



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Autoconstrucción en el área ecológica “Lomas de Amancaes”,  
distrito del Rímac, Lima, 2022.

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

**AUTOR:**

Ibañez Sipion, Cristian Alberto (orcid.org/0000-0003-3614-4850)

**ASESOR:**

Dr. Arq. Lazarte Reategui, Henry Daniel (orcid.org/0000-0002-9455-1094)  
Mg. Arq. Utia Chirinos, Fernando Hernan (orcid.org/0000-0002-4132-6248)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Urbanismo Sostenible

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

2023

## **Dedicatoria**

A mis padres: Carlos Ibañez Do'Santos y María Sipión Idrogo por el apoyo incondicional en todo este proceso, a mi hermano por su apoyo a lo largo de mi vida universitaria, a mi esposa Laura por alentarme para no rendirme y a mi hijo Mateo que es uno de los factores que me ayuda a ser un ejemplo para él.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco este proyecto de Tesis, Dios por darme la salud, el cuidado y obrar en mi vida para poder hacer su voluntad a lo largo de esta carrera universitaria, en segundo lugar, a mis asesores por su experiencia aplicada en este camino y sobre todo a no rendirme, además de que siempre prevalezcan los valores y dignidad como persona, por último, a todas las personas que de alguna u otra manera aportaron en esta investigación.

## Índice de Contenidos

Dedicatoria	
Agradecimiento	i
Índice de Contenido	ii
Índice de tablas	iii
Índice de figuras	iv
I. Introducción	1
II. Marco teórico	5
III. Metodología	15
3.1 Tipo y diseño de investigación	15
3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	15
3.3 Escenario de estudio	17
3.4. Participantes	18
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.6. Procedimientos	21
3.7. Rigor científico	22
3.8. Método de análisis de datos	22
3.9. Aspectos éticos	23
IV. Resultados y discusión	23
V. Conclusiones	48
VI. Recomendaciones	50
Referencias	51
ANEXOS	59

## Índice de tablas

Tabla 1 Tabla de categorización .....	16
Tabla 2 Especialistas entrevistados .....	18
Tabla 3. Técnicas e instrumento en la investigación .....	20
Tabla 4 Especialistas participantes en la entrevista .....	21
Tabla 5 Entrevista al Dr. Marcelo Pérez Mercado .....	28
Tabla 6 Entrevista Dra. Elia Sáez Giráldez .....	31
Tabla 7 Entrevista a la Mg. Adriana Kato Kiyon .....	33
Tabla 8 Entrevista al geógrafo Jasson Fernández Díaz.....	35
Tabla 9 Entrevista ex dirigente .....	37

## Índice de figuras

Figura 1 <i>Área de estudio</i> .....	18
Figura 2 Ocupación cronológica de la zona de intervención Lomas .....	24
Figura 3 Asentamiento informal en la zona Lomas de Amancaes.....	25
Figura 4 Flora del lugar en peligro.....	26
Figura 5 Uso de suelo y servicios básicos en el asentamiento humano (desagüe) .....	26
Figura 6 Recorrido del sistema de agua y desagüe .....	27
Figura 7 Accesibilidad precaria en la zona de intervención.....	27
Figura 8 Pérdida de cobertura de lomas .....	59
Figura 9 Factor de pérdida de cobertura herbácea .....	59
Figura 10 Ocupación cronológica de lomas .....	60
Figura 11 Ficha de observación 01 .....	61
Figura 12 Ficha de observación 02 .....	62
Figura 13 Ficha de observación 03 .....	63
Figura 14 Ficha de observación 04 .....	64
Figura 15 Ficha de observación 05 .....	65
Figura 16 Ficha de observación 06 .....	66
Figura 17 Guía de preguntas a especialistas Asentamientos informales .....	67
Figura 18 Guía de preguntas a especialistas Ecosistema de lomas .....	68
Figura 19 Entrevista virtual al dirigente de la Asociación 6 de agosto Esteban Vilquimiche Pantoja.....	69
Figura 20 Entrevista virtual al Geógrafo Jasson Fernández Díaz especialista en asentamientos informales .....	69
Figura 21 Entrevista virtual al abogado José Carlos Fernández Salas especialista en asentamientos informales.....	70
Figura 22 Entrevista virtual a la arquitecta Elia Saez Giraldez especialista en asentamientos informales .....	70
Figura 23 Entrevista virtual a la Magister Adriana Kato Kiyan especialista en Gestión del desarrollo.....	71
Figura 24 Entrevista virtual al Dr. Luis Enrique Pollack Velasquez especialista en ciencias biológicas .....	71

Figura 25 Entrevista virtual al Arq. Urbanista Marcelo Pérez Mercado especialista en asentamientos informales..... 72

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general, analizar la relación entre autoconstrucción y el área ecológica evidenciada en Lomas de Amancaes en el distrito del Rímac, debido al descontrol y vulnerabilidad que existe en este espacio ecológico muy importante para el distrito. La metodología fue de enfoque cualitativo, tipo básico, fenomenológico, asimismo, el escenario fue parte del área de las Lomas de Amancaes y los participantes fueron exdirigentes y especialistas como arquitectos y biólogos, el tiempo de análisis fue realizado bajo un corte transversal.

los resultados evidencian de la misma manera la forma de vida en las Lomas de Amancaes donde las poblaciones en condiciones precarias han buscado solución utilizando materiales a su alcance económico para poder construir bajo sus criterios sus viviendas. se logra concluir que, la autoconstrucción toma predominancia como práctica fundamental en la población que habitan en países en desarrollo, sacrificando áreas ecológicas para poder obtener un lote mediante la invasión y realizar esta actividad. Asimismo, la característica de la autoconstrucción es, que es realizada por sus mismos habitantes debido a factores económicos y la poca capacidad de gestión pública, lo cual hace que a través del tiempo vaya en aumento.

**Palabras clave:** Autoconstrucción, área ecológica, proceso dinámico, aspecto social.



## **Abstract**

The present investigation had as a general objective, to analyze the relationship between self-construction and the ecological area evidenced in Lomas de Amancaes in the Rimac district, due to the lack of control and vulnerability that exists in this very important ecological space for the district. The methodology was of a qualitative approach, basic, phenomenological type, likewise, the scenario was part of the Lomas de Amancaes area, and the participants were former leaders and specialists such as architects and biologists, the analysis time was carried out under a cross section.

The results show in the same way the way of life in the Lomas de Amancaes where the populations in precarious conditions have sought a solution using materials at their economic reach to be able to build their homes under their criteria. It is possible to conclude that self-construction takes predominance as a fundamental practice in the population living in developing countries, sacrificing ecological areas in order to obtain a lot through invasion and carry out this activity. Likewise, the characteristic of self-construction is that it is carried out by its own inhabitants due to economic factors and the little capacity of public management, which makes it increase over time.

**Keywords:** Self-construction, ecological area, dynamic process, social aspect.

## I. INTRODUCCIÓN

Hace aproximadamente 75 años, fue reconocido el derecho al acceso de una vivienda decente para todas las personas por la Declaración Universal de Derechos Humanos. No obstante, a pesar de que en algunos países la vivienda se incorporó como derecho en sus constituciones se sigue obviando en el ejercicio de derecho y las normas jurídicas. Lastimosamente no se ven reflejadas en las cifras a nivel mundial, ya que según Sara y Vera (2018) más de 900 millones de personas habitan en la informalidad y marginación tomando como principal actividad la autoconstrucción.

El MGI McKinsey Global Institute manifiesta que la vivienda a nivel mundial es primordial para la salud y bienestar de los habitantes. A pesar de esto, en países en desarrollo, los habitantes luchan constantemente para poder satisfacer la necesidad de vivienda bajo la autoconstrucción. Por otro lado, Torres y Ruge (2019), manifiestan que los habitantes que residen en viviendas con condiciones inadecuadas de habitabilidad tienden estar expuestos a enfermedades físicas y mentales, especialmente provocar algún accidente, ya que no está garantizada su integridad física (p.129). La ONU, asimismo manifiesta que, debido a la necesidad de tener una vivienda, las personas toman posesiones de áreas protegidas, como las áreas ecológicas y patrimoniales, evidenciándose una inaccesibilidad a servicios básicos, garantías de tenencia y durabilidad en las viviendas.

A nivel internacional, el 55% de habitantes, están situados en países que se encuentran en desarrollo, en donde gran parte de las ciudades aún no se encuentran planificadas, por lo que, la gran mayoría de viviendas han sido edificadas de manera imprevista y sin ayuda técnica, dando origen a grandes áreas de asentamientos informales. Debido a esto las personas optan por vivir en espacios que se encuentran protegidos por el estado, utilizando la autoconstrucción. En México, las zonas urbanas que se desbordan por las periferias de la ciudad y por los mismos centros, gran parte de ello se ha desarrollado bajo la autoconstrucción alterando diferentes puntos de áreas ecológicas, como es el caso de Flor del bosque, en donde la actividad humana ha tomado posesión del 37% del área protegida. El área del bosque está siendo resguardado ante la sobrepoblación

y autoconstrucción que se realiza en la zona de Zapotecas, asimismo, el trabajo de las autoridades estatales está monitoreada diariamente. (Tlapa et al, 2023, p.12)

Por otro lado, en Colombia este problema de alguna manera ha buscado soluciones ya que, ha sido penalizado con 12 años de prisión, ya que hoy en día se está vulnerando el área ecológica por medio de actividades de tráfico de animales, apropiación del espacio, trabajos contaminantes, etc., se pretende disminuir el 51% de actividades autoconstructivas en la zona de Cartagena, ya que contaminan el medio ambiente y vulneran las áreas ecológicas que tienen un valor patrimonial. (Correa, 2022, p.7)

A nivel nacional, actualmente las áreas ecológicas en el Perú son alteradas a causa de la contaminación y el aprovechamiento de sus recursos (explotación), cuya fuente principal son las actividades humanas (antrópicas). Así mismo, (SERNANP) el Servicio nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado ratifica la preservación de áreas de contenido natural, ya que dicha protección previene las diversas conminaciones que reciben la fauna y flora, además de la explotación abusiva de sus recursos, ya que, la actividad humana genera efectos negativos a las zonas ambientales.

El urbanismo crece de una manera rápida y no siempre el desarrollo urbano de la metrópoli resulta beneficioso y eficaz, ya que este deja huella sobre los ecosistemas que nos rodean ocupándola e impactando en el ambiente. Por lo tanto, el crecimiento urbano ha generado en las personas apropiarse de espacios lejanos a las áreas urbanas centralizadas, para ser exactos en lugares prohibidos, lomas, cerca de pantanos, para poder habitar. (Hisour, 2018, p.5)

El 79% de la población peruana actualmente habita en áreas urbanas en donde la mayor parte de los individuos se encuentra en la capital de Lima (INEI, 2017) y el 20% en áreas rurales, esto pone en evidencia el aumento del proceso de urbanización en el cual parte del crecimiento es informal por falta de planificación territorial el cual produce ocupación en las periferias urbanas (RPP, 2018, p.3). Asimismo, Del Rio (2018), manifiesta que de cada 4 viviendas 3 se construyen de manera informal a nivel nacional, asimismo realizan esta práctica en zonas vulnerables con riesgo sísmico y algunos de ellos son, Lomo de corvina, Loma de

Amancaes, etc. Estas edificaciones se elaboran sin supervisión técnica en el aspecto estructural, por lo cual la seguridad de la infraestructura de la edificación no está garantizada. Con respecto a Lima metropolitana el PLANMET 2040 estima 250,000 unidades de vivienda en términos cualitativos respecto a las condiciones de vivienda existentes. El porcentaje de déficit en los popularmente llamados conos son, por el lado norte son 111, 762 viviendas que representan el 29%, por el sur 100,543 que representa el 26.09%, por el este 128, 573 que representa el 33.36% y por el centro 44,545 que presenta el 11.56%.

A nivel local, en el distrito del Rímac no hubo incremento de población, ya que en el año 2009 se registró 178869 personas y al 2017 se estimó 162897 personas (INEI, 2017 p. 62). Pese a esto en el sector Lomas de Amancaes las constantes invasiones arrasan con la escasa vegetación aún existente en este frágil ecosistema.” (RPP, 2018, p.4). Las Lomas de Amancaes poseen 254,17 ha y abarcan las jurisdicciones de las comunas San Juan de Lurigancho, Independencia y Rímac y a faldas del cerro San Jerónimo.” (MML, 2019, p.14). Debido a lo mencionado, este fenómeno de autoconstrucción y la expansión de la población, de enero a noviembre 2020 se perdió 62 hectáreas de cobertura herbácea de Lomas, en donde el factor de pérdida fue las construcciones realizadas en la zona. En el 2018 se vieron afectadas 12 hectáreas. En la actualidad enfrentan una gran amenaza para su existencia, debido a que no poseen un uso definido claro una de estas amenazas es el acelerado proceso de urbanización. Dentro de este ecosistema se ven afectadas especies de flora y fauna, el cual puede generar su desaparición (Soria Dall’Orso, y otros, 2019 pág. 167).

Por tanto, según la problemática antes mencionada surge la interrogante como problema general; ¿De qué manera se relaciona la autoconstrucción con el área ecológica de “Lomas de Amancaes”, distrito del Rímac, Lima, 2023? Además de los específicos como ¿Cómo la producción de viviendas autoconstruidas se relaciona con los servicios ambientales del área ecológica “Lomas de Amancaes”, distrito del Rímac, Lima, 2023?, ¿Cómo se relaciona el diseño estructural de la vivienda con la vulnerabilidad ecológica en “Lomas de Amancaes”, distrito del Rímac, Lima, 2023?, ¿De qué manera la política gubernamental del proceso

dinámico de la autoconstrucción se relaciona con el incumplimiento de leyes en “Lomas de Amancaes” del distrito del Rímac, Lima, 2023?

Por otro lado, planteamos el objetivo general, analizar la relación entre autoconstrucción y el área ecológica de “Lomas de Amancaes” del distrito del Rímac, Lima, 2023. Como objetivos específicos, analizar la relación entre el acceso al terreno y los servicios ambientales del área ecológico “Lomas de Amancaes” del distrito del Rímac, Lima, 2023; examinar la relación entre diseño estructural y la vulnerabilidad ecológica ambientales del área ecológico “Lomas de Amancaes” del distrito del Rímac, Lima, 2023; analizar la relación entre la política gubernamental del proceso dinámico de la autoconstrucción y el incumplimiento de las leyes del área ecológico “Lomas de Amancaes” del distrito del Rímac, Lima, 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

En cuanto a los antecedentes internacionales, para Endalew (2022), el propósito fue determinar la relación entre los patrones en los asentamientos que son prácticas comunes en países en desarrollo. Justificando que la mayoría de las ciudades en la parte del sur se expanden horizontalmente, y las personas se mudan de manera frecuente a asentamientos no planificados en periferias a costa de áreas de belleza natural y tierras agrícolas, así estos asentamientos no planificados en espacios periféricos urbanos. Utilizando como metodología la compilación de datos primarios a través de encuestas y observación insitu que tuvo como finalidad discernir los patrones típicos en los asentamientos informales y como se relacionan con la ciudad. Teniendo como resultado que los factores administrativos, políticos, socioeconómicos, legislativos y demográficos son significativos estadísticamente. Estas dimensiones representan 61,4 % de factores que suministra la formación de asentamientos informales en Gondar Etiopia. Recomendando necesariamente implementar políticas de suelo, vivienda y urbanismo enfocado a la mejora del uso eficiente del sueño urbano.

Asimismo, (Jiménez et al, 2021), tiene como objetivo exponer los impactos socioambientales originados por el proceso de autoconstrucción en las periferias en donde son afectadas las áreas y recursos naturales del centro poblado de Chetumal y desarrolla como justificación la escasa investigación relacionada con este fenómeno en el ámbito académico, identificando algunos estudios los cuales analizan estos procesos informales e irregulares, además de estudios enfocados en el impacto hacia elementos naturales del entorno, a pesar de esto no logran instaurar una oportuna relación entre el fenómeno de ocupación informal e impactos socioambientales. Usando como metodología un enfoque ambiental y geográfico, en donde se tiene un contacto directo con la realidad problemática, esto permitió recolectar información en diferentes áreas de estudio. Teniendo como resultado las formas de ocupación informal como son: la invasión gradual, la venta ilegal, invasión violenta, invasión sin condicionamiento. Llegando a la conclusión que todo este proceso de ocupación de tierras por medios informales establece un impacto a elementos físicos del entorno, significativamente en los ecosistemas naturales y sus recursos.

(Caro et al, 2021) en su artículo de investigación tiene como objetivo exponer los efectos socio ecológicos de la falta de gobernanza local en el rio Magdalena y urbanización. Usando la metodología el análisis documental de acontecimientos históricos, grupos focales y entrevistas cualitativas. Justificando el estudio mencionando que el fenómeno de urbanización altera, reduce el espacio físico y productivo de los ecosistemas. Tendiendo como resultado que la calidad ecológica del lugar experimenta transformaciones relevantes debido a alteraciones externas de la zona ribereña, demostrando que los asentamientos informales no tienen conocimiento sobre el impacto ambiental que generan sobre ecosistemas. Llegando a la conclusión que la aprobación y participación local es elemental para establecer un plan de gestión exitosa, por ende, se requiere la participación de funcionarios del gobierno.

