



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y
ARQUITECTURA**

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Crecimiento Urbano y Degradación del Ecosistema de las
Lomas de Mangamarca S.J.L Lima 2023.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Peña Calderon, Roberto Paul (orcid.org/0000-0003-2713-7974)

ASESORA:

Mgtr Arq. Santillan Sarmiento, Carmen Isabel (orcid.org/0000-0001-7590-0853)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo Sostenible y Adaptación al Cambio Climático

LIMA – PERÚ

2023

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico a quienes nos han ayudado a continuar nuestra formación personal y profesional, brindando su tiempo y comprensión, a mis padres y hermanos, y mis seres queridos.

Agradecimiento

Queremos agradecer a nuestros familiares y a nuestra casa de estudio, de igual manera a nuestros asesores metodológicos y temática, y finalmente a todas aquellas personas que de alguna manera u otra nos apoyan y alentaron en la elaboración de nuestro proyecto.

Índice de contenidos

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE DE CONTENIDOS	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	47
3.1. Tipo y diseño de investigación	48
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	49
3.3 Escenario de estudio.....	52
3.4 Participantes	54
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	58
3.6 Procedimiento	61
3.7 Método de análisis de datos	61
3.8 Aspectos éticos y referencias.....	66
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	72
V. CONCLUSIONES	105
VI. RECOMENDACIONES	125
REFERENCIAS	127
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1: <i>Categorías de la investigación</i>	49
Tabla 2: <i>Subcategorías de la investigación</i>	49
Tabla 3: <i>Matriz de categorización</i>	51
Tabla 4: <i>Tabla de especialistas</i>	57
Tabla 5: <i>Tabla de categorías, técnica e instrumento</i>	59
Tabla 6: <i>Tabla de jurados</i>	60
Tabla 7: Materiales y equipos que se emplearon para la elaboración de la presente investigación.....	75
Tabla 8: Presupuesto de materiales que se invirtió para la elaboración del proyecto de investigación.....	76

Índice de figuras

Figura 1: <i>Crecimiento urbano</i>	13
Figura 2: <i>Crecimiento desarrollista</i>	15
Figura 3: <i>Ciudades neoliberal Bombay, India</i>	17
Figura 4: <i>Ciudades ecológicas</i>	18
Figura 5: <i>Ciudades sustentables</i>	19
Figura 6: <i>Ciudad modelo</i>	20
Figura 7: <i>Modelos de crecimiento urbano</i>	21
Figura 8: <i>Viviendas informales</i>	23
Figura 9: <i>Asentamiento humano informal</i>	24
Figura 10: <i>Degradación Ambiental</i>	26
Figura 11: <i>Pérdida del ecosistema</i>	29
Figura 12: <i>Ecosistemas y resiliencias</i>	30
Figura 13: <i>Resistencia de ecosistemas</i>	31
Figura 14: <i>Biodiversidad</i>	33
Figura 15: <i>Restauración del ecosistema</i>	38
Figura 16: <i>Loma de Amancaes</i>	39
Figura 17: <i>Lomas costeras</i>	40
Figura 18: <i>Lomas de Mangamarca</i>	41
Figura 19: <i>Lomas protegidas</i>	44
Nota: <i>Lomas costeras protegidas</i>	55
Figura 20: <i>Ciudad del futuro</i>	46
Figura 21: <i>Ubicación de lima metropolitana en el mapa de Perú</i>	53
Figura 22: <i>Loma de Mangamarca y alrededores</i>	54

Resumen

En los últimos años, el planeta ha sufrido diversos impactos cuyas consecuencias medioambientales globales son causadas en su mayoría por la acción humana. Según Ahmed Djoghlaif et. al. (2007), "La pérdida de biodiversidad es rápida y arrastrada. Los seres humanos han alterado los ecosistemas con mayor prisa y amplitud en los últimos 50 años que en cualquier otra época similar de la historia de la humanidad, esta investigación tiene como objetivo general Determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023.

Esta investigación es básica – descriptiva, de enfoque cualitativo con un diseño no experimental de corte transversal, mediante el análisis documental de diversas fuentes científicas y entrevistas, La información proveniente de los especialistas indicaron que el crecimiento urbano repercute en la degradación del ecosistema en la medida que propicia la contaminación ambiental y la depredación de espacios geográficos, imposibilitando el desarrollo sostenible de la flora y fauna de loma de Mangamarca, por ende se concluye que el crecimiento urbano influye negativamente en el ecosistema ,en la medida que establece factores disposicionales sociales y naturales que degradan el ecosistema de Lomas Mangamarca ,de esta manera, repercute en consecuencias sociales , económicas y ambientales para los pobladores de este espacio geográfico.

Palabras clave: Expansión urbana, degradación, ecosistema de lomas, de Mangamarca.

Abstract

In recent years, the planet has suffered various impacts whose global environmental consequences are caused mostly by human action. According to Ahmed Djoghlaif et. to the. (2007), "Biodiversity loss is rapid and rampant. Humans have altered ecosystems faster and more extensively in the last 50 years than at any other similar time in human history, this research has as its general objective Determine how urban growth influences the degradation of the ecosystem of Lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023.

This research is basic - descriptive, with a qualitative approach with a non-experimental cross-sectional design, through documentary analysis of various scientific sources and interviews. The information from the specialists indicated that urban growth affects the degradation of the ecosystem to the extent that promotes environmental contamination and the depredation of geographical spaces, making impossible the sustainable development of the flora and fauna of Loma de Mangamarca, therefore it is concluded that urban growth negatively influences the ecosystem, to the extent that it establishes social dispositional factors and natural that degrade the ecosystem of Lomas Mangamarca, in this way, repercussions in social, economic and environmental consequences for the inhabitants of this geographical space.

Keywords: Urban expansion, degradation ecosystem, ecosystem of hills, of Mangamarca.

