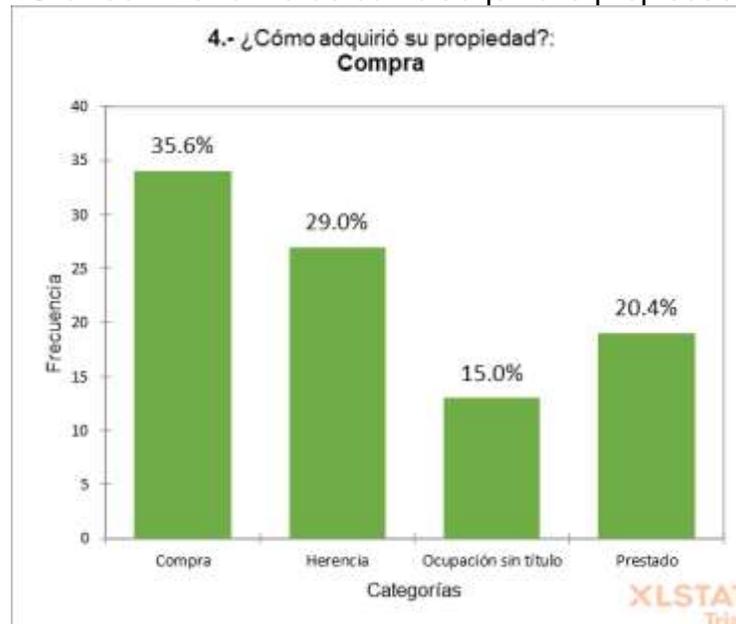
**Gráfico 3** La situación socioeconómica



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°4** ¿Cómo adquirió su propiedad?

**Gráfico 4** La forma de como adquirió la propiedad



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°5** Considero a los humedales desde mi perspectiva ecológica:

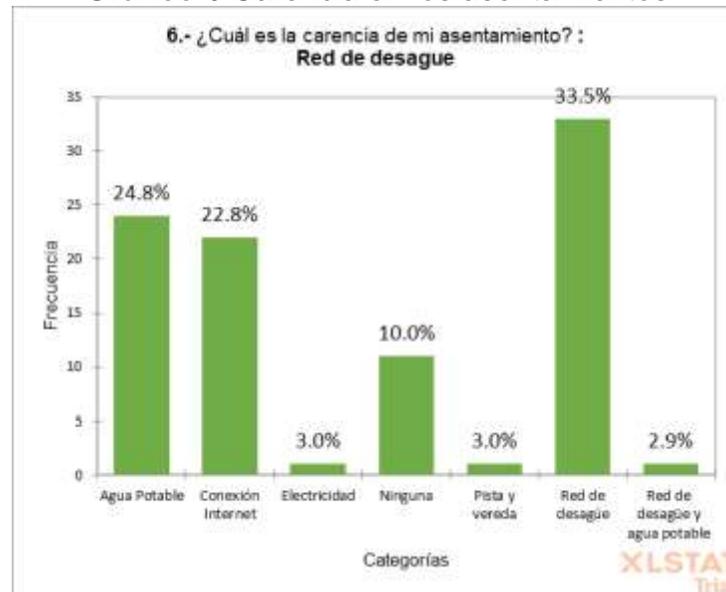
**Gráfico 5** Como consideran a los humedales



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°6** ¿Cuál es la carencia de mi asentamiento?