(Mora, 2020) plantea en su trabajo de investigación como objetivo comprender el crecimiento de las viviendas cuyos habitantes carecen de recursos en el lugar. Aplicando una investigación con enfoque cualitativo además de comparativa-descriptiva. De este modo se entrevistó a 5 familias como muestra de lugar de estudio para efectuar una observación directa, entrevistas profundas e investigación documental. Por consiguiente, concluyendo que las personas que tienen la necesidad de realizar sus edificaciones en territorios informales para vivir no tiene relación con los aspectos sociales o económicos, por consiguiente que muchas de estas personas posicionadas en este lugar no tienen interés si sus viviendas cuentan con materiales básicos para la construcción o si el entorno cuenta con equipación urbana para un buen desarrollo y confort, Mora puntualiza que este fenómeno sigue dándose porque las familias de aquellos asentamientos se encuentran familiarizados al itinerario que realizan día a día y por el apego y convivencia creada al pasar de los años con las personas de su entorno.

(Gómez et al, 2021) en su investigación “Procesos de regeneración en áreas ecológicas, asentamientos humanos informales” El propósito fue analizar los procesos de regeneración de las áreas ecológicas, ya que se evidenciaron mediante el crecimiento poblacional, problemas de daños y apropiación de los espacios naturales. Asimismo se justificó debido a que existen gran parte de las áreas protegidas dañadas por los habitantes de la zona, y que estos patrimonios

están desapareciendo. La metodología fue de enfoque cualitativa, de nivel correlacional, no experimental y mantuvo un nivel básico, asimismo, se analizó mediante los instrumentos de planimetría y fichas de observación. Los resultados mostraron que, existen estrategias que aportarían beneficiosamente a las áreas ecológicas, sin embargo, los responsables “autoridades” no se hacen cargo de ello, finalmente se concluye que se debería poner énfasis en el sostenimiento de las áreas en mención y que se debería buscar una mejor calidad de vida para las personas sin alterar el área natural protegido.

(Helmuth y Agüedo, 2017) precisaron la existencia de un elevado porcentaje de viviendas elaboradas informalmente producto de la autogestión. Dando como resultado la precariedad en la habitabilidad y calidad de las viviendas, a causa de los escasos de profesionales en construcción que cuenten con conocimiento técnico. Por esa razón, resuelven los problemas constructivos sin cumplir las normas y de forma espontánea. Debido a lo antes mencionado, Helmuth y Agüedo plantean que, para la mejora en las condiciones de habitabilidad, las personas deben apropiarse de su habitad y construir identidad, así conforme avancen en sus construcciones, puedan lograr el mejoramiento paulatino para la obtención de una vivienda de calidad.

A nivel nacional, (Bocanegra, 2021) tiene como objetivo aportar conocimiento sobre la apropiación de las Lomas, laderas y cerros en el Perú como espacio biológico y físico. Justificando este artículo que la invasión de Lomas, laderas y cerros son actos insostenibles desde la perspectiva de su habitabilidad, establece un importante factor en la transformación climática, de la cual existe poco conocimiento. Usando como metodología cualitativa la cual se basa en visitas a diversas ciudades del Perú, toma de fotografías, recorrido de campo y revisión de publicaciones. La cual dio como resultado que el equilibrio medioambiental, económico y social se ve amenazada por el fenómeno de expansión descontrolada urbana, lo cual es confirmada mediante la publicación de la Agencia Europea del Medio Ambiente en el 2006, en donde se percibe muchos problemas en el medio ambiente del continente causados por el avance de áreas urbanas. Llegando a la conclusión de que la expansión urbana en laderas, Lomas y cerros ha desbordado la capacidad de gestión pública ante las altas tasas de fragmentación y



deforestación causado por la presión antrópica sobre coberturas de áreas naturales, necesitan implementar planificación de conservación de ecosistemas naturales.

(Alonso et al, 2021) en su artículo su objetivo es fomentar principales cuestiones social ambientales que afectan las Lomas costeras de Lima, justificando su estudio mediante la envergadura de los servicios brindados por el ecosistema de Lomas (servicios ecosistémicos) y la gran vulnerabilidad que presentan a consecuencia de actividades antrópicas. Utilizando como metodología recopilación bibliográfica como, revistas científicas indexadas de diversas plataformas. Obteniendo las principales problemáticas en Lomas costeras de Lima debido a, el sobrepastoreo, la expansión urbana, extracción de recursos, mal manejo turístico y contaminación ambiental. Llegando a la conclusión que las Lomas costeras tienen mucha importancia debido a que este ecosistema se ubica en la ciudad de Lima y tiene relación socioambiental y cultural importante con los limeños, debido a su historia como en la actualidad.

En su artículo (Kato, 2018) tuvo como objetivo investigar de qué manera se instauraba estrategias para la sensibilización a los pobladores para poder conservar, aprovechar, restaurar y proteger el ecosistema de Lomas, donde la actividad del hombre promueve daños relevantes y esto incrementa el proceso de degradación, ya que este es una significativa riqueza natural de tal importancia la cual es beneficiosa a la sustentabilidad de la urbe. Como efecto logró aportar de una forma más clara a la estacionalidad, definición, dinámica poblacional y aptitudes de emprendimiento favoreciendo al ecosistema de Lomas. Concluyendo que surge la necesidad de propagar a la sociedad sobre la capacidad significativa del ecosistema, puesto que sería beneficioso para el crecimiento de la ciudad.

(Alayza, 2019) en su tesis doctoral tuvo como objetivo indagar cual es la relación existente entre la autoconstrucción de viviendas informales y el medio ambiente, por medio de los daños causados, con la finalidad de estudiar cómo afecta el medio ambiente de los humedales de villa. Siendo el diseño de esta investigación cualitativa. La población tomada para la muestra fue 168 participantes que viven los humedales de villa, en donde se utilizó instrumentos como la encuesta y ficha de observación para la recopilación de datos. Los resultados obtenidos

arrojan que los participantes utilizaron la albañilería como sistema de construcción, pero a pesar de eso las viviendas se encuentran en estado de precariedad, además se encontraron aguas residuales, residuos orgánicos e inorgánicos. Por otro lado se obtuvo que solo el 25% cuenta con los permisos respectivo para edificar en la zona de los humedales. La autora llega a la conclusión que el territorio cuenta viviendas autoconstruidas, cuya mayoría son construidas sin los parámetros y normativas conforme a ley, además de esto este lugar es utilizado como botadero de residuos sólidos lo cual degrada esta área natural.

(Jimenes, 2020) en su artículo “Construcciones informales en zonas ecológicas” tuvo como objetivo analizar los aumentos de construcciones y los daños que ocasiona en los humedales, este estudio estuvo justificado debido a que, este problema aqueja gran parte de latino américa, asimismo existen indagaciones que proyectan una solución estatal. La metodología fue de enfoque mixta, ya que se analizaron cuantitativa y cualitativamente los problemas, mediante un nivel básico, no experimental, los instrumentos utilizados fueron la encuesta y la ficha de observación. Los resultados mostraron que, existe una relevancia importante de 0.88 en cuanto a los daños a las áreas ecológicas, y que la autoconstrucción aumenta en un 15% cada año. Finalmente se concluye que gran parte de las autoconstrucciones no cuentan con licencias edificatorias y por ende el daño a las zonas ecológicas es mayor, ya que no hay un análisis de impacto ambiental.

(Carvajal, 2021) en su investigación “Impacto ambiental de la urbanización” tuvo como objetivo analizar los riesgos del sistema constructivo que se está realizando en diversas zonas urbanas, impactando el medio ambiente. Se justificó debido a los deterioros ecológicos que esta actividad ha fomentado, asimismo los problemas de salud, carencia en las diferentes estructuras naturales. La metodología fue de enfoque cualitativa, de nivel correlacional, no experimental y mantuvo un nivel básico, asimismo, se analizó mediante los instrumentos de planimetría y fichas de observación. Los resultados mostraron que, existe un crecimiento urbano considerable que deteriora el espacio ecológico y que contamina a las poblaciones rurales, finalmente este proceso dañino continua con su desintegración de la fauna natural, dando paso a una urbanización sin planificación.

En cuanto a las teorías utilizadas en esta investigación, se suministró un mejor entendimiento de este fenómeno de autoconstrucción en el área ecológica de Lomas, el cual no se enmarcará en una sola disciplina de estudio sino en diversas como; urbanismo, sociología, biología y demografía. El marco de la investigación es impacto antrópico, “es todo lo relacionado producido por la especie humana ya sea de manera positiva o negativa sobre bienes materiales e inmateriales, en donde se evalúa por tres tipos de impacto: culturales, económicos y sociales.” según (UNESCO, 2002, p.54)

Bajo esta óptica podemos definir que la autoconstrucción es según la Coalición Internacional para el Hábitat (2017) como la producción de vivienda, mediante sus propios habitantes, la cual puede ser de manera dirigida, individual o colectiva. Por otro lado, Ortiz (2007) menciona a la autoconstrucción como la práctica de construir la vivienda, además de sus elementos del hábitat por las personas que habitan en el lugar, ya sea de forma colectiva practicando la solidaridad entre personas o individual. Además, las etapas planteadas por Ortiz en este proceso cuentan con variaciones, las cuales se prolongan de acuerdo a la necesidad y el modo en que se produce la vivienda (pág. 39)

Afirma (Pinedo, 2012, p.33) Así mismo, “estas áreas ecológicas se caracterizan por la privación de lluvias y neblina estacional fuerte, la cual origina fauna y vegetación específica que cuenta con especies endémicas y estacionarias que en épocas de invierno se desempeña como zona de descanso para diversidad de animales. Son lugares que gozan de valores naturales, biodiversidad y culturales importantes.” (Soria et al, 2018, p.14)

Como bases teóricas, las cuales respaldan esta investigación podemos mencionar adonde afirma lo siguiente: “El espacio público tiene una función importante como espacio principal, el cual funciona como conector de la cultura urbana y ciudadanía. Asimismo, entender que este espacio cumplirá la función de indicador de la situación de la relación valor de ciudadano y calidad de vida urbana con respecto a los equipamientos urbanos presentes.” (Borja et al, 2000, p. 8)

Esta teoría menciona las características de un espacio, el cual tiene una función e importancia definida, la cual se amolda a lo que el usuario necesita. En el

contexto estudiado se aprecia la situación del espacio público, en el cual se puede señalar como un incitador de dispersión, segregación y zonificación funcional, debido a que se da prioridad a las construcciones antes que el espacio público y esto se ve reflejado en una vialidad topográfica antes que la planificación de vías, en otras palabras, evidencia un atributo de auto representación deslindada a la formalización, sino característico de una expansión.

“Es relevante entender que, para llegar a una adecuada habitabilidad se debe tener una visualización previa del desarrollo de las ciudades y ofrecer sectores que cuenten con los mínimos criterios, con el objetivo de divulgar óptimamente la habitabilidad de manera que la sociedad sea beneficiada, fomentando el incremento cultural y urbano en los ciudadanos.” (Espinoza et al, 2010, p. 69)

Utilizar un espacio del territorio como causa del proceso de migración hacia las zonas urbanas en lugares donde no son aptos para vivir, hablar el tema de habitabilidad es importante, ya que esta acción de ocupar espacios no habitables actualmente se hace una práctica común sin ninguna restricción de alguna autoridad. Por último, es importante entender la relación importante que tiene este tema con la variable autoconstrucción.

Por otro lado, es importante mencionar autores con cierto año de antigüedad: “La contribución de los pobladores es importante en el desarrollo constructivo, ya que esto da origen a la “arquitectura participativa”. Resaltando la participación de las personas en donde no solo construyen sus viviendas, sino también valores en todo el proceso. Otra característica de este tipo de construcciones es que las personas no solo llegan a tener un lugar donde vivir, sino que parte de este lugar construido es utilizado de alguna u otra manera para generar ingresos económicos. Para finalizar, las viviendas se dividirían en 3 sectores popular, privado y público” (Turner, 1976, p.127-152)

Según lo antes mencionado estos tipos de viviendas autoconstruidas ayudó al fortalecimiento de la colectividad como sociedad que había en el lugar, puesto que esta situación la padecían todos los habitantes del lugar. La participación

colectiva, una solución puesta en práctica por el autor para la construcción de viviendas nuevas que satisfagan la escasez de estas y además seguir con la identidad y costumbres del entorno donde se hizo el proyecto.

La autoconstrucción o “Self-housing” tiene como característica la construcción de viviendas por sus mismos habitantes, los cuales vivían en zonas no planificadas, mayormente en zonas de América latina. Además de que estas construcciones iban siendo construidas conforme a lo que necesitaba en usuario y las posibilidades con las que contaba, aparte la optimización de los recursos del lugar, la cual daba lugar a una construcción progresiva. Asimismo, en el proceso de habitar se manifestaba la “autonomía” (Turner, 2018, p. 69-94)

Este libro da otro enfoque al termino autoconstrucción, el cual actualmente tiene un significado erróneo y negativo en las especialidades de ingeniería y arquitectura. Según el libro de Turner este término tuvo su inicio a partir de un fenómeno natural ocurrido el cual ocasionó la destrucción de muchas viviendas y es ahí donde Turner propone como alternativa la construcción de viviendas donde los habitantes sean los participantes, además de aprovechar de manera eficiente materiales del entorno para la construcción, practicando así la autoconstrucción dirigida. Opuesto a lo que se practica actualmente “autoconstrucción espontanea”, en donde se percibe el mal uso de materiales y la falta de asesoría especializada en el tema.

“La población es parte elemental de la ciudad, ya que desempeñan un rol importante en la intervención y participación dentro de la estructura urbana. Además, esto concebirá manifestaciones de estos generadas de manera positiva o negativa.” (Montaner, 2008, p.33)

El individuo es agente determinante en la producción de una vivienda, desde la función y la forma, esta toma de decisiones estará direccionada por las tendencias que se desarrollan en tiempo y lugar determinado.

Por otro lado, para la variable área ecológica, la cual se ve afectada por la autoconstrucción podemos mencionar algunos autores para la sustentación de esta variable:

Bajo la teoría de área ecológica se logró analizar e incorporar puntos de vista sociales ocasionados en los aspectos ambientales ocasionando una segregación al componente antrópico en terrenos naturales protegidos, incentivando a preservar el ecosistema, donde se tiene presente a las comunidades y los beneficios brindados, aun cuando es delimitada las políticas públicas con respecto a la explotación del entorno. (Martínez et al, 2015, p. 12)

El autor resalta la relevancia de los recursos naturales que brinda a su entorno mediante de su valor ecológico. En consecuencia, la economía ecológica se hace cargo de los problemas ecológicos como su deterioro, considerando la percepción de los pobladores sobre las consecuencias positivas o negativas hacia las ANP. Actualmente el crecimiento en los países desarrollados se viene dando el crecimiento económico gracias a sus recursos naturales, pero sacrificando estos recursos llegando a su agotamiento en un futuro.

La economía ecológica, según el autor se comprende mediante varias perspectivas superando el área de estudio limitada de la economía. Podemos mencionar a la historia de los bienes naturales, además de la utilización y el manejo realizado por los seres humanos, donde se incluye la estimación de las necesidades humanas y el origen de las preferencias, además de considerar la expresión físicos y naturales de los bienes económicos para la adquisición de capital. Persistiendo continuamente en la obligación de profundizar los estudios no solo sobre núcleo económico sino también su entorno. Esta teoría es concebida por medio de los conflictos que existe entre los recursos naturales que el ser humano ha exportado llegando al punto de darle un uso indebido, procura abogar estos tipos de recursos las cuales aparte de basarse en la misma economía, va más allá como ver el contexto en el que se ejecutó, surgiendo así una relación entre sistemas ecológico y económicos resaltando los valores de los recursos naturales.