I. INTRODUCCIÓN

Es importante entender que para el desarrollo de la siguiente investigación se describa cual es la realidad y el estado actual de las lomas como ecosistema en el Perú, así mismo se tendría que tener un contexto amplio del crecimiento urbano en la zona de estudio y cómo se relacionan ambos temas para tener una mirada más amplia de los acontecimientos. Asimismo, Soria y Romo (2018) mencionaron que los ecosistemas de lomas se caracterizan por la escasez de lluvias y fuertes neblinas estacionales, proporcionando una flora endémica que actúa como refugio para las adaptaciones de la fauna silvestre durante el invierno. Estos ecosistemas son la base de la ciudad, actuando como 'pulmones verdes', contribuyendo a minimizar el impacto ambiental en beneficio del territorio. Sin embargo, debido a la expansión urbana, el ecosistema de las lomas se está degradando. En este caso, podemos determinar que el desarrollo informal de las ciudades contribuye a la degradación de los ecosistemas de lomas en la ciudad, por lo que a continuación describiremos en detalle su importancia.

Actualmente las lomas forman parte de un ecosistema particular, muy peculiares en el mundo, caracterizado por ubicarse en los desiertos del Pacífico que va desde el departamento de Piura, extendiéndose hasta el norte de Chile. Este tipo de irregularidades: la Corriente de Humboldt, el Anticiclón del Pacífico y la Cordillera de los Andes. Castañeda (2018) Debido a dicha combinación entre estas anomalías, estos ecosistemas presentan un clima estable con mucha humedad que consiente el crecimiento vegetal llevando a la formación del principal punto de estudio de este informe, las lomas.

Las lomas se encuentran ubicadas en faldas con dirección al mar (1000 m s. n. m.) variando de acuerdo con la zona, sin embargo, a mayor altitud, menor presencia de vegetación por la ausencia de neblina. En estos pequeños ecosistemas las estaciones son muy marcadas, mientras en el invierno se encuentran las fuertes neblinas, la llovizna y la alta humedad relativa, en el verano llega hasta el límite de estar seco, por lo que, en ciudades como Lima Metropolitana, donde el espacio dedicado a áreas verdes es reducido, el

cuidado hacia estas lomas debe ser de suma prioridad, el cual es sencillo gracias a su capacidad de supervivencia de sus semillas y su poder de germinación a pesar de las difíciles condiciones climáticas a las cuales son sometidas al igual que su fauna sobrevivientes a condiciones extremas, como falta de agua, alimentos y temperaturas muy altas o muy bajas.

Los servicios que ofrecen estos ecosistemas son muy variados que van desde la disponibilidad de agua, por captación de neblina hasta sus recursos fotogénicos que son la base biológica para la pirámide alimentaria. A pesar de ello las lomas se encuentran en un estado de vulnerabilidad consecuente al crecimiento urbano informal, al pastoreo, contaminación ambiental, el maltrato por el turista, entre otros, por lo que actualmente se encuentran categorizados según el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) como “Ecosistemas Frágiles”. En toda la costa peruana se encuentran 67 lomas, un total de más de 750 mil hectáreas, al norte existen 9, en la costa central 23 y hacia el sur 35, mientras que dentro de la capital se esparcen en toda el área metropolitana, cuyas lomas según Castillo, en un artículo para Urbanistas Red Latinoamericana se han visto destruidas alrededor de 269,7 hectáreas en un periodo de 10 años por las actividades antrópicas. Castillo (2021)

Se debe comprender que este tipo de actividades comprende en su mayoría el crecimiento urbano y su aumento de edificación en distintos centros urbanos. Esta actividad informal es un tema que se repite mucho en Latinoamérica, el cual se encuentra muy presente en Perú y más aún en la capital de Lima, este problema representa un grave riesgo para diversos ecosistemas de lomas, afectándolos desde mucho tiempo atrás por la falta de apoyo público en desarrollo urbano y la inclusión de las viviendas sociales, por lo que es imposible para este ecosistema encontrarse a salvo al estar rodeado de edificaciones en constante expansión causando alteraciones ambientales.

Existen organizaciones y emprendimientos del propio lugar que tienen como objetivo principal el de conservar y proteger diversas lomas costeras dentro del país, tal es el caso de la Asociación Lomas de Mangamarca, así como el reconocimiento de 18 lomas en estado frágil en Lima por SERFOR. No obstante, como ya fue mencionado líneas anteriores, el desarrollo urbano informal sigue ocasionando la pérdida y degradación de diversas lomas costeras afectando incluso más las Lomas de Mangamarca. Castillo (2021)

La investigación se da porque existen problemas a los que podemos dar soluciones, como menciona Arias, la investigación es necesaria cuando se quiere concluir con el resultado de la necesidad o comprobar la validez del plan, proyecto o programa.

Por lo que en este estudio el **planteamiento de problema es:**

- ¿De qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023?

Por lo tanto, se deduce que la investigación se justifica **teóricamente** porque a partir del crecimiento urbano informal la loma de Mangamarca viene siendo degradada por el desarrollo informal de viviendas los cuales ponen en evidencia la falta de cuidado que se tiene con los ecosistemas y la falta de interés en preservar nuestro patrimonio, en consecuencia el estudio se justifica **socialmente** porque se darían soluciones a la existente problemática a través de la recolección de investigaciones sobre el tema y la población tendría acceso e información sobre el problema presentado y los beneficios de preservar nuestros ecosistemas para habitar en un entorno y espacio natural.

Debido a ello el **objetivo general** de la investigación es:

- Determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023.

El objetivo general se apoya en los siguientes **objetivos específicos**:

- Evaluar el crecimiento urbano informal que influye en la degradación de ecosistemas.
- Analizar el impacto que genera el crecimiento urbano informal.
- Analizar prácticas de control del crecimiento urbano existentes.
- Investigar la degradación de ecosistemas de lomas frecuentes en el Perú.
- Analizar el impacto que genera la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca.
- Identificar cómo contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas.

II. MARCO TEÓRICO

El estudio previo que se realiza en esta investigación es llamado marco teórico o referencial que se puede limitar como la base para la investigación a efectuar. Arias (1999), de acuerdo con el autor este proceso conlleva examinar y describir las distintas teorías que aporten al correcto desarrollo de la investigación.