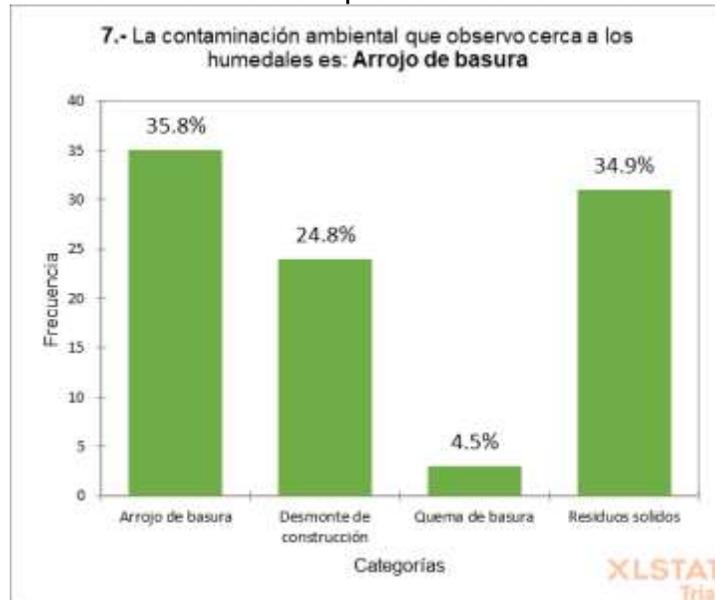
**Gráfico 6** Carencia en los asentamientos



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°7** La contaminación ambiental que observo cerca a los humedales es:

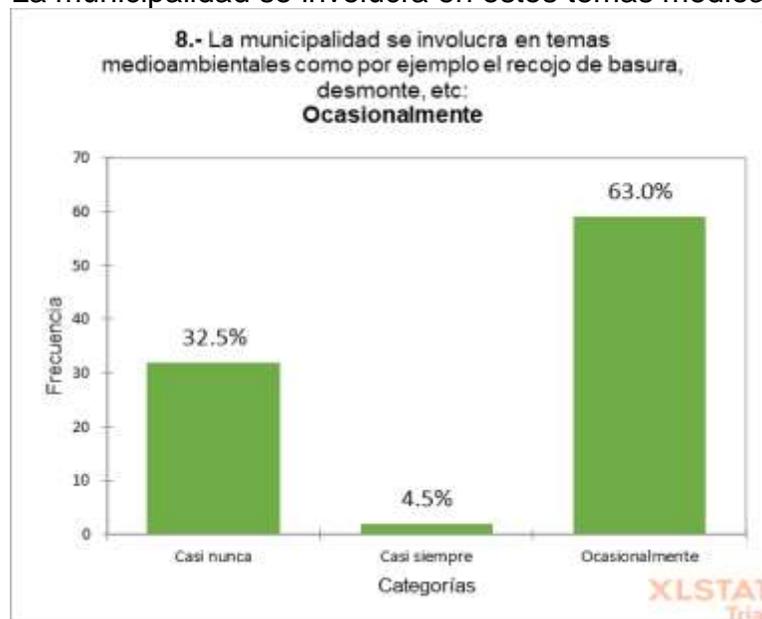
**Gráfico 7** La contaminación que se observa en los humedales



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°8** La municipalidad se involucra en temas medioambientales como por ejemplo el recojo de basura, desmante, etc:

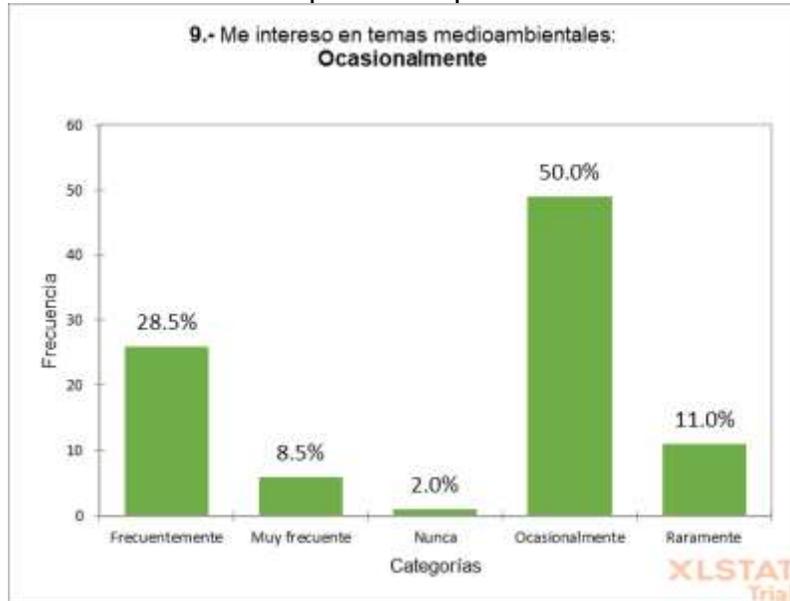
**Gráfico 8** La municipalidad se involucra en estos temas medioambientales