“Los autores mencionan que la teoría de sostenibilidad surge por el interés de la disminución de sus elementos ecosistémicos, tangibles como agua y el suelo, además de la perdida de bosques y la contaminación del aire, donde surgen dos tiempos de sostenibilidad una fuerte y una débil, en donde la primera enfatiza que su bien natural no será puede reemplazado por bien natural financiero (producido por el ser humano)”. (Garay et al, 1998, p.44)

“Esta área frágil natural son espacios urbanos, los cuales no cuenta con presencia de autoridades competentes que vele por la protección de su biodiversidad, donde están incluidas la flora y fauna, la cuales se encuentran establecidos en extensiones contiguo a la ciudad, en proceso de expansión. (Nieuwland y Mamani, 2017, p. 21) Así mismo, se realizan una comparación del ecosistema con el contexto urbano, manifestando que están todos el conjunto conforman ciudades vegetales, los cuales se desarrollan por una neblina de invierno, declarándolos como pampas de vegetación a pesar de estar en un contexto de arenal, y esto a su vez promueve la adecuación del ecoturismo, a pesar de esto están amenazados por presencia de viviendas informales a su alrededor, causando así la degeneración vegetativa. (Sotomayor et al, 2008, p.53)

Finalizando, “las ubicaciones de los ecosistemas son en diversas zonas de la costa, ya que requieren de alta humedad a causa de la temporalidad de neblina y llovizna del lugar, otorgando a la población beneficios como flora y fauna endémica. (García et al, 2014, p.21)

Por lo antes manifestado se sintetiza que, las Lomas contienen elementos endémicos como son la flora y fauna, cuales son otorgadas a la urbe. Lamentablemente aún no se ha descubierto el gran potencial que tiene a favor de los habitantes del entorno, ya que está expuesto a la tala de flora y al tráfico de terreno que ocasiona la desaparición de este ecosistema.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

Para satisfacer las interrogantes que surgen en la investigación, la cuales necesitan ser argumentadas y explicadas, esta investigación fue básica, puesto que el propósito es expandir información para entender la materia de estudio, en concreto, la autoconstrucción en área ecológica, para lo cual se utilizó como aporte libros de autores como: (Espinoza López, y otros, 2010), (Turner, 2018), (Montaner, 2008) entre otros documentos para sustentar la categoría autoconstrucción y artículos científicos como (Martínes Alier, y otros, 2015), (Garay, y otros, 1998) y (Nieuwland, y otros, 2017), para sustentar la categoría de área ecológica. El diseño de investigación fue fenomenológico, ya que se buscó analizar las experiencias sobre el fenómeno investigado desde la perspectiva de los participantes sobre la autoconstrucción en área ecológica, de corte transversal tomando como tiempo de análisis el presente año 2023. Por último, para este estudio se consideró el punto de vista cualitativo, puesto que hace alusión a un conjunto de cualidades y técnicas, las cuales fueron utilizadas para la adquirir una visión global de la percepción y comportamiento de los asentamientos informales sobre el ecosistema de Lomas, lo cual ayudará a comprender como afecta este fenómeno.

#### 3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

**Autoconstrucción:** esta categoría se considera como el desarrollo dinámico, heterogéneo, controversial y complejo. Su diversidad tiene como base el ejecutarse de diferentes maneras: legal o ilegal, colectiva o individual, dirigida o espontánea, organizada por entes externos como partidos políticos o de manera independiente por parte de los pobladores, organismos privados o estatales (Wiesenfeld, 2001, p.3).

La categoría es de enfoque cualitativa, cuenta con tres subcategorías las cuales son, procesos heterogéneos, procesos dinámicos y procesos complejos.

**Área ecológica:** área ecológica se logró analizar e incorporar puntos de vista sociales ocasionados en los aspectos ambientales ocasionando una



segregación al componente antrópico en terrenos naturales protegidos, incentivando a preservar el ecosistema, donde se tiene presente a las comunidades y los beneficios brindados, aun cuando es delimitada las políticas públicas con respecto a la explotación del entorno. (Martínes et al, 2015, p. 12)

La categoría mencionada de enfoque cualitativo cuenta con subcategorías como vulnerabilidad ecológica, aspecto social y servicio ambiental, asimismo se disocian en indicadores e ítems. (Soria et al, 2019, p.5)

Tabla 1 *Tabla de categorización*

<b>Categorías de estudio</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Categorías</b>	<b>subcategoría</b>	<b>códigos</b>
<b>AUTO CONSTRUCCIÓN</b>	Es el desarrollo dinámico, heterogéneo, controversial y complejo. Su diversidad tiene como base el ejecutarse de diferentes maneras: legal o ilegal, colectiva o individual, dirigida o espontánea, organizada por entes externos como partidos políticos o de manera independiente por parte de los pobladores, organismos privados o estatales (Wiesenfeld, 2001, p.3)	PROCESO HETEROGÉNEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACCESO AL TERRENO</li> <li>• PRODUCCIÓN DE VIVIENDA</li> <li>• OBTENCIÓN DE SSBB</li> </ul>	A.T. P.V O.S
		PROCESO DINAMICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRACTICA SOCIAL</li> <li>• POLÍTICA GUBERNAMENTAL</li> </ul>	P.S. P.P
		PROCESO COMPLEJO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DISEÑO ARQUITECTONICO</li> <li>• DISEÑO ESTRUCTURAL</li> <li>• SOCIAL</li> </ul>	D.A. D.E. S.

<b>ÁREA ECOLÓGICA</b>	El área ecológica se logró analizar e incorporar puntos de vista sociales ocasionados en los aspectos ambientales ocasionando una segregación al componente antrópico en terrenos naturales protegidos, incentivando a preservar el ecosistema, donde se tiene presente a las comunidades y los beneficios brindados, aun cuando es delimitada las políticas públicas con respecto a la explotación del entorno. (Martínez et al, 2015, p. 12)	VULNERABILIDAD ECOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DETERIORO AMBIENTAL</li> <li>• REDUCCIÓN DE ÁREA FÍSICA</li> <li>• CONTAMINACIÓN DEL SUELO</li> </ul>	D.L. R.F. C.S.
		ASPECTO SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONCIENCIA AMBIENTAL</li> <li>• PÉRDIDA DE IDENTIDAD</li> <li>• INCUMPLIMIENTO DE LEYES</li> </ul>	C.A. P.I. I.L.
		SERVICIOS AMBIENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BANCO DE SEMILLAS</li> <li>• REGULACIÓN DEL SUELO</li> <li>• HÁBITAT DE ESPECIES</li> </ul>	B.S. R.S. H.E.

### 3.3 Escenario de estudio

Esta investigación se encuentra centrada en la Asociación Las Lomas 6 de agosto en el distrito del distrito del Rímac el cual tiene un aproximado de 17 hectáreas, el escenario de estudio fue aquella Loma resaltante que abarca una población de 647 habitantes y tiene un área de 2 hectáreas, los datos fueron revisados por el programa SIGRID y Google earth para corroborar el lugar de intervención.

Figura 1 Área de estudio



*Nota.* Área de estudio, base Google maps. Elaboración propia.

Esta población estuvo conformada por 645 habitantes en el año 2007 según el (SIGRID) y para el 2017 contó con un total de 898 habitantes, según la fórmula que permite detectar el aumento anual poblacional la cantidad estimada de habitantes para el 2023 asciende a 647 personas.

### 3.4. Participantes

*Tabla 2* Especialistas entrevistados

N°	Entrevistados
	Autoconstrucción
01	Mag. Geógrafo Jasson Fernández Díaz
02	Mg. José Carlos Fernández Salas
03	Arq. Marcelo Pérez Mercado
04	Arq. Elia Saez Giraldez

*Nota.* Elaboración propia

Especialistas que aportarán en la categoría autoconstrucción

Con respecto a la autoconstrucción se contactó al Geógrafo por la universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú Jason Fernández Díaz y Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente por la Pontificia Universidad Católica de Chile con especialidad en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente. Así mismo al abogado José Carlos Fernández Salas profesor de la facultad de derecho y arquitectura en la PUCP y UNI. El cual ha realizado investigaciones en diversos institutos como MIT Media Lab en Cambridge y Harvard

Joint Center for Housing Studies, EEUU además del Instituto Max Planck para la Historia del Derecho Europeo en Frankfurt am Main, Alemania.

Así también al arquitecto urbanista Marcelo Pérez Mercado con estudios de posgrado y experiencia en planificación e investigación en el ámbito urbano, además en docencia de pregrado. Conocimiento de teorías contemporáneas y críticas ciudad y planificación, su línea de investigación es sobre mercado de suelo e informalidad urbana y coproducción de agua. También se entrevistó a la Dra. en Periferias, Sostenibilidad y Vitalidad Urbana por la universidad Politécnica de Madrid Elia Saez Giraldez y cursos de doctora en esta misma universidad.

Especialistas en área ecológica

En el tema de área ecológica se entrevistó al Dr. en ciencias biológicas Luis Pollack Velasquez, cuenta con segunda especialidad en gestión de biodiversidad, tiene como línea de investigación fauna de bosque seco, además de ser pedagogo en la universidad de Trujillo en la facultad de ciencias biológicas en donde es responsable del proyecto: Inventario de flora y vertebrados silvestres de la región La Libertad.

Así mismo a la Dra. Taicia Marques profesora en la universidad Agraria la Molina de la facultad de ingeniería agrícola en el Departamento de Ordenamiento Territorial. Cuenta con un doctorado en ciencias del paisaje y ambiente en Brasil por la universidad de São Paulo, además de Maestría otorgada por la universidad de Wageningen- Países Bajos en la especialidad de arquitectura del Paisaje y Planificación. Sus intereses de investigación son los procesos de co-creación involucrados en el diseño, instalación y monitoreo de estas técnicas y actualmente investiga la Infraestructura Verde y su aplicación para basar soluciones en la Naturaleza a diversas escalas y así aplicarlas al cambio climático.

Tabla 3. *Técnicas e instrumento en la investigación*

<b>Técnica</b>	<b>Tipo</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Dirigida</b>
<b>Entrevista (a)</b>	Semiestructurada	Guía de preguntas	2 especialistas nacionales y dos internacionales
	(a') Semiestructurada	Guía de preguntas	Un dirigente 4 pobladores
<b>Observación (b)</b>	Presencial	Ficha de observación	Ecosistema de Lomas
<p>(a) Guía de preguntas semiestructuradas a los especialistas (anexo N°                      (a') Listado de preguntas no estructuradas abiertas al dirigente (anexo N°                      (b) Ficha de observación (anexo Figuras N°10-15)</p>			

Nota: Elaboración propia

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.5.1. Entrevistas**

Esta será tipo semiestructurada y estará dirigida a especialistas tomando las consideraciones por interés del trabajo del autor, los cuales cuentan con la experiencia y la capacidad necesaria para poder ampliar el conocimiento de las características del fenómeno estudiado, por medio de una guía de preguntas de manera semiestructurada. Así mismo al dirigente de este AAHH, ya que estos conocen más del fenómeno en el lugar.

Tabla 4 *Especialistas participantes en la entrevista*

N°	Entrevistados
	<b>V1: Autoconstrucción V2: Área ecológica</b>
01	Arq. Marcelo Pérez Mercado
02	Arq. Elia Saez Giraldez
03	Mg. Adriana Kato Kiyán
04	Arq. Taicia Marques
Nota. Elaboración propia	

### 3.5.2. Observación

Por medio de la técnica de observación se realizará recopilación de datos *in situ*, mediante tomas fotográficas, además utilizando como instrumento las fichas de observación llenado con los percibido en el entorno, las cuales proporcionan información sobre la peculiaridad del lugar y como se desarrolla este fenómeno, datos que ayudó a responder problemas planteados relacionados con las dos categorías.

### 3.6. Procedimientos

La información recogida fue con diversas herramientas con el fin de contrastar lo obtenido y poder recabar respuestas veraces de los entrevistados y bajo la ficha de observación. Se realizó la visita a campo para poder contactar con el dirigente y algunos pobladores de la Asociación para poder realizar la coordinación para la entrevista, aprovechando la visita a campo se realizó el recorrido por el lugar para obtener el registro fotográfico para la investigación. Posteriormente se envió mensajes a especialistas que tuvieran el perfil adecuado para el aporte en la investigación mediante sus conocimientos mediante la plataforma LinkedIn esperando su respuesta. Luego en el transcurso de los días se esperó la respuesta de los especialistas y así poder realizar la entrevista con la guía de preguntas elaborada referente al tema. Finalmente con los se realizó la

transcripción de los datos obtenidos y así poder organizar la información para su interpretación y analizar los resultados.

### **3.7. Rigor científico**

El actual estudio aplicó formatos que garantizarán los aspectos de originalidad, ya que, mediante los criterios de objetividad la presente investigación es de plena autoría; y la veracidad está sustentada por diferentes fuentes confiables que sirvieron como base para obtener los patrones de estudio realizada en el área ecológica de Lomas costeras en la periferia urbana en el distrito del Rímac, toda información tuvo importancia en el ámbito de principios de fidelidad en su cumplimiento. La reserva de los resultados obtenidos mediante los entrevistados fue divulgada y expuesta en el actual estudio, por lo tanto, los procesos e instrumentos utilizados están regidos bajo los criterios de autores respetables, es por ello que, en la presente investigación fueron citados los artículos, investigaciones, tesis y documentación en general según formato ISO.

### **3.8. Método de análisis de datos**

En cuanto a los métodos de análisis que se utilizaron en la investigación, primero se estableció datos importantes en el marco teórico, que mantengan una predominancia en cuanto a sus casos de estudio, asimismo, antecedentes que estén integrados a las categorías estudiadas. Posterior a ello se realizó el análisis mediante entrevistas y observación utilizando instrumentos ficha de entrevista y fichas de observación, los cuales permitieron comprender las causas principales que se desencadenan en el lugar de estudio, es importante mencionar que, para la elección de cada experto se realizó un filtro criterios de elección para saber si el especialista conocía o había realizado trabajos previos al lugar. Asimismo, se utilizó el análisis sistemático para poder considerar los antecedentes y teorías planteadas

### **3.9. Aspectos éticos**

De acuerdo con los aspectos éticos, se establece una formalidad derivada por la facultado de arquitectura e ingeniería de la universidad Cesar Vallejo, asimismo, se citó adecuadamente a cada autor, entrevistado, etc., que estuvieron inmersos en la investigación. La información que se sustrajo es manejada exclusivamente por el investigador. Asimismo, todos los datos encontrados que son considerados adicionales están ordenados en el formato emitido por la escuela pertinente.

## **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En esta parte de los resultados es importante considerar que, mediante los datos estadísticos establecidos por Perú Sat, se han perdido un aproximado de 12 hectáreas durante el periodo de los años 2017 - 2018 por medio de las expansiones urbanas, actividades económicas informales (venta de terrenos), etc.

De acuerdo con el objetivo general, se determinó analizar la relación entre autoconstrucción y el área ecológica de “Lomas de Amancaes” del distrito del Rímac, Lima, 2023.

Es por ello que, estos datos mencionados son corroborados por la siguiente ficha de observación el cual emite información principal para conocer el crecimiento poblacional de la zona de Lomas:



Figura 2 Ocupación cronológica de la zona de intervención Lomas



*Nota.* Base Google maps. Elaboración propia.

En la figura 3 se puede evidenciar el crecimiento inicial y el desmedido proceso de habitabilidad de la población, mediante imágenes satelitales obtenidas por medio de Google Earth, la variación del área de Lomas de Amancaes, donde se observa la que en el año 2000 la Asociación las Lomas 6 de agosto invadió 14880 m<sup>2</sup> a las Lomas, en el año 2003 esta asociación aumentó el área de la invasión en 10671 m<sup>2</sup> y hasta el año pasado fue 41919 m<sup>2</sup>, donde la gente se viene posesionando de manera ilegal mediante asentamientos informales, es por ello que, entre los años 2000 -2003 ya iniciaban a tomar posesión las personas de esta zona ecológica, de tal forma que las autoridades de aquel entonces, como es el caso del presidente “Alejandro Toledo” no tuvieron ningún propósito por erradicar este problema urbano y social. Para los años 2021, gran parte de la zona de intervención ya estaba poblado; siendo este año 2023, las siguientes fotos que bordean el mapa final que se encuentra a lado derecho son recientes (05-05-23) en donde pueden visualizarse la auto construcción de las viviendas y como las mismas personas han optado por resolver sus problemas de accesibilidad mediante escaleras hechas a mano, sin un diseño arquitectónico ni técnico, asimismo, se puede evidenciar sus espacios públicos generados por la misma población sin considerar medidas reglamentarias

del RNE, finalmente las viviendas elaboradas en este sector están situadas sobre montículos de piedras o también llamas “pircas” las cuales nivelan el terreno pero que no son seguras como un muro de contención.

Figura 3 *Asentamiento informal en la zona Lomas de Amancaes*

**TEMA:** ASENTAMIENTOS INFORMALES EN EL ECOSISTEMA DE LOMAS

**SUJETO DE OBSERVACION:** Lomas de Amancaes



**OBSERVACION:** Se observa contaminación ambiental, quema de elementos, ya sea para el pircado o la eliminación de residuos, contaminación visual con propaganda política, además de la construcción de escalera para el desplazamiento hacia las partes mas altas.

**LUGAR:** Ecosistema de lomas de Amancaes, Distrito del Rímac

**HORA:** 09:46 a.m.

*Nota.* Elaboración propia.

En la figura 4 pueden visualizarse dos imágenes, en donde se confirma que, las autoconstrucciones, genera contaminación ambiental, debido a que se quema elementos dañinos para el ecosistema, asimismo se evidencia residuos de productos consumibles, esto muestra que las personas ante la carencia de eliminadores de desperdicios (Basureros) arrojan en la vía pública sus desechos, por otro lado, de acuerdo a la parte auto constructiva, los muros se encuentran sobre expuestos en el terreno siendo esto una bomba de tiempo para los habitantes que sitúan en los niveles inferiores.