Se toman estudios realizados con anterioridad a nivel internacional, puesto que cuentan con diversas similitudes con el tema descrito en esta investigación. A continuación, se detallarán cinco **referentes internacionales**:

En México, Requena et al. (2020), en su artículo titulado “Levels of conservation and hábitat degradation in the ecosystems of a high biodiversity basin in northeastern México”, presentada en el Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, tuvo como objetivos evaluar los niveles de degradación mediante el modelador Hábitat Quality de Toolbox para comprender las amenazas adyacentes en la calidad de su ecosistema. De acuerdo con el autor, se muestra que a pesar de su gran conservación solo el 9,2% se encuentran bajo protección legal y con ello se encuentran expuestos al agravamiento antropogénico, agudizando en aquellas zonas que no cuentan con algún tipo de resguardo.

En Chile, Bustamante et al. (2018) en la sección del libro titulada “Restauración de Ecosistemas”, en el libro Biodiversidad de Chile Patrimonio y Desafíos publicado por el Ministerio del Medio Ambiente, tuvo como objetivos evaluar distintas aproximaciones de manejo para recuperar ecosistemas degradados, mediante el conocimiento histórico de las condiciones pre-perturbación del ecosistema y su caracterización estructural, composicional y de las condiciones ambientales, se establecen líneas de base para la recuperación. Conforme a lo referido por el autor, la forma más efectiva y eficiente en términos ecológicos y económicos de restaurar ecosistemas donde la degradación no ha sido extrema es a través de la regeneración natural asistida, que consiste en limitar, eliminar o impedir ciertos agentes de

degradación, como los son la tala, incendios intencionales, pastoreo, caza entre otros con la finalidad de facilitar la recuperación de dichos espacios.

En Colombia, Ruales (2018) en su tesis nombrada “Análisis del crecimiento urbano y afectaciones ambientales y sociales en el sector nororiental de la ciudad de San Juan de Pasto”, expuesta en la Universidad de Manizales para obtener el título de Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, tuvo como objetivo investigar las razones que intervienen en el desarrollo urbano y generan problemas ambientales y sociales en la ciudad de San Juan de Pasto, mediante entrevistas semiestructuradas a los actores claves de esta comuna que fueron seleccionados por muestreos intencionales, para posteriormente ser analizados por estadísticas descriptivas en SPSS.

En el trabajo de investigación de acuerdo con el análisis realizado, se visualiza en el transcurso del desarrollo de la ciudad está dando a lugar la apropiación excesiva del territorio, las migraciones derivadas de las presiones económicas, el proceso de urbanización, la llegada del capitalismo al campo, procesos políticos, sociales, económicos, entre otros van desconociendo las necesidades ambientales de sus pobladores.

En México, Bucio et al. (2017), en la sección del libro titulado “Impactos del crecimiento urbano e industrial en el sur de Morelia, el caso del territorio de La Mintzita, Michoacán” en el libro Megaproyectos urbanos y productivos difundido por la Universidad Autónoma del Estado de México, tuvo como objetivo explorar los efectos socioeconómicos y ambientales en el suelo de la Mintzita que experimentó por al desarrollo de la ciudad de Morelia en los últimos cuarenta años, para ello usaron entrevistas no estructuradas, aplicadas a los actores claves conocedores de la historia de Morelia, los problemas de los pobladores y administrativos desde su fundación. Conforme a lo referido por el autor, los habitantes indican que los procesos participativos para el ciudadano en cuanto a recursos naturales, incluyendo el manantial han sido nulos, en algunas ocasiones se observaron campañas de limpieza, sin

embargo pasando el tiempo los vecinos decidieron no continuar con dichas actividades, a pesar de ello distinguen que cada vez el estado del agua está más contaminada y por consecuencia la reducción de plantas y animales no solo en cantidad, sino también en su variedad puesto que ya no son visibles todas las especies antes conocidas.

En Bogotá, Cardozo (2017) en su trabajo titulada “Efectos del crecimiento urbano sobre el humedal Capellanía: Análisis multitemporal y propuestas de mejora en el marco del desarrollo sostenible”, para obtener el título de Ingeniero Ambiental, tuvo el objetivo de evaluar los impactos del crecimiento urbano en el humedal Capellanía por medio de una entrevista semi estructurada a diferentes actores involucrados en la recuperación del humedal y un análisis multitemporal se obtuvo información sobre el crecimiento del humedal.

En el trabajo de investigación se muestra cómo se dio el crecimiento urbano durante la última década que se incrementó en cercanías al humedal, los factores han ocasionado que se reduzca el área de amortiguamiento de los humedales por lo que la población ha rodeado casi todo el perímetro del humedal.

Luego de detallar los referentes internacionales, se tienen en cuenta los estudios a nivel nacional, estos tienen diversas similitudes con el tema que se plantea en la presente investigación. A continuación, se detallarán cinco

Referentes nacionales:

Vilela & Moschella (2017) muestra en su ensayo titulado “Paisaje y expansión urbana sobre espacios naturales en ciudades intermedias. El caso de Purrumpampa en Huamachuco, La Libertad, Perú”, presentada a la revista Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines cuyo tema explicaba sobre los asentamientos populares en Perú tenía el fin de estudiar los cambios del paisaje que se originan a raíz del crecimiento informal a raíz del crecimiento horizontal de manera acelerada en el humedal de Purrumpampa, mediante talleres participativos de entrevistas aplicadas a la población de este distrito.

El autor de este estudio pone al descubierto que el proceso cuyo fin es de residencia informal ya no es solo una práctica en algunos sectores, por el contrario, se ha generalizado esta modalidad en toda la ciudad.

En Lima, Soria & Romo (2019) en su artículo titulado “Rompiendo lo frágil. La experiencia del crecimiento urbano en las lomas de Amancaes” presentada en la revista THEMIS Revista legal, tuvo el objetivo de ayudar a comprender las dificultades de los derechos ambiental a raíz de la meditación sobre las conexiones entre el entorno urbano, la ciudad y el entorno silvestre analizado previamente en un caso de deterioro de áreas verdes por la expansión de la ciudad de Lima, mediante las herramientas de mapeo para la indagación de los daños. Conforme a lo referido por el autor muestran que las Lomas de Amancaes pueden desaparecer definitivamente a causa de la falta de planificación del suelo, poco aporte por las autoridades para incentivar el desarrollo sostenible, las obras públicas y privadas que priorizan la construcción, el crimen de la invasión y tráfico de tierras, por lo que el derecho ambiental ofrece la coyuntura de servir de mecanismo de gestión pública para la recuperación del ecosistema.