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°9** Me intereso en temas medioambientales:

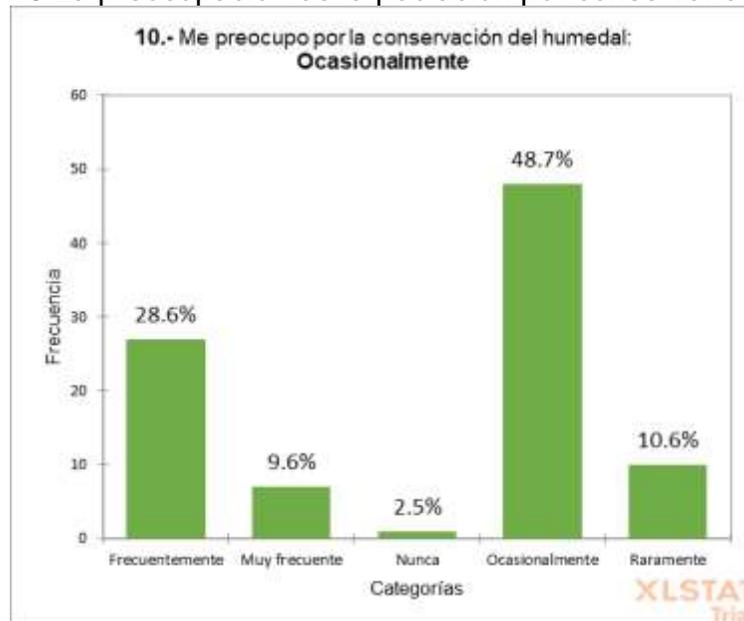
**Gráfico 9** El interés de la población por temas medioambientales



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°10** Me preocupo por la conservación del humedal:

**Gráfico 10** La preocupación de la población por conservar al humedal



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°11** Participo en actividades de ocio, cultura y arte que ofrece el programa ACR Humedales de Ventanilla:

**Gráfico 11** La participación de la población en los programas recreacional en los humedales



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°12** Las visitas de personas externas dentro de los humedales son:

**Gráfico 12** Las visitas externas a los humedales



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°13** La disminución de las aves y plantas del humedal son:

**Gráfico 13** Como ha disminuido la fauna y flora del humedal



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°14** Utiliza el agua de los humedales para las actividades de hogar:

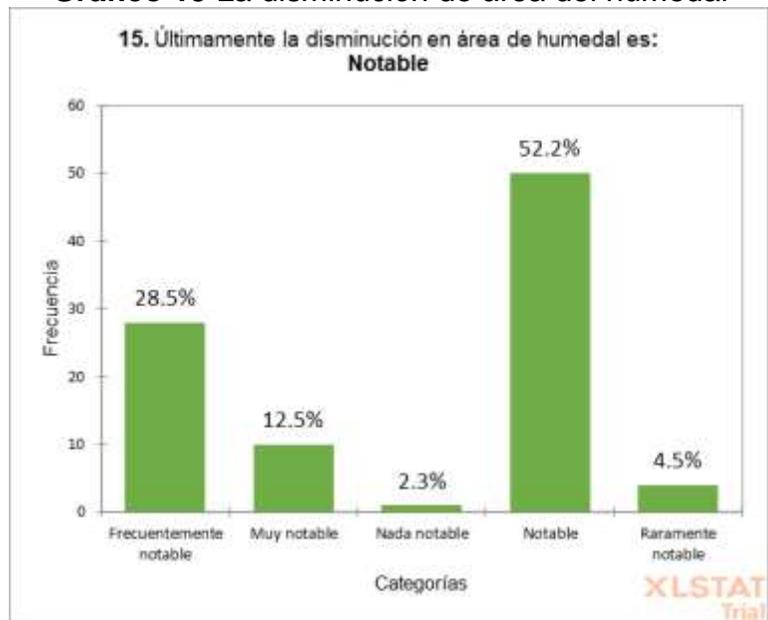
**Gráfico 14** Los pobladores hace uso del agua del humedal