Figura 4 *Flora del lugar en peligro*

TEMA: ASENTAMIENTOS INFORMALES EN EL ECOSISTEMA DE LOMAS

SUJETO DE OBSERVACION: Lomas de Amancaes



OBSERVACION: Se observa poca afloración de las especies endémicas debido a la escasa humedad en esta época del año.

LUGAR: Ecosistema de lomas de Amancaes, Distrito del Rímac

HORA: 09:55 a.m.

*Nota.* Elaboración propia.

En la figura 5 se puede observar poca afloración de las especies endémicas debido a la escasa humedad en esta época del año, asimismo para poder llegar al lugar donde se pudieron tomar las fotos se tiene que pasar por aquellas escaleras que tienden a ser peligrosas por la delincuencia, asimismo podemos observar que hay basura en todo el trayecto de las escasas plantas.

Figura 5 *Uso de suelo y servicios básicos en el asentamiento humano (desagüe)*

TEMA: ASENTAMIENTOS INFORMALES EN EL ECOSISTEMA DE LOMAS

SUJETO DE OBSERVACION: Lomas de Amancaes



OBSERVACION: se observa la transformación del suelo mediante la ocupación de zonas vulnerables a través de la invasión de viviendas precarias las cuales necesitan picado para poder nivelar el terreno el cual tiene un banco de semillas, que al ser removido pierden todas sus propiedades.

LUGAR: Ecosistema de lomas de Amancaes, Distrito del Rímac

HORA: 09:59 a.m.

En la figura 6 se observa la transformación del suelo mediante la ocupación de zonas vulnerables (áreas ecológicas) a través de la invasión de viviendas precarias,

asimismo se puede visualizar el recorrido que tiene el desagüe expuesto y que se encuentra unida a diferentes viviendas, los cuales entre el tramo algunos tubos se encuentran rajados.

Figura 6 *Recorrido del sistema de agua y desagüe*

**TEMA:** ASENTAMIENTOS INFORMALES EN EL ECOSISTEMA DE LOMAS

**SUJETO DE OBSERVACION:** Lomas de Amancaes



**OBSERVACION:** Se observa tuberías de agua y desagüe colocadas de manera precaria, las cuales están colocadas en las escaleras provisionales y esto genera un peligro para las personas a la hora de su desplazamiento, además de la colocación de postes de manera provisional para la dotación de energía eléctrica.

**LUGAR:** Ecosistema de lomas de Amancaes, Distrito del Rímac

**HORA:** 09:49 a.m.

En la figura 7 se observa tuberías de agua y desagüe colocadas de manera precaria, las cuales están colocadas en las escaleras provisionales y esto genera un peligro para las personas a la hora de su desplazamiento, además de la colocación de postes de manera provisional para la dotación de energía eléctrica, asimismo no existe un control de parte de las autoridades del distrito.

Figura 7 *Accesibilidad precaria en la zona de intervención*

**TEMA:** ASENTAMIENTOS INFORMALES EN EL ECOSISTEMA DE LOMAS

**SUJETO DE OBSERVACION:** Lomas de Amancaes



**OBSERVACION:** Se observa que en esta zona no cuenta con vías definidas, lo cual hace imposible acceder al lugar y además hace que los visitantes creen sus propios caminos lo cual perjudica al banco de semilla existente en estos lugares que germinan en la época de humedad y lluvia.

**LUGAR:** Ecosistema de lomas de Amancaes, Distrito del Rimac

**HORA:** 09:49 a.m.

En la figura 8 podemos observar que la accesibilidad llega hasta cierta parte, en donde las viviendas mantienen sus ingresos en un ancho de 0.90 metros o en algunos casos caminan por pequeños circuitos de 0.70 metros, asimismo para llegar a las Lomas de Amancaes (área ecológica) no hay un ingreso establecido, las personas transitan por todo el cerro sin cuidado de la flora existente.

En cuanto a los resultados de entrevistas se pudo obtener información específica acerca del caso de estudio, para lo cual contamos con expertos en la materia.

Tabla 5 *Entrevista al Dr. Marcelo Pérez Mercado*

Categoría	Subcategoría
Autoconstrucción	Proceso heterogéneo, proceso dinámico y proceso complejo.
Tipo	Entrevistado:
Entrevista semiestructurada	Marcelo Pérez Mercado
<b>Preguntas</b>	

**Porque estas autoconstrucciones se realizan en lugares donde existe biodiversidad de flora y fauna, ¿Cuáles son los principales problemas que se podrían originar?**

Donde hay áreas de interés ambiental no tendría que haber asentamientos, sin embargo creo que es necesario hacer un apunte también, es que, esta consecuencia no es producida solamente por la informalidad urbana, porque va a haber casos en los que más bien intereses económicos muy fuertes logren la legalidad de asentamientos en áreas de interés ambiental, entonces ya no son informales te das cuenta pero el impacto ambiental sigue siendo el mismo entonces yo creo que hay que tener cuidado con estigmatizar a la informalidad como único problema medioambiental cuando en realidad también hay mucha organización formal legal que tiene impactos ambientales muy negativos no en lugares que son áreas protegidas por flora o por fauna

**¿Los procesos de diseño que utilizan las personas de los asentamientos humanos son riesgosos, porque motivo se genera tales proyectos?**

Básicamente no existe un control que los mantenga informados o empadronados, para así mantener una base técnica de construcción, por otro lado, de acuerdo con sus presupuestos ellos trabajan.

**Se visualiza materiales de muy mala calidad, ¿Estos procesos constructivos traerían a la larga problemas muy graves?**

Así es, mientras no haya una gestión que los mantenga regulados seguirán haciendo lo que ellos saben hacer, no podemos exigirles debido a que, el presupuesto que ellos manejan para la construcción de su vivienda es baja, a largo plazo esto traería una gran consecuencia.

Categoría	Subcategoría
Área ecológica	Vulnerabilidad, aspecto social y servicio ambiental.
Tipo Entrevista semiestructurada	Entrevistado: Marcelo Pérez Mercado

<b>Preguntas</b>
<b>¿Por qué se permite que se vulnere estas áreas ecológicas, cual es el impacto que la persona ocasiona a estos lugares?</b>
El problema principal que causa es el crecimiento poblacional es muy grande, ya que elimina en muchos casos la flora y fauna de un lugar natural, si hablamos directamente de nuestro caso de estudio, podemos decir que no existió un control, tampoco una preocupación por lo que se tiene, al mismo nivel que del río Rímac.
<b>¿se ha podido evidenciar una gran pérdida de identidad del lugar?</b>
Si, si bien es cierto por temporadas la flora aumenta y se hace un lugar muy bonito para caminar y tomar fotos, por otro lado, existe este problema de aspecto social que genera una inconciencia ambiental y el incumplimiento de las leyes no solo por parte de la población si no por las autoridades.
<b>¿Considera que hoy en día existe un valor cultural sobre este lugar de Amancaes?</b>
De cierto modo si existe un apoyo por parte de la municipalidad para que este lugar sea un punto turístico pero eso equivale a que se siga permitiendo el crecimiento de asentamientos humanos y se siga deteriorando el hábitat natural.

*Nota: elaboración propia*

Tabla 6 *Entrevista Dra. Elia Sáez Giráldez*

Categoría	Subcategorías
Auto construcción	Proceso heterogéneo, proceso dinámico y proceso complejo.
Tipo	Entrevistado:
Entrevista semiestructurada	Elia Sáez Giráldez
<b>Preguntas</b>	
<b>Porque estas autoconstrucciones se posicionan en lugares donde existe biodiversidad de flora y fauna, ¿Cuáles son los principales problemas que se podrían originar?</b>	
<p>La ocupación del suelo y todo lo que supone que tiene relación a este como el subsuelo y el aire tienen valores ambientales ecológicos enormes entonces eso ya en sí es un problema. La forma de urbanismo debería ser totalmente diferente en un espacio ambiental, ahora hasta qué punto el urbanismo informal y autoconstructivo que comúnmente llamamos es capaz de adaptarse flexibilizarse a este tipo de lugares, opino en que la naturaleza del urbanismo informal la forma de estos tejidos son de por sí muy flexibles muy versátiles y tiene mucha capacidad para adaptarse por existencia, entonces no creo que en ningún caso hay que ocupar zona ambientales ni con valores ecológicos ni hay que reemplazar una Loma por un por una ciudad en ningún caso pero sí creo que cuando uno está en un lugar que tiene un cierto valor natural o ambiental puede ir y se está ocupando puede ver como esa ocupación que sea menos disruptiva con ese ambiente o si hay zonas que sí se pueden ocupar pero están cerca de estos espacio ambientales</p>	
<b>¿Los procesos de diseño que utilizan las personas de los asentamientos humanos son riesgosos, porque motivo se genera tales proyectos?</b>	
<p>Considero que deberían funcionar de otra manera para adaptarse a este espacio mental por medio de su diseño, creo que la que las cualidades del organismo</p>	



tienen una buena base que podrían generar un tipo de urbanismo muy interesante donde se inserte el verde donde funciona como una especie de espacio ecológico y se incorporen, si bien es cierto son riesgosos, pero puede ser manejable.

**Se visualiza materiales de muy mala calidad, ¿Estos procesos constructivos traerían a la larga problemas muy graves?**

Desde un punto de vista positivo considero que los materiales tienen su pro y contra que podrían solucionarse de acuerdo para que y como lo usen, si bien es cierto existen problemas graves hoy en día, pero estamos a tiempo de revertir y poder aprovechar lo que se tiene.

Categoría	Subcategoría
Área ecológica	Vulnerabilidad, aspecto social y servicio ambiental.
Tipo	Entrevistado:
Entrevista semiestructurada	Elia Sáez Giráldez

**Preguntas**

**¿Por qué se permite que se vulnere estas áreas ecológicas, cual es el impacto que la persona ocasiona a estos lugares?**

Debido a que no están siendo conscientes del valor que tiene esta parte del Rímac, porque si lo supieran no estarían desaprovechando esta oportunidad de tener un mejor lugar por medio de la flexibilidad.

**¿se ha podido evidenciar una gran pérdida de identidad del lugar?**

Si, eso es inevitable ahora, pero con un trabajo correcto se puede cambiar ese chip que se está propagando por todo el asentamiento humano.

**¿Considera que hoy en día existe un valor cultural sobre este lugar de Amancaes?**

El valor cultural está ahí, y nadie podrá sacarlo, lo que hoy está en tela de juicio es poder dar ese espacio, un plus importante para que se desarrolle un mejor lugar turístico.

*Nota: elaboración propia*

Tabla 7 Entrevista a la Mg. Adriana Kato Kiyán

Categoría	Subcategorías.
Autoconstrucción	Proceso heterogéneo, proceso dinámico y proceso complejo.
Tipo	Entrevistado:
Entrevista semiestructurada	Mg. Adriana Kato Kiyán
<b>Preguntas</b>	
<b>Porque estas autoconstrucciones se posicionan en lugares donde existe biodiversidad de flora y fauna, ¿Cuáles son los principales problemas que se podrían originar?</b>	
<p>En realidad, uno de los grandes perjudicados en esa dinámica de crecimiento de las ciudades que no se da de manera planificada o al menos orientada por parte del gobierno o de las municipalidades son estas áreas de conservación, áreas naturales como uno de los mayores perjudicados, a pesar de que el estado cuenta con propiedades públicas que podría utilizarse para para proyectos de vivienda y no se hace. Pero uno de los grandes uno de los grandes problemas que se genera con esto es justo la ocupación de zonas que tienen alguna vulnerabilidad en ambiental los ecosistemas que existen alrededor de Lima</p>	
<b>¿Los procesos de diseño que utilizan las personas de los asentamientos humanos son riesgosos, porque motivo se genera tales proyectos?</b>	
<p>Desde un punto de vista legal, nada de lo que se pueda hacer sin un previo análisis y estudio está mal, creo que se debería analizar primeramente los problemas técnicos, sociales y urbanos del lugar, para así poder planificar una</p>	

zona urbana, sin embargo, con referente a los asentamientos muchos de los procesos de diseño son malos porque no hay un respaldo profesional.	
<b>Se visualiza materiales de muy mala calidad, ¿Estos procesos constructivos traerían a largo tiempo problemas muy graves?</b>	
Eso es evidente, pero los problemas no solo son los materiales si no como lo están utilizando, eso genera un déficit constructivo y debe analizarse.	
Categoría	Dimensión
Área ecológica	Vulnerabilidad, aspecto social y servicio ambiental.
Tipo	Entrevistado:
Entrevista semiestructurada	Mg. Adriana Kato Kiyán
<b>Preguntas</b>	
<b>¿Por qué se permite que se vulnere estas áreas ecológicas, cual es el impacto que la persona ocasiona a estos lugares?</b>	
Toda persona al lugar que va y lo sitúa genera un impacto, positivo o negativo, independientemente de ello, creo que las áreas ecológicas deben estar resguardadas para que nadie pueda vulnerarlas, sin embargo, si se sigue permitiendo este suceso se perderá un gran lugar con un valor ecológico importante.	
<b>¿se ha podido evidenciar una gran pérdida de identidad del lugar?</b>	
Si se ha perdido el valor de la flora de Amancaes, debido a la expansión urbana, y por ende la identidad del lugar también.	
<b>¿Considera que hoy en día existe un valor cultural sobre este lugar de Amancaes?</b>	
Por ser un lugar turístico el valor estará ahí, pero la magnitud será baja si no se trabaja por mejorar el espacio natural.	

Tabla 8 *Entrevista al geógrafo Jasson Fernández Díaz*

Categoría	Subcategorías
Auto construcción	Proceso heterogéneo, proceso dinámico y proceso complejo.
Tipo	Entrevistado:
Entrevista semiestructurada	Jasson Fernández Díaz
<b>Preguntas</b>	
<b>Porque estas autoconstrucciones se posicionan en lugares donde existe biodiversidad de flora y fauna, ¿Cuáles son los principales problemas que se podrían originar?</b>	
<p>Donde hay áreas de interés ambiental no tendría que haber asentamientos, sin embargo acá yo creo que es necesario hacer un apunte también, es que esta consecuencia no es producida solamente por la informalidad urbana porque va a haber casos en los que más bien intereses económicos muy fuertes logren la legalidad de asentamientos en áreas de interés ambiental, entonces ya no son informales te das cuenta pero el impacto ambiental sigue siendo el mismo entonces yo creo que hay que tener cuidado con estigmatizar a la informalidad como único problema medioambiental cuando en realidad también hay mucha organización formal legal que tiene impactos ambientales muy negativos no en lugares que son áreas protegidas por flora o por fauna</p>	
<b>¿Los procesos de diseño que utilizan las personas de los asentamientos humanos son riesgosos, porque motivo se genera tales proyectos?</b>	
<p>Considero que muchas de las personas por no decir todas, no cumplen con los requisitos técnicos, asimismo, los diseños que puedan utilizar en un lugar ecológico siempre serán riesgoso, porque es bajo una auto construcción.</p>	
<b>Se visualiza materiales de muy mala calidad, ¿Estos procesos constructivos traerían a largo tiempo problemas muy graves?</b>	

Considero que depende mucho de la forma de uso, los materiales si bien es cierto son el prefabricado, madera, estera, Eternit, etc., estos de alguna manera traen consecuencias graves a largo tiempo porque se encuentran en riesgo.

Categoría	Subcategorías
Área ecológica	Vulnerabilidad, aspecto social y servicio ambiental.
Tipo	Entrevistado:
Entrevista semiestructurada	Jasson Fernández Díaz

**Preguntas**

**¿Por qué se permite que se vulnere estas áreas ecológicas, cual es el impacto que la persona ocasiona a estos lugares?**

Primero, considero que, cualquier modificación que se realice en un lugar ecológico por parte de una actividad humana, ya es un impacto grave, debido a que genera cambios y deterioro, es por ello que en Amancaes se puede visualizar sectores en donde no está creciendo esta flora.

**¿se ha podido evidenciar una gran pérdida de identidad del lugar?**

En cuanto al lugar ecológico sí, porque cada vez la identidad cultural se visualiza vulnerable ante cada trabajo del hombre por obtener un espacio.

**¿Considera que hoy en día existe un valor cultural sobre este lugar de Amancaes?**

Si existe, pero debe trabajarse para que este valor cultural no se pierda ya que es necesario mejorar la calidad del área ecológica.