En Lima, Nieuwland & Mamani (2017) en su artículo titulado “Las lomas de Lima: enfocando ecosistemas desérticos como espacios abiertos en Lima metropolitana” presentada en la revista Espacio y Desarrollo, tuvo como objetivo mostrar los espacios de las lomas costeras desde un ángulo geourbanista para poner de vuelta en valor estos pequeños ecosistemas que brinda de oportunidades al crecimiento ambiental, mediante estudios históricos y biológicos que expliquen el desvanecimiento de las lomas, para posteriormente ver el potencial de estas y proponer espacios abiertos dentro de la ciudad. Según el autor de este estudio, las lomas se encuentran en una situación crítica dentro de la ciudad, se logró observar cómo algunas llegan a convertirse en espacios públicos o para la conservación de su biodiversidad, sin embargo las lomas no pueden reemplazar el rol de un parque urbano por su relieve, extensión y distancia que las separa de la ciudad, pero tampoco como áreas de conservación estricta, el autor propone que la intervención a

las lomas dependa de sus características no sólo ecológicas también de su dinamismo con lo urbano en el entorno y sea variable según el estudio de cada una.

En Chimbote, Rondón (2020) en su tesis titulada “Impactos ambientales que genera el proceso de urbanización en el humedal de Villa María dentro del marco de la estrategia nacional de humedales-2019”, presentada a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo como tesis para Ingeniero Ambiental, tuvo el objetivo de investigar los impactos ambientales del humedal de Villa María con el objetivo de revalorizar y estudiar los que figuran con mayor importancia, mediante entrevistas y encuestas de sentido correlacional para entender los efectos negativos y el proceso de urbanización.

En el trabajo de investigación logró observar una conexión directa entre los efectos negativos en su naturaleza y el crecimiento de la urbe en la historia de crecimiento de los humedales de Villa María como el riesgo de polución por residuos sólidos, modificación en el paisaje, variaciones en los parámetros por sustancias tóxicas, cambios en la calidad de agua y pérdida de territorio fértil.

En Iquitos, Moschella (2019) en la sección del libro titulado “El desafío del crecimiento urbano sostenible en la ciudad amazónica de Iquitos” en el libro CASA Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas publicado por la editorial de la PUCP-FAU, tuvo como objetivo analizar algunos puntos geográficos para concebir el desafío de hacerse cargo del suelo de manera que englobe los tres puntos de sostenibilidad, social, ambiental y económico en la ciudad de Iquitos y sus áreas de expansión, como Nuevo Belén, mediante el análisis de mapeo para observar las expansiones y entender las dificultades que dichas ciudades presentan.

Conforme a lo referido por el autor el desarrollo urbano de Iquitos implica un importante desafío para la sostenibilidad por lo que es de suma importancia aprovechar todo recurso natural habido en la zona para mejorar

aspectos económicos, sociales y ambientales de la población y poder tener una mejor planificación en cuanto a su crecimiento bajo los tres puntos de sostenibilidad.

El marco histórico se da a conocer para tener un mejor entendimiento del contexto. Según Montaña (2021), el marco histórico es una investigación que es la sección de un trabajo o proyecto de investigación que tiene como intención describir el momento en la historia en el que está inmerso el objeto del estudio o tema que se tratará. A continuación, se describe el marco histórico en donde se explica cómo ha sido el principio y las modificaciones de las categorías crecimiento urbano y degradación de ecosistemas de lomas en el suceso a nivel mundial, así como en Perú:

En la primera categoría: **Crecimiento urbano**, describiremos cómo este factor se ha desarrollado desde su inicio y orígenes hasta cómo se encuentra mundialmente en la actualidad.

En la segunda categoría: **Degradación de ecosistemas de lomas**, describiremos cómo se han ido presentando desde el principio de la humanidad hasta los años más recientes en el mundo.

Estos conocimientos previos nos ayudan a entender mejor el problema que se propone en la presente investigación, toda información obtenida tiene que estar orientada a las categorías de estudio. A continuación, se detallarán el marco teórico que corresponde a cada categoría, en donde se describe y se dará explicación a todas las teorías que han sido recopiladas en relación a los temas o conceptos que vienen del crecimiento urbano y la degradación de ecosistemas de lomas:

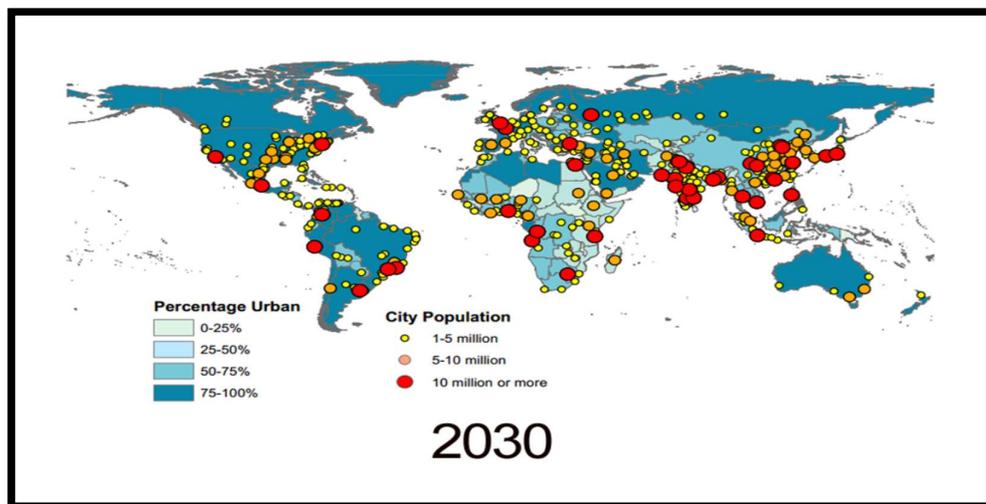
2.1 Categoría 1: Crecimiento Urbano

El mundo ha presenciado cambios sociales a lo largo de su historia y con ella también evolucionaron las necesidades de sus habitantes, una de estas necesidades primordiales es la vivienda, infraestructura que sirve de refugio cuyo recurso principal es el suelo que es el más importante a nivel