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°15** Últimamente la disminución en área de humedal es:

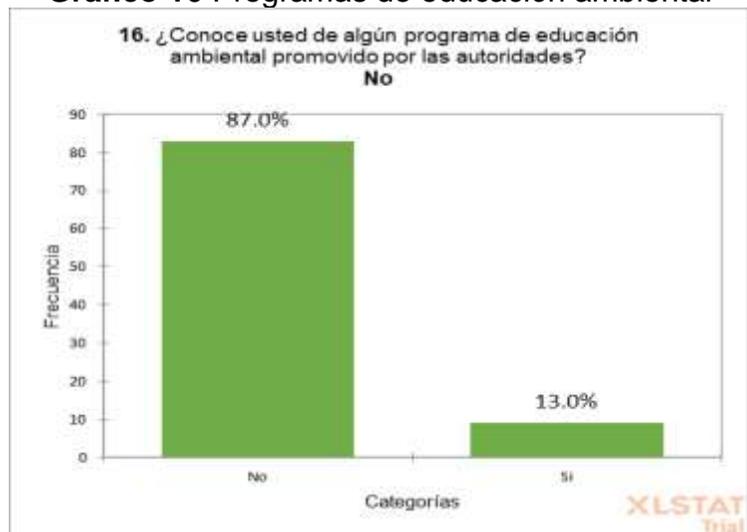
**Gráfico 15** La disminución de área del humedal



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°16** ¿Conoce usted de algún programa de educación ambiental promovido por las autoridades?

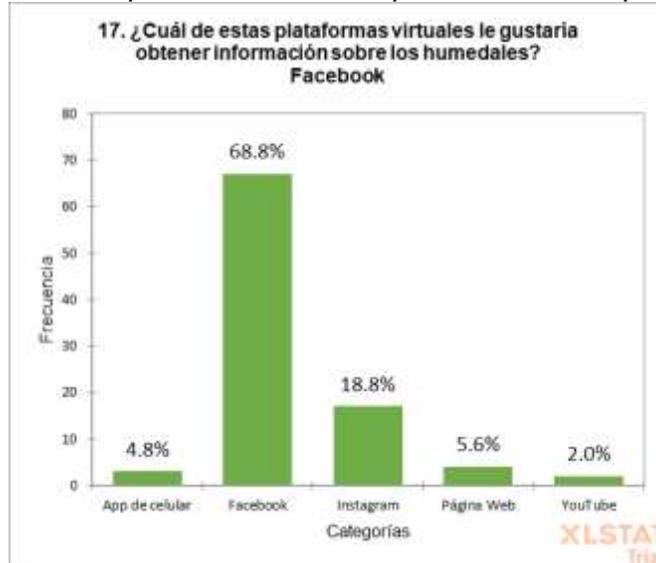
**Gráfico 16** Programas de educación ambiental



Nota. Elaboración propia mediante XLSTAT

**Pregunta N°17** ¿Cuál de estas plataformas virtuales le gustaría obtener información sobre los humedales?

**Gráfico 17** La plataforma virtual que más usan la población



**Pregunta N°18** Para proteger a los humedales el Gobierno Regional del Callao debe implementar en:

**Gráfico 18** Implementos necesario para proteger a los humedales.