Tabla 9 *Entrevista ex dirigente*

Categoría	Subcategoría
Auto construcción	Proceso heterogéneo, proceso dinámico y proceso complejo.
Tipo	Entrevistado:
Entrevista no estructurada	Exdirigente
<b>Preguntas</b>	
<b>¿Cómo fue el proceso de obtención y construcción de vivienda?</b>	
<p>Se buscó la manera de tener un lugar donde vivir, nos acercamos a la municipalidad se realizó los papeles, y no pudimos tener respuesta por lo que optamos por situar el lugar hasta cierto punto, con el incremento de la población se comenzó a tomar parte de los lugares ecológicos, para obtener una vivienda hay que empadronarse y comprar un lote como en cualquier otro, este lugar esta lotizado.</p> <p>La forma de construcción es muy difícil porque los materiales no llegan arriba, uno mismo tiene que subirlos, si bien es cierto todo lo hacemos bajo nuestros criterios, porque no existe muchas veces el sustento económico para pagarle a un especialista.</p>	
<b>¿Cómo cree que el estado actúa frente a la regulación de viviendas autoconstruidas?</b>	
<p>Nos considera como invasores, pero nosotros tenemos que buscar un lugar donde vivir, muy aparte de cómo hemos ido construyendo no nos han mandado ayuda ni asesoría técnica.</p>	
<b>¿Cuál cree que son las consecuencias de la venta informal de soles sobre áreas naturales protegidas?</b>	
<p>Es alta, por otros sectores se está traficando con gran parte de las Lomas, porque no existe un control.</p>	

<b>¿Por qué crees que es importante asesoría técnica a la hora de construir su vivienda?</b>
Porque puedes dimensionar y tener unas buenas bases para hacer las cosas bien.
<b>¿Por qué cree que son importantes aplicar normas técnicas en la construcción?</b>
Porque eso nos mantendrá dentro del control, considero que si tuviésemos ayuda de parte de las autoridades no tendríamos por qué construir de la forma como lo hacemos, es más creo que podríamos mejorar mucho.
<b>¿Qué cree que se debería hacer con los desechos de construcción?</b>
Aquí no llega los basureros, tenemos que bajarlos hasta cierto punto y esperar a que lo boten, los desmontes, papeles, bolsas, etc.
<b>¿Cómo cree que la autoconstrucción influye en el deterioro ambiental?</b>
Por la misma forma de construir, no tenemos un botadero de desmonte, y ese es un problema que muchas veces no se soluciona.
<b>¿Por qué cree que las personas no se sienten identificadas con el área ecológica de Las Lomas?</b>
Por la misma forma de cómo se obtuvo el lugar, fue de forma ilegal y hemos tenido problemas con las autoridades por el área comprometida.
<b>¿Cómo cree que las personas pueden tomar conciencia ambiental a la hora de realizar la autoconstrucción de su vivienda?</b>
Se debería tomar conciencia a través de unas sugerencias técnicas, esto aportaría mucho a la población ya que como repito no se tiene ese beneficio para poder hacer como quizá debería trabajarse.
<b>¿Qué servicios ambientales ofrecido por las Lomas conoce?</b>
Solamente el área ecológica de las Lomas de Amancaes, no conozco otro servicio.

Se planteó la discusión del **objetivo general**, el cual fue analizar la relación entre la autoconstrucción y el área ecológica de “Lomas de Amancaes” del distrito del Rímac, de acuerdo con el resultado, la **figura 3**, permitió conocer por medio de los datos estadísticos de Perú Sat, que, se han perdido un aproximado de 12 hectáreas durante el periodo de los años 2017 - 2018 por medio de las expansiones urbanas, actividades económicas informales (venta de terrenos) y por la autoconstrucción. Por ende, existe una relación de afectación muy marcada entre la forma de construir, invasión y el área ecológica ya que según la **ficha de observación 01** manifiesta que, el crecimiento inicial y el desmedido proceso de habitabilidad de la población, (imágenes satelitales obtenidas por medio de Google Earth) ha generado una variación del área de Lomas de Amancaes, donde se observa que, en el año 2000 la Asociación las Lomas 6 de agosto invadió 1488 m<sup>2</sup> de las Lomas, en el año 2003 esta asociación aumentó el área de la invasión en 10671 m<sup>2</sup> y hasta el año pasado fue 41919 m<sup>2</sup>, este proceso de invasión en el área ecológica trae consigo una autoconstrucción por parte de los habitantes, debido a la posesión de forma ilegal que sucede en los asentamientos informales.

Según la **teoría** de Turner (2018) confirma el resultado obtenido ya que, argumenta que, en el proceso de habitar se manifiesta la “autonomía” poblacional, en donde la autoconstrucción o “Self-housing” toma predominancia como práctica fundamental en la población, asimismo, la característica de la construcción de viviendas por sus mismos habitantes son realizadas debido a factores económicos y políticos, esta teoría deja en descubierto que, la expansión humana que se genera en las zonas ecológicas se da principalmente por la autoconstrucción, ya que, mediante lo sucedido en las Lomas de Amancaes la autoconstrucción se ha dispersado en los cerros debido a que no se han tomado cartas legales en el asunto y por ende esta expansión ha buscado brindar una mejor calidad de vida afectando una zona ecológica, asimismo para Pinedo (2018) los resultados en esta investigación son correctas ya que, las autoconstrucciones desde todos los puntos son informales ya que no cumplen con las normativas, leyes, y diseños establecidos, asimismo, lo mencionado se desarrolla en los bordes de las zonas urbanas donde se manifiestan condiciones precarias, utilizando materiales inestables para su construcción, teniendo como resultado ausencia de servicios básicos, insalubridad, falta de equipamiento urbano y sobre todo falta títulos de



propiedad. Es así como los resultados evidencian de la misma manera la forma de vida en las Lomas de Amancaes donde las poblaciones en condiciones precarias han buscado solución utilizando materiales a su alcance económico para poder construir bajo sus criterios sus viviendas.

Estas teorías mencionadas concuerdan con las entrevistas realizadas como parte del resultado, en donde el **exdirigente** (tabla 8) de la zona manifestó que, la auto construcción mantiene una relación de deterioro muy marcada con el área ecológica debido a las actividades de expansión que se realizan en el lugar de las Lomas de Amancaes la cual produce daños en el lugar. Asimismo, para el **Geógrafo Jasson Fernández Díaz**, (tabla 7) argumenta firmemente que, no debería de realizarse ningún tipo de construcciones en una zona de valor ecológico, por lo tanto, debería de hacerse un apunte también de las consecuencias producidas por la autoconstrucción y los intereses económicos ya que estos factores son muy fuertes en las ciudades de latino América las cuales permiten que se logren la legalidad de asentamientos en áreas de interés ambiental, es por ello que, en parte no concuerda con el exdirigente, debido a que no previnieron sus límites constructivos.

Para la entrevistada **Mg. Adriana Kato Kiyán** (tabla 6) afirma lo mencionado por el geógrafo ya que, en realidad, uno de los grandes perjudicados en esa dinámica de construcción de las ciudades que no se da de manera planificada o al menos orientada por parte del gobierno o de las municipalidades son estas áreas de conservación natural. Esto genera que la relación entre la auto construcción y el área ecológica aun sea mayor debido al deterioro, es por ello que actualmente las Lomas de Amancaes sufren el daño ecológico de la intervención de sus espacios naturales por medio de las construcciones realizadas por los pobladores.

Según los **antecedentes**, para Endalew (2022) la autoconstrucción es una práctica común en países en desarrollo, en donde la mayoría de las ciudades en la parte del sur se expanden horizontal y verticalmente, y las personas se mudan de manera frecuente a asentamientos no planificados en periferias a costa de áreas de belleza natural y tierras agrícolas, por lo tanto no está de acuerdo con los resultados evidenciados, sin embargo, este proceso o prácticas de auto construcción son comunes en el Perú pero dañinas para las Lomas de Amancaes como zona

ecológica. Asimismo, Gómez (2021) menciona que hay soluciones en la zona que pueden revertir estas consecuencias que se dan mediante el crecimiento poblacional; por lo tanto, estos problemas de daños autoconstructivos en los espacios naturales son reversibles mediante estrategias de protección, aislamiento y concientización. Mediante ello se podría contrarrestar este problema ecológico siempre y cuando se intervenga inmediatamente en el cuidado de la flora del lugar. Sin embargo Bocanegra (2021) niega lo dicho por Gomez ya que, la expansión y la auto construcción en los bordes urbanos, Lomas y cerros ha desbordado la capacidad de gestión pública ante las altas tasas de fragmentación y deforestación causado por la presión antrópica sobre coberturas de áreas naturales, por lo cual se necesitan implementar planificación de conservación de ecosistemas naturales, sistemas pocos utilizados en Lomas de Amancaes.

De acuerdo con el **objetivo específico 1** se analizó la relación entre el proceso heterogéneo y los servicios ambientales del área ecológica de “Lomas de Amancaes” del distrito del Rímac, por lo que, según los resultados, debido a que es un terreno originalmente poco accesible para utilizarlos como terreno, observamos en la **figura 04** como realizan la técnica de quemar de las piedras del lugar para que estas se puedan ablandar y poder romperlas, así poder preparar el terreno como vemos en las imágenes de la **figura 03** en donde aprecia viviendas elaboradas sobre montículos de piedras o también llamadas “pircas” que se utilizan para nivelar el terreno utilizando materiales del lugar, pero este sistema no es muy seguro.

Estas actividades generan contaminación ambiental por la quema de elementos dañinos para la zona ecológica, además de esto el hecho de violentar el terreno hace que se modifique la regulación natural de terreno y sobre todo el banco de semillas que hay en la zona los cuales afloran en épocas de humedad. Por otro lado al ser una zona donde carece de servicios básicos de agua, desagüe y luz sus habitantes optan por improvisar las conexiones (**figura 06**) en donde el desagüe desfoga en una especie de fosa donde genera contaminación del suelo y a causa de esto los habitantes están propensos a enfermedades.

Las actividades antes mencionadas insitu son corroboradas por Jiménez (2021), el cual menciona que el proceso de autoconstrucción tiene impactos en las periferias donde son afectadas áreas y recursos naturales.

Por otra parte Helmut y Agüedo (2017) manifiestan que la autogestión es la forma de producir estas viviendas la cual tiene un elevado porcentaje y esto origina precariedad en la habitabilidad y calidad de las viviendas. Esto entra en contradicción con lo manifestado por Turner (2018) que menciona que esta práctica puede aprovechar de manera eficiente los materiales del entorno para la construcción, siempre y cuando este sea una autoconstrucción dirigida, pero no basta con tener una producción de vivienda adecuada sino también ser responsable con las bondades brindadas por el entorno como menciona García (2014) que son la flora y fauna la cual requiere alta humedad en la época de neblina y llovizna.

Ahora, esta forma de urbanismo informal mediante la autoconstrucción podría darse si fuera más flexible en los espacios ambientales como lo manifiesta la **Dra. Elia Sáez Giráldez** la cual da una posibilidad de habitar dentro de estos lugares, pero sin que las edificaciones sean disruptivas con el entorno para que los habitantes sean beneficiados con los servicios brindados por el área ecológica al igual que los materiales utilizados, que, desde un punto de vista optimista tienen su pro y contra siempre y cuando se sepa cómo utilizarlos. Por otro lado, el **Dr. Jasson Fernández Díaz** respalda lo antes mencionado con respecto a los materiales utilizado en las autoconstrucciones, pero añade que estos materiales con el tiempo traerán consecuencias graves debido a que se encuentran en riesgo por el tipo de terreno en donde se construyen.

La obtención del terreno, según el dirigente entrevistado fue posicionarse en el lugar, después se acercaron a las autoridades competentes para poder tener los documentos necesarios para realizar la edificación y al no tener una respuesta positiva en el trámite optaron por autoconstruir sus viviendas, manifestando que, la construcción es muy difícil ya que al ser un terreno accidentado es complicado llevar los materiales hasta el lugar, construyendo bajo el su criterio ya que no cuentan con el sustento económico para la contratación de un especialista. Esta actividad se va realizando a través del tiempo para la obtención de un lugar donde vivir además de esto se añade la compra de lotes los cuales surge la incógnita de

quien es el dueño de estos lugares pertenecientes al estado. Este testimonio se contrasta con los mencionado con **Jiménez (2021)** el cual menciona las formas de ocupación informal como son: la invasión gradual, la venta ilegal, invasión violenta, invasión sin condicionamiento. Además de **Mora (2020)** puntualiza que este fenómeno sigue vigente porque las familias de aquellas viviendas autoconstruidas buscan un lugar cercano debido al apego y convivencia creada al pasar de los años con las personas de su entorno.

De acuerdo con el **objetivo específico 2** se analizó la relación entre el proceso complejo y la vulnerabilidad ecológica en “Lomas de Amancaes” del distrito del Rímac, se puede observar en la **figura 03** cómo las mismas personas han optado por resolver sus problemas de accesibilidad por medio de escaleras construidas por ellos mismos o llamadas escaleras “hechizas”, sin un diseño técnico ni arquitectónico. Así mismo se evidencia espacios públicos generados por ellos mismos sin considerar el reglamento nacional de edificaciones para su dimensionamiento. Además, según la **figura 04** en la parte autoconstructiva de las viviendas los muros se encuentran sobre expuestos en las partes elevadas del terreno siendo esto un detonante para los habitantes situados en niveles inferiores, ya que en un movimiento sísmico esta pirca podría colapsar al no tener un estudio correcto de suelos. En la **figura 05** se observa poca afloración de las especies endémicas debido a la escasa humedad en esta época del año, asimismo para poder llegar al lugar en donde se capturó las imágenes se tiene que transitar por caminos improvisados los cuales son un peligro para las personas que transitan por ahí, sobre todo en épocas húmedas en donde este fenómeno de la naturaleza humedece la tierra y estas personas podrían resbalar, sin mencionar que alrededor se encuentran desechos sólidos.

**Mora (2020)** comenta que las personas que viven en este lugar no tienen el interés suficiente con respecto a los materiales adecuados y básicos para la construcción con que cuentan sus viviendas o si el entorno cuenta con equipación urbana necesaria para un correcto desarrollo y confort para la interacción social. Por otro lado **Helmuth y Agüedo (2017)** manifiestan que estas edificaciones se dan por la ausencia de profesionales con el conocimiento adecuado en el diseño arquitectónico como estructural. Por esta razón, optan por resolver los problemas

constructivos con su escaso o nulo conocimiento en construcción incumpliendo las normas, **Alayza (2019)** menciona que los participantes utilizaron albañilería como sistema constructivo, pero a pesar de eso las viviendas se encuentran en estado de precariedad y además de esto genera deterioro ambiental al no realizar una correcta segregación de los residuos constructivos.

Por su parte, **Pérez** menciona que el deterioro ambiental no solo es causado por la autoconstrucción en sí, sino que tiene otras fuentes orígenes que dan acceso a la autoconstrucción como es la venta informal de terrenos y la legitimidad de estos. Seguidamente, menciona que estos proyectos autoconstruidos se generan porque no existe un control que los mantenga informados o empadronados, para que así mantengan una base técnica de construcción, ya que ellos trabajando de acuerdo a su presupuesto y el no estar regulados ellos actuaran de acuerdo al poco o nulo conocimiento sobre la construcción de su vivienda y por ende al tipo de material que debería utilizar. La especialista **Sáez** menciona que este lugar donde edifican tiene valores ambientales únicos ya que esta área natural es endémica y considera que se podría dar un tipo de urbanismo interesante donde insertar áreas verdes sería fundamental para poder darle fuerza al área ecológica.

La **Mg. Adriana Kato** manifiesta que una de los grandes perjudicados en la dinámica de crecimiento de la autoconstrucción que no se da de manera planificada o al menos orientada por la parte de las autoridades correspondientes son estas áreas ecológicas, otro punto por ámbito legal es que los diseños utilizados son riesgosos ya que, todo lo que es realizado sin previo análisis y estudio no es correcto, y no solo se debería de analizar los problemas técnicos sino también los sociales y urbanos del lugar, estando de acuerdo con los demás autores sobre que el diseño es ineficiente por falta de asesoría profesional. Además de esto menciona que se ha perdido el valor de la flora de amancaes, debido a la expansión realizada en el lugar y por ende la identidad el lugar, finalizando que el valor cultural que se le da es por el aspecto turístico y no por que los habitantes de la zona de sientan identificados por el lugar.

**Dr. Jasson Fernández Díaz** concuerda con los demás especialistas entrevistados al considerar que muchas de las autoconstrucciones no cumplen con

los requisitos técnicos, asimismo los diseños que pueden utilizar en un lugar ecológico siempre serán riesgosos, porque es bajo una autoconstrucción.

Por otro lado el ex dirigente declara que realizar la ejecución del diseño estructural es muy difícil ya que al ser un lugar de difícil acceso es complicado llevar los materiales para la construcción, además de hacer todo a su criterio por la falta de economía para poder contratar profesionales especializados, ya que en la entrevista tomó conciencia en que la asesoría técnica es importante para tener buenas bases para edificar aplicando las normas técnicas, además considera que si las autoridades brindaran su ayuda podrían mejorar las cosas. Además, afirma que la autoconstrucción contribuye al deterioro ambiental, ya que no cuentan con un lugar adecuado para arrojar este tipo de residuos y tienen que hacerle en cualquier lugar.

De acuerdo con el **objetivo específico 3** se analizó la relación entre el proceso dinámico y el aspecto social, podemos observar en la **figura 03** ya se realizaba la toma de terrenos para posteriormente realizar la autoconstrucción de estas en el área ecológica ya que en estos años (2000-2003) las autoridades de turno no mostraron interés en erradicar o aminorar este problema urbano social como es el contar con viviendas accesibles económicamente.