minimalismo puesto que forma parte de lo que vendría a ser un patrimonio cultural por zonas, sin embargo este al pasar de los años se vieron afectados ocasionando grandes problemas ambientales por el uso inadecuado que se les brinda a estos, siguiendo bajo esta premisa los distintos suelos en nuestras laderas pueden presentar peligros de viabilidad en el día a día de manera general, estas posibles consecuencias se verán contrarrestadas si las acciones del humano cambiarán de manera natural y progresiva, claro ejemplo la necesidad de conservar estos espacios y evitar modificar el paisaje que nos brindan. Este tipo de usos, por lo general agrícola y residenciales, aceleran en áreas urbanas en un gran crecimiento de manera horizontal invadiendo en su paso a los posibles ecosistemas protegidos que interfieren con el sistema biofísico y socioeconómico. A continuación, se describirá cómo este término es definido por algunos autores.

Figura 1

Crecimiento urbano



Nota: Mapa mundial del desarrollo urbano.

Fuente: <https://antropocene.it/es/2022/11/02/mapa-mundial-del-desarrollo-urbano/>.

Definición de Crecimiento Urbano

Es el resultado del desarrollo poblacional, el cual se mantiene hasta la actualidad y ha ido cambiando de acuerdo a los requerimientos de sus habitantes, a continuación, se detallarán definiciones basadas en investigaciones previas:

Para Rondón (2020) el crecimiento urbano son las constantes modificaciones que implican el saber adecuarse y ordenar a través de un plan estratégico urbano en sus perfiles económicos, físicos y sociales. Lo que lleva a la población de un limitado terreno al desarrollo correcto, al aprovechamiento de los recursos de una manera eficiente cuya finalidad siempre es crecer como una ciudad sostenible, si existe una planificación previa a un centro poblado o ciudad, este puede utilizar las ventajas presentes en la zona y lograr un mayor confort en sus habitantes.

Para Concha (2013) Es una anomalía natural que nace como consecuencia del desarrollo poblacional, y como tal, debe ser guiado en relación a un plan estratégico previo, para que este crecimiento pueda satisfacer distintas necesidades en los habitantes de un centro poblado.

Según Urbano (2013) El crecimiento urbano necesita de una planificación correcta y certera con el objetivo de normar, evitar o disminuir consecuencias desfavorables a futuro. Finalmente engloba el concepto de crecimiento y expansión de la población el cual debe tener una previa planificación, se da en varios ámbitos ya sea económico, físico o social.

Crecimiento desarrollista

Caracterizado principalmente por el acaparamiento de capital para la totalidad de su crecimiento para que el comercio sea parte fundamental del desarrollo de las ciudades según su geografía, ejemplo si tenemos una ciudad con cercanía al mar este se puede aprovechar en cuanto a intercambios sociales y por lo tanto al incentivar el crecimiento urbano en estas zonas por las razones mencionadas anteriormente lo hacen de una manera

desordenada, son estos desarrollos que originan la aparición de asentamientos reguladores cuya función en la mayoría solo es pernoctar, ya que debido a largas distancias para el trabajo la población suele ocupar estos espacios solo para descansar pero de igual forma haciendo daño al ecosistema.

Este aumento de áreas urbanas corresponde netamente a intereses económicos, así como a una zona limitada de terreno que aumentan los problemas ambientales, este tipo de crecimientos es originado por la llegada de inmigrantes para la construcción de viviendas debido a las actividades económicas en el territorio.

Figura 2

Crecimiento desarrollista



Nota: El desarrollismo en Latinoamérica.

Fuente: <https://prezi.com/wzdrmettgiye/el-desarrollismo-en-Latinoamerica/>

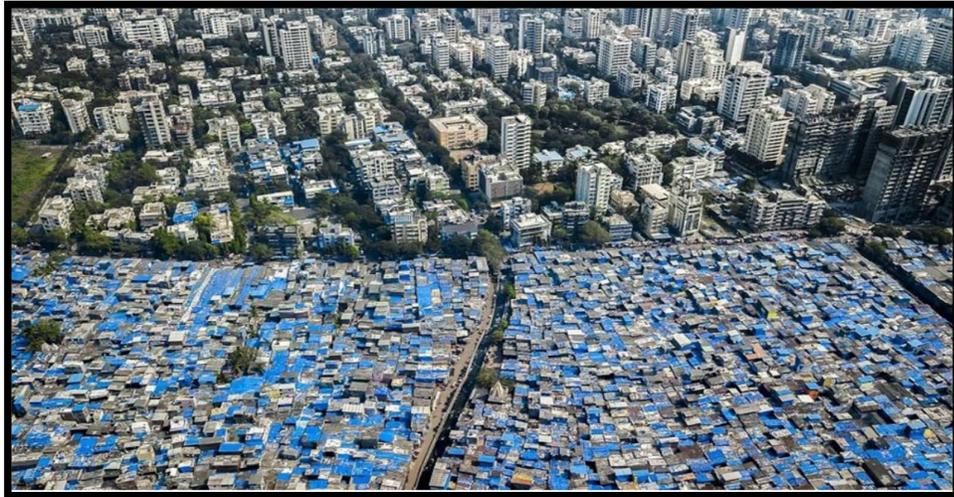
Crecimiento neoliberal

Es distinguido por incentivar el liberalismo en el aspecto económico, por lo que el estado suele intervenir para que se pueda dar el mercado libre por la inversión de empresas nacionales o extranjeras, por lo que considerando lo mencionado es esta ocasión donde el incremento poblacional beneficia el área urbana, a su vez este tipo de crecimiento destaca por su capacidad comercial creciente, ser el área más importante del país, pertenece al aporte económico, social, cultural, entre otros de mayor trascendencia.

El crecimiento neoliberal pone a realce la importancia exagerada que tiene lo económico sobre los recursos naturales del territorio por lo que esto es consecuente con la reducción de ecosistemas a la periferia de los centros urbanos cuyo uso no precisamente tiene que ser comercial o residencial, que en algunas ocasiones estas construcciones sin servicios básicos son permitidas por el estado debido a que carecen de ingresos suficientes para adquirir una vivienda por una inmobiliario en un sector cuyo valor de suelo es elevado, esta situación conlleva a que el suelo agrícola sea reducido por lo que termina siendo más alejado de zona urbana y el costo del transporte para los productos terminan siendo cubiertos por el consumidor.

Figura 3

Ciudades neoliberal Bombay, India



Nota: El urbanismo neoliberal.

Fuente: <https://latinta.com.ar/2018/08/el-urbanismo-neoliberal/>

Crecimiento sostenible

Este crecimiento es caracterizado por un desarrollo amigable con los recursos naturales, por lo general diversos ecosistemas se ven afectados con los crecimientos urbanos por el inadecuado uso y desmedido de los bienes naturales encontrados en la zona, sin embargo, la sostenibilidad incentiva el crecimiento económico prometiendo una mejor calidad de vida para el habitante y la equivalencia en uso de los recursos de manera que perdure durante años. Estas edificaciones cuya finalidad es brindar confort al habitante promueve el ámbito cultural mediante museos, bibliotecas que, fusionado junto con áreas verdes, como parques, jardines, bosques, entre otras que admiren y respeten la biodiversidad presente en las zonas llegan a estimular el uso de vehículos más amigables como las ciclovías, logrando en conjunto un crecimiento urbano en armonía con el medioambiente.

Figura 4

Ciudades ecológicas.



Nota: ciudad sostenible.

Fuente: <https://es.vecteezy.com/arte-vectorial/2423948-crecimiento-urbano-sostenible-en-la-ciudad-ecologia-ciudades-verdes-ayudar-al-mundo-con-ideas-conceptuales-ecologicas>

Crecimiento sustentable

Busca generar el mínimo impacto en el medio ambiente durante el desarrollo de la ciudad y reducir el consumo de recursos y de energía, fundamenta sus diseños con parámetros interdisciplinarios y planificados. Asimismo, promueve el crecimiento económico mejorando así la calidad de vida de los residentes en un área urbana, fomenta la igualdad a largo plazo de los recursos naturales con respecto a su uso, y cuya presencia continuada garantiza que los costos del progreso se mantengan al mínimo para las próximas generaciones.

Figura 5

Ciudades sustentables



Nota: crecimiento sustentable.

Fuente: <https://stbdeacero.com/2016/07/20/prueba/>.

Crecimiento planificado

La planificación de las ciudades debe tener en cuenta la expansión natural e inducida de la población que busca la oferta de servicios e infraestructuras; el gobierno debería llevar a cabo una urbanización que tenga en cuenta un aumento de la superficie urbana capaz de incorporar recursos naturales, así como de proveer su consumo razonable; de lo contrario, se corre el riesgo de reducir aún más las tierras agrícolas, así como de desencadenar los problemas que están vinculado al consumo desproporcionado o desmedido de los recursos.

Figura 6

Ciudad modelo



Nota: crecimiento planificado.

Fuente: <https://www.idom.com/proyecto/ciudad-modelo-para-un-crecimiento-planificado/>

Formas de crecimiento

Según Sola-Morales (1973) describe las formas de crecimiento como Los procesos y estructuras morfológicas en la ciudad están regulados por tres acciones, división, urbanización y construcción. Además, los divide en dos grupos, Los procesos reconocidos por la planificación se implementan formalmente respetar las leyes que rigen la ciudad, tales como vivienda o los procesos suburbanos y no reconocidos van en contra del sistema legal.

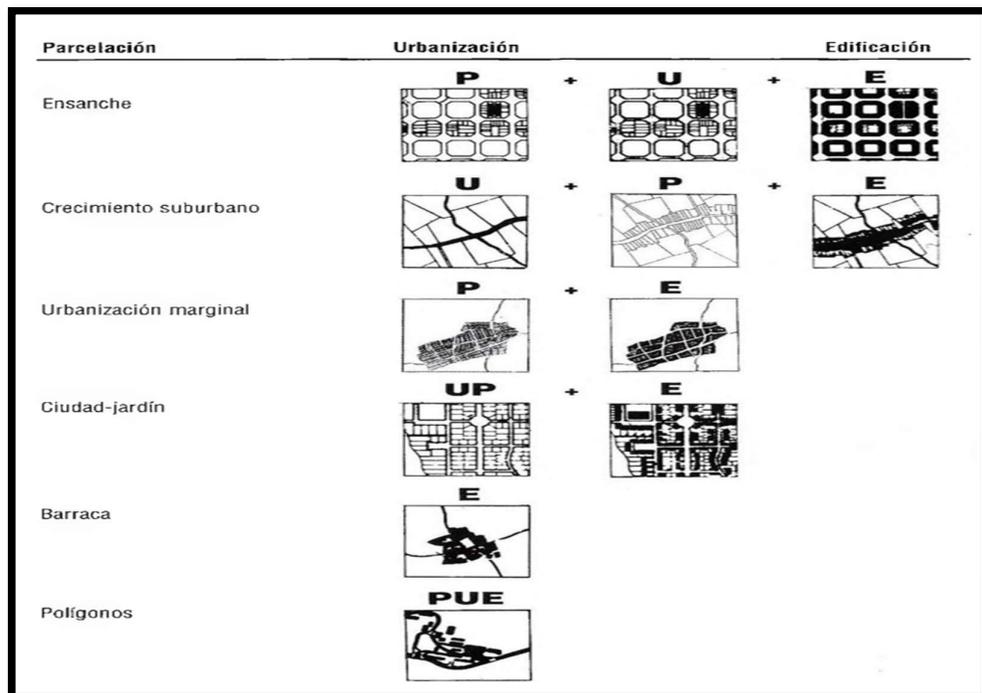
Dentro de las formas de crecimiento aceptada por la planificación, podemos encontrar los barrios, que cuentan como diferentes áreas dentro ciudades donde cada ciudad tiene características diferentes que las hacen difieren, por ejemplo, en términos de edificios, terreno, símbolos y habitantes Lynch, (2008). Según esta definición, barrios se refiere a La distribución de sectores de la ciudad, también tiene características identificables como

urbanización u otro tipo de grupos de vivienda, además de cada grupo Tienen diferentes características como la forma o características.