**Caro (2021)** resalta la carencia del lugar del proyecto mencionando que la participación local y gubernamental es elemental para establecer un plan de gestión exitoso, por consiguiente es indispensable la participación de los funcionarios públicos. Por otro lado **Mora (2020)** puntualiza que este fenómeno sigue dándose porque las familias de los habitantes en los asentamientos humanos se encuentran familiarizados al itinerario que realizan día a día y por el apego y convivencia creada al pasar de los años con las personas de su entorno. Además **Bocanegra (2021)** llega a la conclusión que este fenómeno ha desbordado la capacidad de gestión pública ante las altas tasas de fragmentación y deforestación causado por la presión antrópica sobre coberturas de áreas naturales necesitando implementar la planificación de áreas de conservación de áreas ecológicas y **Kato (2018)** añade que surge la necesidad de propagar a la sociedad sobre la capacidad

significativa de lomas, puesto que sería beneficioso para el crecimiento de la ciudad.

Por otro lado **Turner (1976)** revalora la contribución de los pobladores ya que estos aportarían en el desarrollo constructivo, puesto que esto origina la arquitectura participativa. Esto es una solución según el autor para la construcción de viviendas nuevas que satisfagan la escasez de estas, además de seguir con la identidad y costumbres del entorno donde se hizo el proyecto.

El **Dr. Marcelo Pérez** menciona que las autoconstrucciones no solo son producidas por la informalidad urbana, porque habrá casos intereses económicos que logren legalizar estas zonas ecológicas pasando encima de las leyes establecidas. Además las autoconstrucciones de este lugar no cuentan con una adecuada gestión ni dirección por parte de las autoridades y eso a largo plazo traerá consecuencias para las personas que viven en el lugar. Por otro lado, si bien esta área ecológica en tiempos de invierno donde hay florecimiento de vegetación es un lugar bonito para visitar, la gente del lugar no toma conciencia ambiental de que cuidando ese lugar tuvieran oportunidades para generar ingresos, es más el solo hecho de tener sus viviendas en ese lugar ya están incumpliendo las leyes al igual que las autoridades que no las hacen respetar. Además el valor cultural es casi nulo, si no fuera por algunas asociaciones que se preocupan por salvar esta área ecológica y por parte de las autoridades que debes en cuando revaloran las bondades de esta área pero se contradicen permitiendo que se hagan las invasiones en el lugar.

**Elia Sáez** refuerza lo manifestado por el **Dr. Marcelo Pérez** manifestando que las personas no están siendo conscientes del valor que tiene esta parte de Rímac porque sin lo supieran no estarían desaprovechando la oportunidad de tener un lugar flexible para vivir de manera adecuada, además de la pérdida de identidad del lugar el cual es inevitable, pero esto se puede cambiar con un trabajo correcto de concientización y el valor cultural sigue estando ahí solo que no se le da de una forma adecuada. Por otro lado la **Mg. Adriana Kato** menciona que a pesar de que el estado cuenta con propiedades públicas que podría utilizarse para proyectos de vivienda no lo hace, por eso las personas optan por invadir estos lugares.

**Jasson Fernández** resalta que existe una gran pérdida de identidad del lugar debido a que a través del tiempo la necesidad de tener un lugar donde vivir hace que esta identidad sea más vulnerable, esta opinión es reforzada por el ex dirigente que manifiesta que las personas se sienten identificadas con el área ecológica por la misma forma en como obtuvieron el lugar, de forma ilegal lo cual le trajo problema con las autoridades. El ex dirigente tiene la percepción de que el estado los ve como invasores, pero ellos al no tener acceso a una vivienda digna optaron por la invasión, además las personas pueden tomar conciencia ambiental mediante asesoría técnica, lo cual aportaría mucho a la población.



## V. CONCLUSIONES

En esta parte de la investigación, de acuerdo con los resultados obtenidos y discutidas con las teorías y antecedentes, se logra concluir que, la autoconstrucción toma predominancia como práctica fundamental en la población que habitan en países en desarrollo, sacrificando áreas ecológicas para poder obtener un lote mediante la invasión y realizar asentamientos humanos con propuestas de crecimiento. Asimismo, la característica de la autoconstrucción es, que es realizada por sus mismos habitantes debido a factores económicos y la poca capacidad de gestión pública, lo cual hace que a través del tiempo vaya en aumento.

En cuanto al proceso heterogéneo y los servicios ambientales se concluye que, el área ecológica de "Lomas de Amancaes", con el tiempo se ha transformado en un lugar de aprovechamiento ilegal por la venta informal de terrenos debido a que se apropian del área ecológica personas sin algún respaldo político y documental. Esta actividad constructiva altera la regulación natural que tiene el suelo además del banco de semillas que hay en la zona. Por otro lado, la quema de llantas ablanda las rocas y preparan el terreno para realizar el pircado que afecta directamente el servicio ambiental. Esta autogestión precaria de viviendas genera una habitabilidad deficiente debido a que no es dirigida ya que se podría aprovechar de manera correcta los materiales de la zona de manera responsable sobre todos con la flora y fauna endémicas.

En cuanto al proceso complejo y la vulnerabilidad ecológica, se concluye que, las personas no cuentan con el conocimiento técnico sobre los materiales adecuados y básicos para utilizar y realizar edificaciones adecuadas, asimismo, tampoco sobre como ejecutar las bases ni el diseño adecuado desconociendo las normas, por lo que esto genera precariedad en sus viviendas y en la parte de accesibilidad a estas como son las escaleras, si bien la distribución satisface sus necesidades no se realiza de manera óptima además de generar deterioro ambiental por no tener una adecuada gestión de los residuos generados por la construcción. Al igual que las construcciones realizadas.

Finalmente al proceso dinámico y el aspecto social, se concluye que, la forma de obtención de terrenos para realizar las autoconstrucciones en áreas ecológicas se

da en forma colectiva entre personas que buscan un bien común, un lugar donde vivir y en donde esta actividad de la autoconstrucción desborda la capacidad de gestión pública ante las altas tasas de fragmentación y deforestación pasando por alto el cumplimiento de las leyes establecidas, además de ignorar las bondades que brinda esta área ecológica.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a las futuras investigaciones que, se pueda realizar análisis de las características resistentes sobre la autoconstrucción y el impacto de planificación, mediante una metodología de enfoque cuantitativo para conocer los datos porcentuales de acerca de la falta de ordenamiento urbano, asimismo, a las autoridades realizar programas de concientización sobre el área ecológica para poder revalorar los beneficios brindados por este lugar y crear identidad, no solo para las personas que viven el lugar, también para toda la ciudad, ya que uno de los grandes perjudicados en esa dinámica de construcción de las ciudades que no se da de manera planificada o al menos orientada por parte del gobierno o de las municipalidades son estas áreas de conservación natural.

Por otro lado, orientar a las personas que ya se encuentran posesionadas en el lugar para que puedan tener una asesoría adecuada de la estructura y material adecuado que deben elegir para poder realizar una autoconstrucción asistida. Asimismo, que se puedan realizar investigaciones a la irregularidad urbana en relación con el impacto ambiental, esto permitiría obtener información que pueda servir al área ecológica.

Asimismo, se recomienda a las autoridades que puedan generar talleres que permitan conocer los procesos de diseño y la construcción, con referencia al impacto ambiental, esto permitirá concientizar a la población. Por otro lado, a la comunidad científica se recomienda que se realicen investigaciones acerca de la vulnerabilidad ecológica en Lima metropolitana, bajo un enfoque cualitativo y de corte longitudinal en donde se pueda analizar el impacto en 1 año.

Finalmente, se recomienda a la población que, bajo el alto índice de déficit constructivo en el distrito se deba considerar investigaciones a las estructuras de las viviendas con el propósito de aportar a la ciudadanía, asimismo, generar conferencias acerca del cuidado a las “lomas de Amancaes” y realizar investigaciones cuantitativas para analizar el impacto de déficit constructivo que tienen las viviendas en la zona ecológica.

## REFERENCIAS

**Agencia de Noticias UN. 2018.** Viviendas informales, patrón de urbanización en América Latina. 12 de setiembre de 2018.

**Alonso Quispe, Carlos Alberto y Solórzano, Rosa Jesús. 2021.** Problemática socioambiental de las lomas costeras de Lima: una revisión. 2021. págs. 18-28.

*Amenazas y desastres antrópicos frecuentes en el Área de Conservación Privada (ACP) Lomas Cerro Campana (provincias Trujillo y Ascope, región La Libertad, Perú).* **Pollakc Velásquez, Luis, y otros. 2020.** 1, 30 de marzo de 2020, Ecología aplicada, Vol. 27, págs. 53-63.

**Andina. 2019.** Presentan proyecto para prevenir invasiones a ecosistemas frágiles. Lima : s.n., enero de 2019.

**Apedjinou, Komlavi. 2019.** Impacto del crecimiento urbano en la alteración y degradación del ecosistema de las lomas de Villa María del Triunfo. Lima : s.n., 2019.

**apuntes de ecologia. 2012.** [En línea] 14 de octubre de 2012.  
<https://apuntesdeecologia.wordpress.com/2012/10/14/estructura-los-ecosistemas/>.

**Arenas, Juan María. 2017.** ¿Que son los servicios ecosistemicos? 25 de noviembre de 2017.

**Arias Sierra, Pablo. 2004.** PERIFERIAS Y NUEVA CIUDAD: EL PROBLEMA DEL PAISAJE EN LOS PROCESOS DE DISPERSION URBANA. s.l. : Universidad de Sevilla, 2004. pág. 552.

**Ascue Cuba, Juan Carlos. 2018.** “La vulnerabilidad de ecosistemas frágiles en ciudades altoandinas. Caso: microcuenca Huancaro, distrito de Santiago – cusco y el desarrollo sostenido urbano marginal”. 2018.

*Asentamientos informales y medio ambiente en Quito.* **Gómez Salazar, Andrea y Cuvi, Nicolás. 2016.** 2016, Áreas. Revista Internacional de Ciencias Sociales.

**Banco mundial. 2020.** Desarrollo urbano. 20 de abril de 2020.

**Bazant, Jan. 2001.** *Periferias urbanas: expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente* . México : trillas, 2001.

**Bazant, Jean. 2008.** Procesos de expansión y consolidación urbana de bajos ingresos en las periferias. Bogotá, Colombia : Revista Bitácora Urbano Territorial, 2008. págs. 117-132.

**BBC. 2019.** 4 gráficos que muestran la "alarmante" degradación de la biodiversidad del planeta. 06 de mayo de 2019.

**Benítez, Griselda, y otros. 2011.** Expansión de los asentamientos informales y sus efectos ambientales en la periferia de la Ciudad de Xalapa, Veracruz México. Mayo de 2011.

**Benton-Short, L y Short, J. 2008.** Cities and Nature. New York : Routledge, 2008.

**Bocanegra García, Carlos Alfredo. 2021.** Impacto de los cerros urbanos: Una transformación ambiental irreversible. 2021. págs. 185-195.

**Brack, A. 2004.** Enciclopedia tematica del Perú. Lima, Perú : Orbis Ventures S.A.C., 2004.

**Buxton, Michael y Butt, Andrew. 2020.** The future of the fringe. The Crisis in Peri-Urban planning. s.l. : CSIRO Publishing, 11 de agosto de 2020. pág. 184.

*Cambios de uso del suelo y crecimiento urbano. Estudio de caso en los municipios conurbados de la Mancomunidad Metrópoli de Los Altos, Quetzaltenango, Guatemala.* **Alvarado Quiroa y Araya Rodriguez, Freddy. 2013.** 1, 18 de agosto de 2013, Tecnología en marcha, Vol. 27, págs. 105-113.

**Caro Borrero, Angela, y otros. 2021.** The effects of urbanization on aquatic ecosystems in peri-urban protected areas of Mexico City: The contradictory discourse of conservation amid expansion of informal settlements. marzo de 2021. Vol. 102.

**Chandra Kant, Pawe y Anup, Saikia. 2018.** Unplanned urban growth: land use/land cover change in the Guwahati Metropolitan Area, India. 2018. págs. 88-100.

**Chipana, J. 2009.** Lima Sur. Patrimonio Cultural y Natural en el sur de Lima. 2009.

**Collazos Reyes, Elda. 2005.** Escenarios de crecimiento urbano en el municipio de Tiquipaya a partir de evaluación espacial Multicriterio. 2005.

**Constanza, R, y otros. 1997.** The value of the world's ecosystem services and natural capital. 1997. págs. 253-260.

**Dangervil, A.** [En línea]

<https://www.monografias.com/trabajos69/contaminacionambiental/contaminacion-ambiental.shtml>.

*Determinant factors for the expansion of informal settlement in Gondar city, Northwest Ethiopia.* **Endalew Terefe, Alene. 2022.** s.l. : Journal of Urban Management, 29 de abril de 2022.

*Detrás de la neblina: lomas de Lima.* **Kato, Adriana. 2018.** 2, s.l. : Universidad de Lima, 23 de Noviembre de 2018, Agenda Viva, pág. <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/AgendaViva/issue/view/206>.

**Dominguez Gual, María Carolina. 2015.** La contaminación ambiental, un tema con compromiso social. s.l. : P+L, 2015. Vol. 10, 1, págs. 9-21.

*El crecimiento urbano y su influencia por el cambio de uso de tierras en el valle del Mantaro.* **Arana Velarde, Freddy. 2018.** 2018.

**Espinoza López, Ana Elena y Gómez Azpeitia, Gabriel. 2010.** *Hacia una concepción socio-física de la habitabilidad.* Colima : Palapa, 2010.

**Espinoza, Alvaro y Fort, Ricardo. 2020.** Mapeo y Tipología de la expansión urbana en el Perú. s.l. : Grupo análisis para el Desarrollo, 2020.

**Fernández Wagner, Raúl. 2018.** LOS ASENTAMIENTOS INFORMALES COMO CUESTIÓN: REVISIÓN Y PERSPECTIVAS. 23 de octubre de 2018. Vol. 3, 15, págs. 399-411.

**Ferreya, R. 1986.** Flora y Vegetación del Perú. In Gran Geografía del Perú Naturaleza y Hombre. Barcelona : s.n., 1986. Vol. 2, págs. 63-69.

**Garay, Luis Jorge, Carrizosa, Julio y Brigard, Carlos. 1998.** *Sostenibilidad.* Bogotá : s.n., 1998.

**greelane. 2019.** 23 de mayo de 2019.

**Halifa Marin, A, y otros. 2019.** Presión antrópica sobre cuencas de drenaje en ecosistemas frágiles: variaciones en las existencias (stock) de carbono orgánico asociadas a cambios morfológicos fluviales. 2019. págs. 245-269.

*Herramientas participativas para el inventario del patrimonio natural y cultural en asentamientos informales. Caso de estudio: barrio El Pozón, ucg6 de la ciudad de Cartagena.* **Villamil Mejía, Alejandra y Blanco Ramírez, Diana María. 2022.** Bogotá : s.n., 2022, Territorios, págs. 1-29.

**Hisour. 2018.** La expansión urbana. 2018.

*Impactos socioambientales de los asentamientos humanos irregulares en zonas y áreas naturales protegidas: Chetumal, Quintana Roo, México.* **Jiménez Sanchez, Pedro, y otros. 2021.** 2021, Ciudades, Estados y Política., Vol. 8, págs. 87-99.

**INEI. 2017.** Provincia de Lima Compendio Estadístico 2017. . Lima, Perú : s.n., diciembre de 2017.

**Inostroza, Luis. 2017.** Informal urban development in Latin American urban peripheries. Spatial assessment in Bogotá, Lima and Santiago de Chile. setiembre de 2017. Vol. 165, págs. 267-279.

**IPCC. 2000.** Uso de la Tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). Montreal, Canadá : s.n., 2000.

**Kogan, Jorge. 2017.** América Latina: rápida urbanización, lento desarrollo . 04 de febrero de 2017.

- Las dificultades del análisis interdisciplinar del crecimiento urbano.* **Capel, H. 1971.** 1971, Revista Geografica, pág. 124.
- Leiva Gonzales, Segundo, y otros. 2018.** Flora y fauna de la Huaca del Rosario, Magdalena de Cao, Ascope, región La Libertad, Perú. Trujillo, Perú : Arnaldoa, diciembre de 2018. Vol. 25, 3.
- Lhumeau, A y Cordero, D. 2012.** Adaptación basada en ecosistemas: una respuesta al cambio climático. Quito, Ecuador : UICN, 2012. pág. 17.
- López, E, y otros. 2001.** Predicting land-cover and land-use change in the urban fringe. A case in Morelia city, Mexico. 2001. Vol. 55, 4, págs. 271-285.
- Marchena Gómez, Manuel. 1993.** Turismo y Desarrollo Regional: El Espacio del Ecoturismo. s.l. : PAPERS DE TURISME, 1993. Vol. 11, págs. 111-132.
- Marimar, M. 2018.** El Medio Ambiente. 24 de enero de 2018.
- Marquet, Pablo. 2020.** *Biodiversidad y cambio climático en Chile. Evidencia científica para la toma de decisiones.* 2020.
- Martines Alier, Joan y Roca Jusmet, Jordi. 2015.** *Economía ecológica y política ambiental.* 2015.
- MEA. 2005.** ResearchGate. [En línea] 2005.  
[https://www.researchgate.net/publication/40119375\\_Millennium\\_Ecosystem\\_Assessment\\_Synthesis\\_Report](https://www.researchgate.net/publication/40119375_Millennium_Ecosystem_Assessment_Synthesis_Report).
- Mena, José Luis y Germaná, Camila. 2016.** DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL SUDESTE DE LA AMAZONÍA PERUANA: AVANCES EN LA INVESTIGACIÓN. Lima, Perú : WWF Perú, 2016.
- Meza, R. 2020.** Percepción del patrimonio Cultural-arqueológico en comunidades rurales del valle Bajo de Chao, distrito de Chao, Provincia de Virú, Región la Libertad. 2020.
- Ministerio de Agricultura y riego. 2020.** Gob. [En línea] 25 de junio de 2020. [Citado el: 25 de abril de 2022 14:50.]  
<https://www.gob.pe/institucion/minagri/noticias/188436-serfor-identifica-y-establece-18-ecosistemas-fragiles-en-huanuco>.
- MML. 2019.** ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL LOMAS DE LIMA. 2019.
- . **2019.** *Propuesta de Área de Conservación Regional “Sistema de Lomas de Lima”.* Lima : s.n., 2019.
- Montaner, Josep María. 2008.** *Sistemas arquitectónicos contemporáneos.* Barcelona : Gustavo Gili, 2008.
- Montes, K. 2018.** Vulnerabilidad ambiental en el sector San Francisco barrió Siloé de la comuna 20, municipio Santiago de Cali. 2018.

**Nicolacci Marquina, Paola. 2015.** Lomas Urbanas: Sistema de infraestructura Comunitaria en Las Lomas de Lima. 2015.

**Nieuwland, Bernardo y Mamani, José Manuel. 2017.** Las lomas de Lima: enfocando ecosistemas desérticos como espacios abiertos en Lima metropolitana. 2017. págs. 109-133.

—. 2017. Las lomas de Lima: enfocando ecosistemas desérticos como espacios abiertos en Lima metropolitana. Lima, Perú : Espacio y Desarrollo, 2017. 29, págs. 109-133.

*OCUPACIÓN INFORMAL DEL ESPACIO URBANO. SITUACIONES, CARACTERÍSTICAS Y FACTORES DETERMINANTES, EN EL MUNICIPIO DE CÓRDOBA, ARGENTINA 1990-2010.* **Monayar, María Virginia. 2018.** 2018, ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno, págs. 111-130.

**Olivares, Cucalo y Rulan, Baeza Bravo. 2010.** [En línea] 2010.  
<https://www.ecured.cu/Fauna>.

**ONU. 2016.** Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivivneda y el Desarrollo Sostenible. Quito, Ecuador : s.n., octubre de 2016.

—. Objetivos de Desarrollo Sostenible. [En línea] [Citado el: 14 de mayo de 2022.]  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>.

**ONU-GCE. 1996.** Manual para el sector de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Grupo Consultivo de Expertos (GCE- ONU). 1996.

**Pablo, Marquet. 2020.** Biodiversidad y cambio climatico en chile: Evidencia científica para la toma de decisiones. [En línea] 2020.  
[https://cdn.digital.gob.cl/filer\\_public/d2/ce/d2ce6fb0-272d-4f6c-aa95-7dd275c32b6b/libro-biodiversidad.pdf](https://cdn.digital.gob.cl/filer_public/d2/ce/d2ce6fb0-272d-4f6c-aa95-7dd275c32b6b/libro-biodiversidad.pdf).

**Padilla Galicia, Sergio. 2019.** Urbanismo informal. 2019.

**Perdomo Castro, Alexander y Díaz Rodriguez, Walter Iván. 2016.** Diagnostico piloto y plan de manejo de arborización en la ciudad de Neiva. 10 de enero de 2016.

**Pinedo López, Jhon William. 2012.** URBANIZACIÓN MARGINAL E IMPACTO AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE MONTERÍA. 2012.

**PNUD. 2018.** Proyecto EbA Lomas Retos y oportunidades en la conservacion de las lomas de Lima Metropolitana. 2018.

**Power, Ximena y Salazar , Diego. 2020.** Estudio intrasitio de un yacimiento arcaico con arquitectura en la costa de Taltal, desierto de atacama, norte de Chile. 2020.



**Proyecto Lomas. 2014.** Análisis de planes de gobierno. Candidatos a la alcaldía de Lima Metropolitana. Elecciones 2014. 2014.

**Puente Burgos, Carlos. 2005.** Urbanización clandestina: la discusión teórica. 2005. pág. 44.

**Ramiro Garcia , Jaime, y otros. 2014.** Crecimiento urbano, cambio climático y ecosistemas frágiles: el caso de las lomas de Villa María del Triunfo en Lima Sur. 22 de diciembre de 2014. pág. desco.

**Randolph, J. 2004.** Environmental Land Use Planning and Management. Island Press,. 2004.

**Rodríguez Tarducci, Rocío. 2018.** Asentamientos informales en el Partido de La Plata. Una aproximación a las modalidades de ocupación del territorio. s.l., Argentina : Centro de investigaciones geográficas, junio de 2018. 23, págs. 119-136.

*Rompiendo lo fragil. La experiencia del crecimiento urbano en las Lomas de Amancaes.* **Soria Dall'Orso, Carlos y Romo Román, Pablo. 2018.** 74, 18 de Octubre de 2018, THEMIS-Revista de Derecho, págs. 163-177.

**RPP. 2018.** Elecciones 2018 | El problema de la informalidad en el crecimiento urbano. 11 de setiembre de 2018.

—. **2018.** Lima: las Lomas de Amancaes son amenazadas por traficantes de terrenos. 14 de agosto de 2018.

**Salazar Palomino, Sandra. 2019.** Expansión urbana y su impacto ambiental en el uso del suelo de la ciudad de Abancay-Perú. 2019.

**Salinas Valera , Edison y Pérez Bustamante, Leonel. 2011.** Procesos urbanos recientes en el Área Metropolitana de Concepción: transformaciones morfológicas y tipologías de ocupación. 49 s.l. : Revista de geografía Norte Grande, 2011. págs. 79-97.

**2022.** Satlomas. [En línea] 01 de 07 de 2022.  
<https://satlomas.pe.undp.org/maps/lomas-changes>.

**SEMA.** Secretaria de medio ambiente. [En línea] [Citado el: 26 de mayo de 2022 00:33.] <https://www.sema.gob.mx/SRN-SIIAECC-USO-CAMBIO.php>.

**SERFOR. 2018.** SERFOR. [En línea] 2018. <https://www.serfor.gob.pe/cuidando-el-bosque/ecosistemas-fragiles>.

**SERPAR. 2014.** Lomas de Lima Futuros parques de la ciudad. s.l. : SERPAR, 2014.

**Soria Dall'Orso, Carlos y Romo Román, Pablo. 2019.** ROMPIENDO LO FRÁGIL. LA EXPERIENCIA DEL CRECIMIENTO URBANO EN LAS LOMAS DE AMANCAES. 2019.

**Sotomayor Melo, Diego y Jiménez Milón, Percy. 2008.** Meteorological conditions and vegetal dynamics of the Atiquipa Lomas (Caravelí – Arequipa) coastal ecosystem in the south of Perú. Lima, Perú : Ecología aplicada, 2008. Vol. 7, 1-2.

*The challenge of valuing ecosystem services that have no material benefits. Global Environmental Change. Small, N, Munday, M y Durance, I. 2017.* 44, 2017, sciencedirect, págs. 57-67.

*The use of GIS for monitoring and predicting urban growth in East and West St Paul, Winnipeg, Manitoba, Canada. HATHOUT. 2002.* 3, 2002, Journal of Environmental Management, Vol. 66, págs. 229-238.

**Trinidad, Huber, Lleellish, Miguel y Jael, Odar. 2015.** Guía de Flora de las Lomas de Lima. 2015. pág. 162.

**Turner, Jhon. 2018.** *Autoconstrucción. Por una autonomía del habitar.* Barcelona : s.n., 2018.

**UNESCO. 2002.** IMPACTO SOBRE EL MEDIO ANTROPICO. *Notas de clases dictadas en el II curso internacional de aspectos geológicos de protección ambiental.* Montevideo, Uruguay : s.n., 2002.

**Urquidi, Victor. 1967.** *EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y EL DESARROLLO ECONÓMICO LATINOAMERICANO.* 1967.

**Valencia, Alexander, y otros. 2010.** Gestión de la contaminación ambiental: cuestión de corresponsabilidad. s.l. : Revista de Ingeniería, 13 de enero de 2010. 30, págs. 90-99.

**Vázquez Sánchez, Martín y Méndez Ramírez, José Juan. 2011.** LA VULNERABILIDAD DE LOS ASENTAMIENTOS EN ESPACIOS NO URBANIZABLES EN EL MUNICIPIO DE SAN MATEO ATENCO, ESTADO DE MÉXICO. Toluca, Mexico : s.n., junio de 2011. Vol. 13, 1, págs. 244-268.

**Viela, Marta y Moschella, Paola. 2017.** Paisaje y expansión urbana sobre espacios naturales en ciudades intermedias. El caso de Purrumpampa en Huamachuco, La Libertad, Perú. 2017.

**Weberbauer, A. 1945.** El mundo vegetal de los Andes peruanos. Estación Experimental Agrícola de La Molina. Lima, Perú : Ministerio de Agricultura, 1945.

**WRI. 2003.** A Guide to World Resources 2002–2004: Decisions for the Earth, A joint Publication with UN Development Program, UN Environmental Program, World Bank and World Resources Institute. Washington D.C : s.n., 2003.

**wwf. 2019.** Estudio sostiene que el manejo forestal sostenible de la Amazonía peruana puede ayudar a preservar la vida silvestre. 23 de julio de 2019.

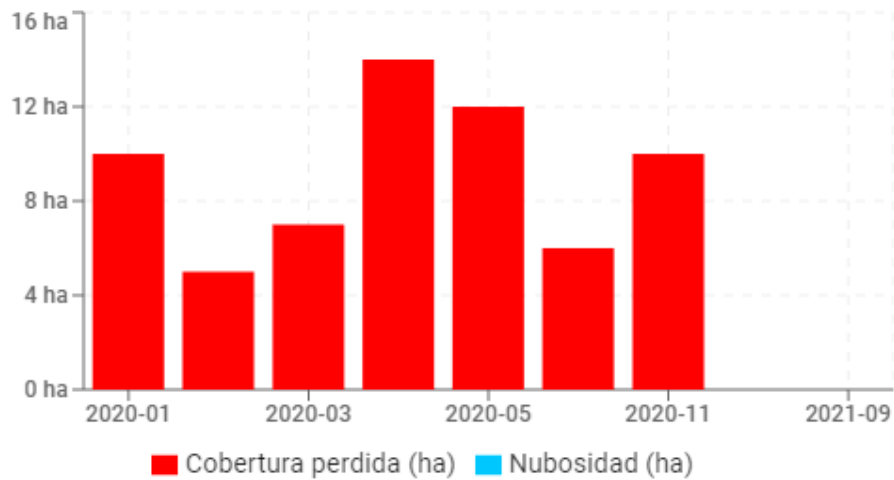
**Zaldívar, Jorge . 2017.** Punto seguido. [En línea] 04 de setiembre de 2017. [Citado el: 21 de abril de 2022 22:07.] <https://puntoseguido.upc.edu.pe/en-riesgo->

las-lomas-de-amancaes-en-la-mira-de-invasores/#:~:text=En las alturas del distrito,verde entre junio y octubre..

## ANEXOS

Figura 8 *Pérdida de cobertura de lomas*

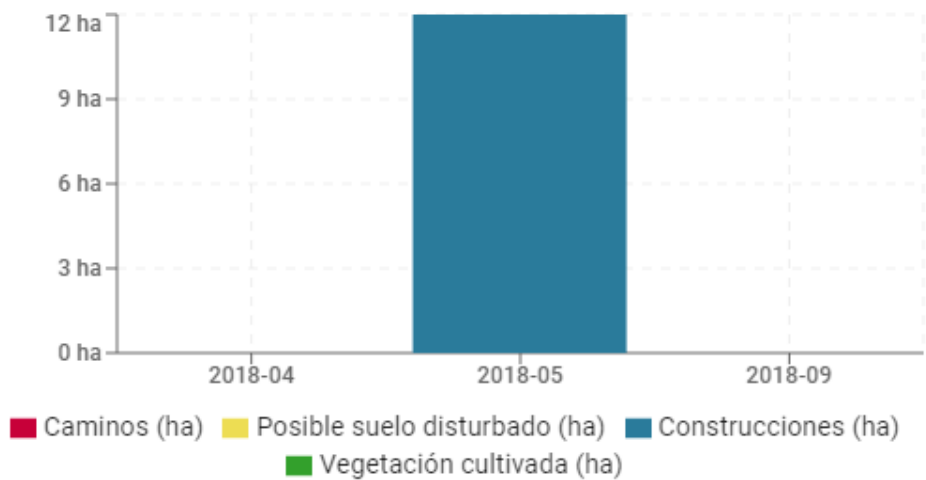
Análisis con imágenes Sentinel-2



*Nota.* El grafico representa la perdida de cobertura herbácea. Tomado de (2022)

Figura 9 *Factor de pérdida de cobertura herbácea*

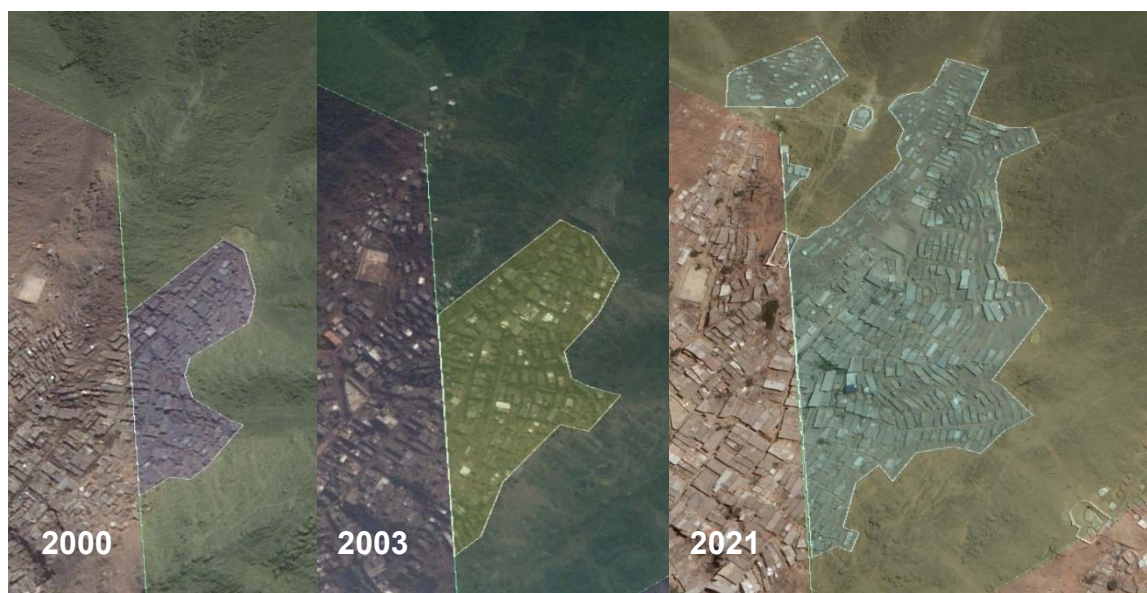
Análisis con imágenes PeruSat-1



\*Resultados en base a un modelo experimental con imágenes satelitales PeruSat-1 y Sentinel-2. Los resultados de los gráficos de barras dependen de la cobertura de la escena satelital que no necesariamente cubren el ámbito de análisis seleccionado por el usuario.

*Nota.* El grafico representa el factor causante y la cantidad de perdida de cobertura herbácea. Tomado de (2022)

Figura 10 *Ocupación cronológica de lomas*



*Nota.* Base Google maps. Elaboración propia.

Figura 11 Ficha de observación 01

### FICHA DE OBSERVACION 01

**TEMA:** ASENTAMIENTOS INFORMALES EN EL ECOSISTEMA DE LOMAS

**SUJETO DE OBSERVACION:** Lomas de Amancaes



**OBSERVACION:** Imágenes de la variación del área de Lomas de Amancaes por medio de Google Earth, donde se observa la que en el año 2000 la Asociación las Lomas 6 de agosto invadió 14880 m<sup>2</sup> a las lomas, en el año 2003 esta asociación aumentó el área de la invasión en 10671 m<sup>2</sup> y hasta el año pasado fue 41919 m<sup>2</sup>, donde la gente se viene posesionando de manera ilegal mediante asentamientos informales

**LUGAR:** Ecosistema de lomas de Amancaes, Distrito del Rímac

**HORA:** 5:32 p.m.

Figura 12 Ficha de observación 02

**FICHA DE OBSERVACION 02**

**TEMA:** ASENTAMIENTOS INFORMALES EN EL ECOSISTEMA DE LOMAS

**SUJETO DE OBSERVACION:** Lomas de Amancaes



**OBSERVACION:** Se observa contaminación ambiental, quema de elementos, ya sea para el pircado o la eliminación de residuos, contaminación visual con propaganda política, además de la construcción de escalera para el desplazamiento hacia las partes mas altas.