Según Cáceres Aceves (2015), los barrios se dividen en distintas tipologías se, tales como residencial, administrativo, comercial o industria, Por lo tanto, los bienes raíces residenciales son el área que se deriva principalmente de la ubicación de un apartamento, habitación o edificio donde las personas pueden vivir, Le acompañan las áreas de servicio. También se menciona que diferentes características de los distritos según sus condiciones socioeconómicas a los colonos les gustaban sus casas, materiales de construcción o Activos de transporte insuficientes, adoptar el modelo de vivienda según su posición social.

Figura 7

Modelos de crecimiento urbano



Nota: Formas de crecimiento urbano.

Fuente: <https://urbanitasite.files.wordpress.com/2019/11/de-solc3a1-las-formas-de-crecimiento-urbano.pdf>

A continuación, se describirán las subcategorías y sus indicadores extraídos previamente de los objetivos planteados en la investigación:

2.1.1. Subcategoría 1: Crecimiento urbano informal

Para el Arquitecto Ortiz (2017) esta manera de desarrollo hace referencia a la ocupación en áreas urbanas o rurales que no cuentan con lo necesario para considerarse dentro de una vivienda legal, por lo que adelantan los procedimientos y la modificación del suelo de acuerdo con las necesidades propias sin considerar el entorno en su ecosistema. En todo el país la mayoría de los habitantes se centran en la costa, sobre todo en la capital, Lima, a pesar de la sobrepoblación que ya cuenta esta ciudad, los asentamientos humanos siguen creciendo de manera ilegal durante el tiempo, como explica Newman (2019) el crecimiento de este grupo poblado en 1956 corresponde al 8% y para el 1989 respondía al 38%. Este tipo de acontecimientos a lo largo de la historia trajo diversos cambios drásticos que dieron como resultado afecciones hacia las lomas, limitando su cobertura vegetal o disminuyendo la calidad y cantidad de agua que el suelo necesita para florecer y mantenerse estable. A continuación, se mencionan los factores predominantes del crecimiento urbano informal tales como los asentamientos humanos informales.

Figura 8

Viviendas informales.



Nota: crecimiento informal.

Fuente: Figura Ciudad modelo Nota: crecimiento planificado. Fuente: <https://www.idom.com/proyecto/ciudad-modelo-para-un-crecimiento-planificado/>

2.1.1.1 Indicador 1: Asentamientos humanos informales

Según las Naciones Unidas (2017) los asentamientos humanos informales conforman la cuarta parte de la población mundial total, por lo que es válido entender que esta modalidad es vista en todos los países, incluyendo los países primermundistas. Estas áreas urbanas se pueden definir como residencias que no cuentan con algún documento que acredite su formalidad, en su mayoría son familias sin vivienda, que ocupan mediante campamentos en espacios no habitables sin servicios básicos para una buena calidad de vida, resultado del crecimiento poblacional sin un plan urbano estratégico.

Para el 2030 mediante los once objetivos de sostenibilidad, se pretende ofrecer a toda la población viviendas que cumplan con sus necesidades vitales, por ello se indica que es de suma importancia cumplir con los derechos humanos de aquellos usuarios que ejercen la informalidad viviendo en

asentamientos informales, sin embargo estos derechos rechazan el despojo violento por lo tanto la solución tiene que garantizar una planificación y ejecución bajo los puntos morales que permitan el traslado a zonas seguras que no interrumpan con cualquier ecosistema.

Figura 9

Asentamiento humano informal



Nota: Regularización de asentamientos informales en América Latina.

Fuente:

https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/regularizacion-asentamientos-informales-full_0.pdf

2.1.2. Sub-Categoría 2: Impacto del crecimiento urbano informal

El resultado que ha generado el desarrollo urbano informal se ha dado en todos los ámbitos, ya sean social, económico o ambiental, el sector ambiental se ha visto perjudicado en diferentes oportunidades y es la finalidad de estudio de este informe debido al tema de conservación de ecosistemas.

A continuación, se describirán los factores predominantes del impacto del crecimiento urbano informal tales como la degradación ambiental, riesgos y amenazas.

2.1.2.1 Indicador 1: Degradación ambiental, riesgos y amenazas

Como menciona Alegría (2011) en las recientes cinco décadas los ecosistemas se han visto afectados por las actividades diarias de los pobladores en busca de satisfacer algunas necesidades básicas como agua, alimento u otras pensadas en su economía como el caso de la tala de árboles para distintos productos finales. Como consecuencias de estas actividades se ve afectada la salud del habitante, su bienestar financiero y la calidad de ambiente en su entorno. El mal estado del ecosistema, siendo más precisos, su degradación, puede definirse como la agrupación de actividades que limitan el uso o explotación de un solo recurso, por lo que se puede considerar que la degradación de este es un proceso socioeconómico. Bajo esta premisa, la degradación es el impacto social del ser humano sobre lo natural y el cambio de esta sobre un centro poblado. Fernández (1996)

Degradación Ambiental

Para Herzer la degradación vendría a ser la reducción en extremo hacia un rango mínimo y lo ambiental no solo concierne a la naturaleza, si no a la relación entre los recursos que ofrece esta y el espacio construido en sociedad, todo lo mencionado anteriormente, lo natural, social y físico, en conjunto conforman lo llamado ambiental en este informe.

En el plano de cambios extremos del suelo existentes relacionados al ambiente urbanizado, se debe entender claramente que los bienes comunes no deben sufrir consecuencias en cuanto a su calidad, nos complicado iniciar con nuevos cambios en cuanto a nuevas infraestructuras que no afecten a lo ya establecido en el entorno cercano, en su presente o futuro, es decir, un caso como ejemplo, si la clase media decide expandir cumpliendo las demandas urbanas hacia los límites del terreno permisible, es muy probable que la contaminación atmosférica se vea elevada por el traslado de vehículos, la construcción de viviendas, la llegada de fábricas y otras tipos de edificaciones, convirtiendo estas construcciones en peligrosas. Por

consiguiente, si existe el concepto de riesgo aceptable como relevante, es válido confirmar que lo que se considere como amenaza es inaceptable.