**LUGAR:** Ecosistema de lomas de Amancaes, Distrito del Rímac

**HORA:** 09:46 a.m.

**FECHA:** 27/09/22

Ibañez Sipión Cristian Alberto

Investigador

Figura 13 Ficha de observación 03

**FICHA DE OBSERVACION 03**

**TEMA:** ASENTAMIENTOS INFORMALES EN EL ECOSISTEMA DE LOMAS

**SUJETO DE OBSERVACION:** Lomas de Amancaes



**OBSERVACION:** Se observa poca afloración de las especies endémicas debido a la escasa humedad en esta época del año.

**LUGAR:** Ecosistema de lomas de Amancaes, Distrito del Rímac

**HORA:** 09:55 a.m.

**FECHA:** 27/09/22

**Ibañez Sipión Cristian Alberto**  
Investigador



Figura 14 Ficha de observación 04

**FICHA DE OBSERVACION 04**

**TEMA:** ASENTAMIENTOS INFORMALES EN EL ECOSISTEMA DE LOMAS

**SUJETO DE OBSERVACION:** Lomas de Amancaes



**OBSERVACION:** se observa la transformación del suelo mediante la ocupación de zonas vulnerables a través de la invasión de viviendas precarias las cuales necesitan pircado para poder nivelar el terreno el cual tiene un banco de semillas, que al ser removido pierden todas sus propiedades.

**LUGAR:** Ecosistema de lomas de Amancaes, Distrito del Rímac

**HORA:** 09:59 a.m.

**FECHA:** 27/09/22

Ibañez Sipión Cristian Alberto  
Investigador

Figura 15 Ficha de observación 05

### FICHA DE OBSERVACION 05

**TEMA:** ASENTAMIENTOS INFORMALES EN EL ECOSISTEMA DE LOMAS

**SUJETO DE OBSERVACION:** Lomas de Amancaes



**OBSERVACION:** Se observa tuberías de agua y desagüe colocadas de manera precaria, las cuales están colocadas en las escaleras provisionales y esto genera un peligro para las personas a la hora de su desplazamiento, además de la colocación de postes de manera provisional para la dotación de energía eléctrica.

**LUGAR:** Ecosistema de lomas de Amancaes, Distrito del Rímac

**HORA:** 09:49 a.m.

**FECHA:** 27/09/22

Ibañez Sipión Cristian Alberto  
Investigador

**FICHA DE OBSERVACION 06**

**TEMA:** ASENTAMIENTOS INFORMALES EN EL ECOSISTEMA DE LOMAS

**SUJETO DE OBSERVACION:** Lomas de Amancaes



**OBSERVACION:** Se observa que en esta zona no cuenta con vías definidas, lo cual hace imposible acceder al lugar y además hace que los visitantes creen sus propios caminos lo cual perjudica al banco de semilla existente en estos lugares que germinan en la época de humedad y lluvia.

**LUGAR:** Ecosistema de lomas de Amancaes, Distrito del Rímac

**HORA:** 09:49 a.m.

**FECHA:** 27/09/22

Ibañez Sipión Cristian Alberto  
Investigador

Figura 17 Guía de preguntas a especialistas Asentamientos informales

Los asentamientos informales en el ecosistema de "lomas de Amancaes" del distrito Rímac, Lima, 2022.

#### **FICHA DE ENTREVISTA**

Nombre del entrevistador:

Nombre del entrevistado:

Correo electrónico:

Fecha:

Hora:

#### **PREGUNTAS**

1. ¿Cómo definiría usted a los asentamientos informales, y cuál cree que es su origen?
2. Si estos asentamientos informales se posicionaran en lugares donde existe biodiversidad de flora y fauna, ¿Cuáles son los principales problemas que se podrían originar?
3. Por lo mencionado anteriormente, ¿Cuál sería la opción más eficiente para dar solución a estos problemas?
4. Asimismo, ¿Cree usted que las entidades correspondientes están comprometidas en el cuidado de este ecosistema?
5. Para finalizar, ¿Cree usted que las autoridades incentivan de alguna manera con la posesión de áreas libres?

Figura 18 Guía de preguntas a especialistas Ecosistema de lomas

Los asentamientos informales en el ecosistema de "lomas de Amancaes" del distrito Rímac, Lima, 2022.

#### **FICHA DE ENTREVISTA**

Nombre del entrevistador:

Nombre del entrevistado:

Correo electrónico:

Fecha:

Hora

#### **PREGUNTAS**

1. ¿Cómo definiría usted al ecosistema de lomas, además de su importancia?
2. ¿Cuáles son los principales beneficios de este tipo de ecosistemas?
3. Este ecosistema al ser invadidos por viviendas informales, ¿Cuál cree usted que serían los principales problemas que causarían?
4. Además de los mencionado anteriormente, ¿Que opción optaría para poder solucionar estos problemas?
5. Asimismo, ¿Cree usted que las autoridades están comprometidas en el cuidado de este ecosistema?

Figura 19 Entrevista virtual al dirigente de la Asociación 6 de agosto Esteban Vilquimiche Pantoja

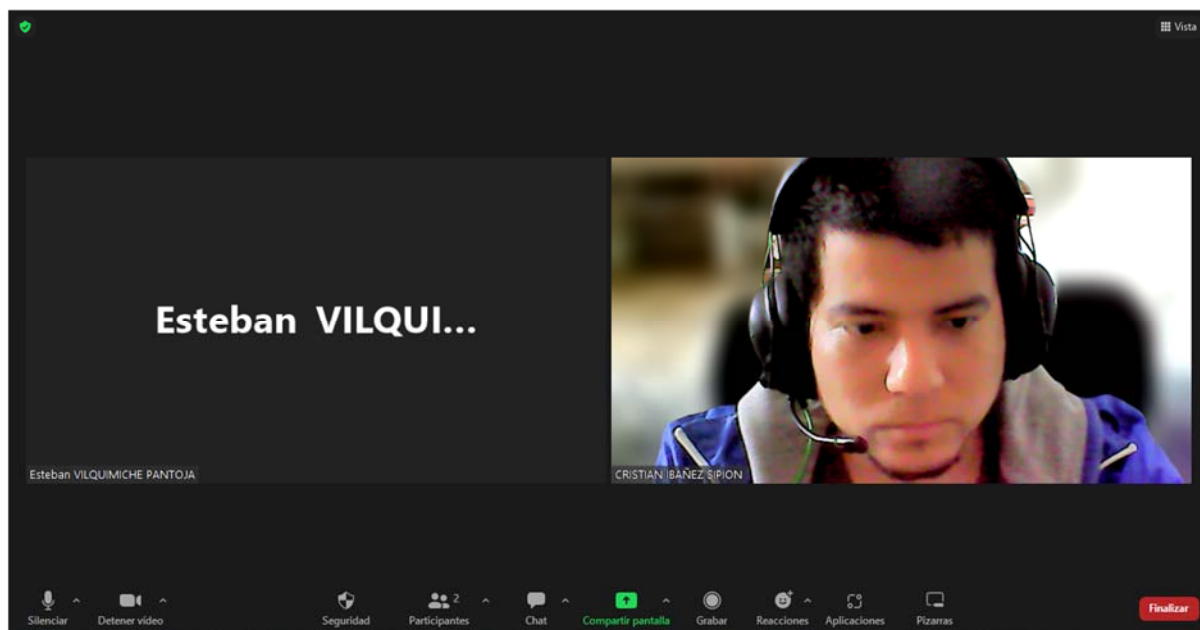


Figura 20 Entrevista virtual al Geógrafo Jasson Fernández Díaz especialista en asentamientos informales

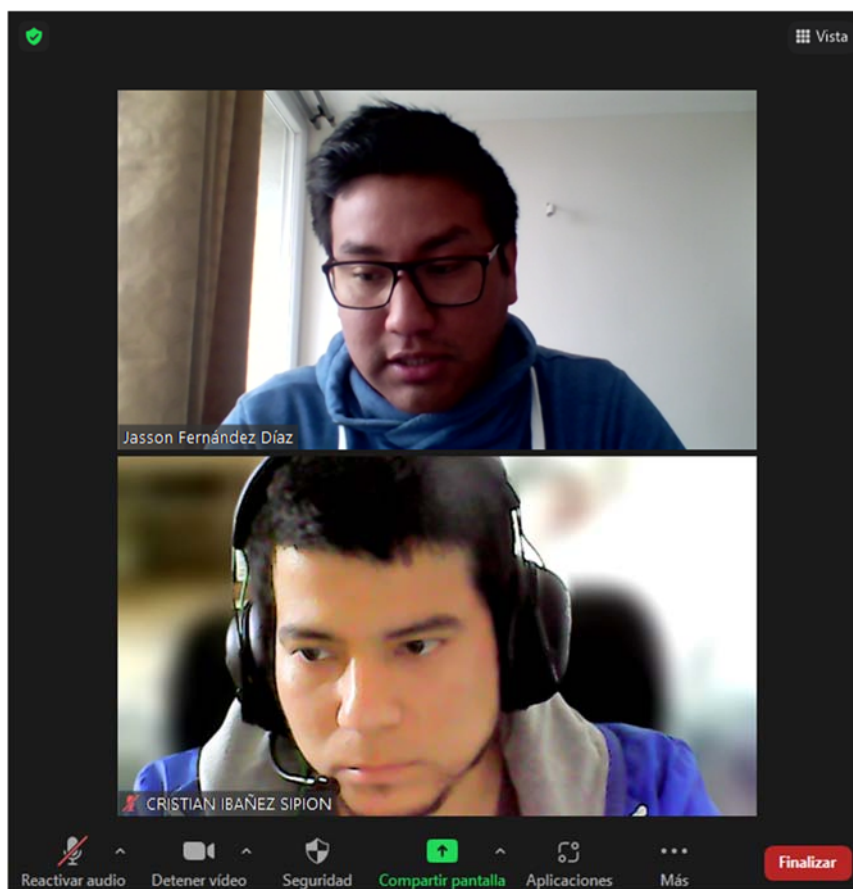


Figura 21 *Entrevista virtual al abogado José Carlos Fernández Salas especialista en asentamientos informales*



Figura 22 *Entrevista virtual a la arquitecta Elia Saez Giraldez especialista en asentamientos informales*

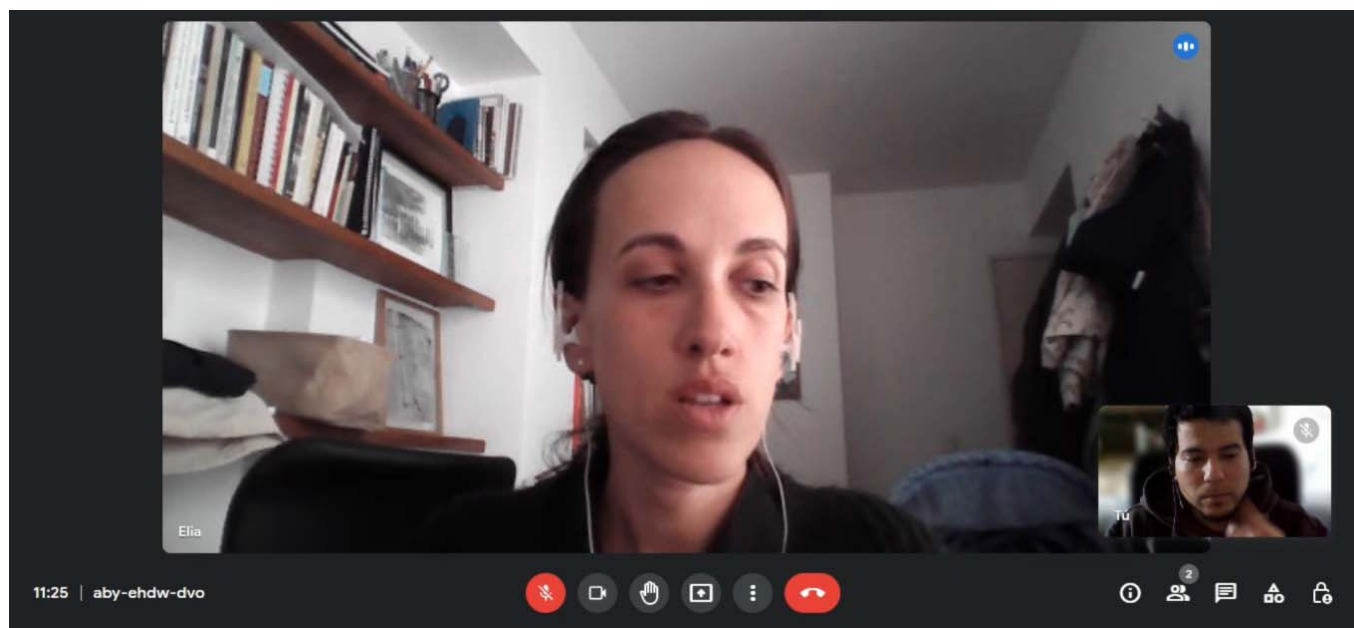


Figura 23 Entrevista virtual a la Magister Adriana Kato Kiyon especialista en Gestión del desarrollo

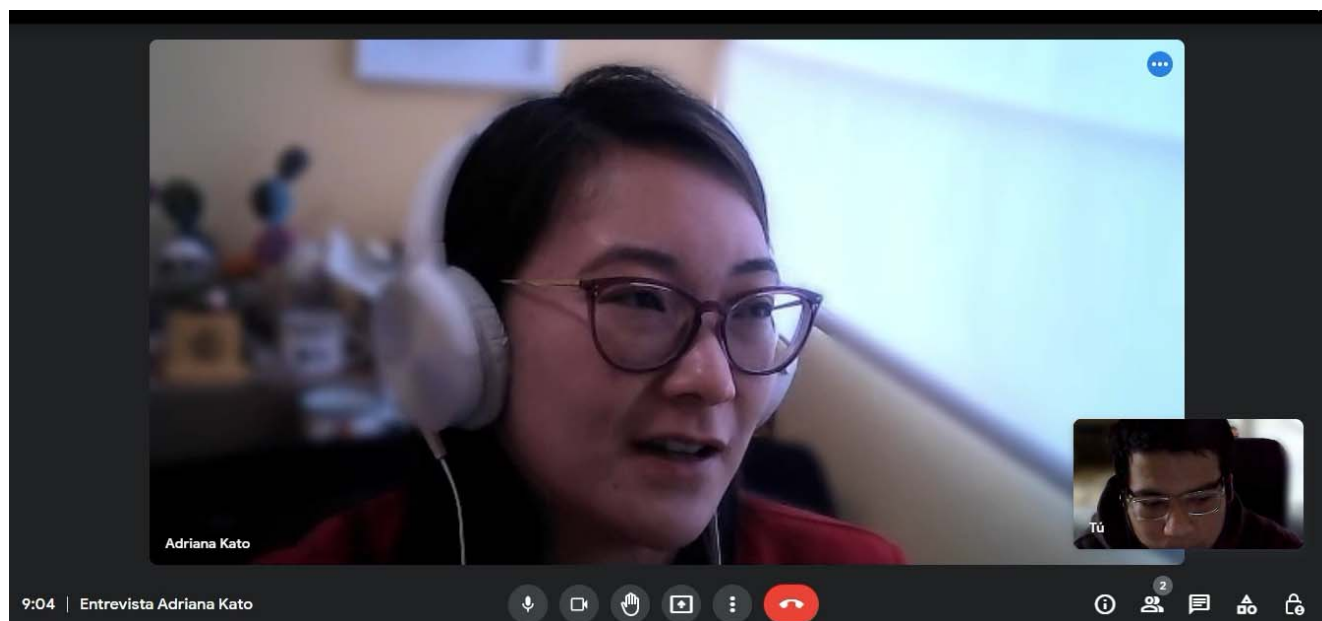


Figura 24 Entrevista virtual al Dr. Luis Enrique Pollack Velasquez especialista en ciencias biológicas





Figura 25 Entrevista virtual al Arq. Urbanista Marcelo Pérez Mercado especialista en asentamientos informales





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, UTIA CHIRINOS FERNANDO HERNAN, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Autoconstrucción en el área ecológica "Lomas de Amancaes", distrito del Rímac, Lima, 2022.", cuyo autor es IBAÑEZ SÍPION CRISTIAN ALBERTO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 4.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 27 de Julio del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
UTIA CHIRINOS FERNANDO HERNAN <b>DNI:</b> 06102532 <b>ORCID:</b> 0000-0002-4132-6248	Firmado electrónicamente por: FEHERNANUTIA el 03-08-2023 08:28:10

Código documento Trilce: TRI - 0624366