Riesgo y Amenaza

Fernández (1996) describe el riesgo como la probabilidad hacia un grupo de personas que pueda padecer bajo algo que afecte a su salud física o mental, por lo que para que se pueda dar una situación de riesgo debe tener una situación amenazante, convirtiéndolos en una población vulnerable, para ello entre riesgo y amenaza no es viable considerarlos como sinónimos ya que el riesgo siempre será mayor de acuerdo al grado de amenaza y su vulnerabilidad, de este modo se puede indicar que estas variables tienen una condición cambiante y controlable.

Figura 10

Degradación Ambiental



Nota: Degradación Ambiental

https: <https://www.iucn.org/es/news/gender/202001/la-degradacion-ambiental-propicia-la-violencia-de-genero-estudio-de-la-uicn>

2.1.3. Subcategoría 3: Prácticas de control del Crecimiento urbano existentes

Analizar las prácticas que se dan para controlar el crecimiento urbano en otros lugares nos permite evaluar qué soluciones se han dado y cómo puede aportar al estudio de investigación.

A continuación, se describirán los factores predominantes de las prácticas de control del crecimiento urbano existentes que se dan a nivel internacional

2.1.3.1 Indicador 1: Internacional

Ayala (2019) describe como la transformación de una zona en México se debe a la firma de una colaboración cuya finalidad se basa en 6 pilares que logren cambiar radicalmente los barrios y calles de esta ciudad. El primer pilar; se remonta a generar un plan financiero, el segundo pilar; trata de edificar viviendas para cada habitante de recursos limitados, el tercer pilar; entender la planificación urbana, cuarto pilar; generar una vialidad sostenible, quinto pilar; fomentar la cultura ambiental, el respeto por el entorno y el sexto pilar proponer esquemas a nivel metropolitano con desarrollo regional.

Otro claro ejemplo es la ciudad de Curitiba en Brasil, que cuenta con grandes características en cuanto a su crecimiento que la pueden identificar como sustentable, esta ciudad muestra un desarrollo urbano que resalta a simple vista cuando identificamos las zonas residenciales, comercio, recreación, entre otras en un completo orden de fácil orientación y accesibilidad. Incluso para que la salubridad de Curitiba sea adecuada se implementan programas de separación de residuos sólidos, programas para el monitoreo de uso del agua permiten que distintas instituciones incentiven la educación ambiental y respeten el valor de los recursos naturales. Por último, se muestra en esta ciudad la planificación en cuanto a sus edificaciones bajo los tres puntos de sostenibilidad, ambiental, económico y social.

2.2. Categoría 2: Degradación de ecosistemas

El crecimiento urbano informal y otros factores antrópicos fueron originando a través del tiempo el daño a diversos ecosistemas en la tierra, estos sirven como refugio para la fauna, flora y otros recursos naturales. A pesar de todos los esfuerzos ocasionados por organizaciones locales que se encargan de proteger estos ecosistemas, el problema sigue surgiendo y expandiéndose aún más. A continuación, se describirá cómo este término es definido por algunos autores.

Definición de Degradación de ecosistemas

Para Alegría (2011) Conjunto de procesos que de inadecuado uso para un determinado recurso. Por ende, se entiende que es la disminución de un fragmento o en su totalidad de algún recurso en específico que por el mal uso de este descende su facultad de brindar bienes y servicios. El estado de estos ecosistemas se puede identificar a través del tiempo, en su modificación o su capacidad de producción, es el hombre el principal causante de este fenómeno la explotación indiscriminada a nivel local o global no dejan en vulnerabilidad solo a su biodiversidad, sino también al hábitat humano y su viabilidad. Como menciona el Ministerio del Ambiente (2019) La degradación de ecosistemas es la pérdida total o parcial de algunos de sus componentes esenciales como agua, suelo y especies, conforme sea explotado sin medida para finalidades económicas alejados de la zona urbana donde se encuentra ese recurso, dejando a desprotegidos a los pobladores de ese centro poblado, como explica Romero (2020) es la sobreexplotación de esos recursos y su deterioro a través del tiempo en el medio ambiente, su entorno cercano.

Figura 11

Pérdida del ecosistema



Nota: Degradación del ecosistema

<https://blog-oxfamintermon.org/5-problemas-ambientales-actuales/>

Resiliencia

La importancia de dichos ecosistemas es mantener un punto medio entre el ambiente, el suelo y la naturaleza, el estado de su vegetación se debe al clima de las distintas zonas, desde plantas herbáceas hasta zonas tropicales, cuan más complicados sean estos ecosistemas, mayor será su resiliencia, esta es una propiedad que emerge de su biodiversidad en distintas escalas, compuesta por su resistencia, recuperación y capacidad de transformación, la primera indica su tolerancia ante los impactos, mientras que su recuperación aporta a su fortalecimiento mediante su germinación y su transformación es observable durante la historia como respuestas a las condiciones que adversa. Los ecosistemas muestran dos tipos de resiliencia: ecológica y social.

La primera describe al ecosistema como un sistema que mantiene sus procesos como clave fundamental para afrontar tensiones que logren superar los cambios, ya que estos espacios ambientales suelen ser adaptables y

flexibles. Mientras que la segunda describe a la capacidad del ser humano a afrontar riesgos a cambios sociales, estas comunidades por lo general siempre están preparadas mediante planes de desarrollo que permiten tomar medidas que busquen su seguridad a futuro.

Figura 12

Ecosistemas y resiliencias



Nota: Ecosistemas y resiliencias frente al cambio climático.

Fuente: <https://www.ecoportal.net/temas-especiales/cambio-climatico/ecosistemas-y-resiliencias-frente-al-cambio-climatico/>

Resistencia

La capacidad que posee los ecosistemas a resistir impactos de baja intensidad durante un tiempo prolongado en la línea de tiempo, por estos impactos de baja intensidad se da entender como ejemplo la muerte de su vegetación. Así mismo esta resistencia también puede ser visible en sus cambios de acuerdo con sus ciclos climáticos y hacia algunas costumbres del ser humano que repercuten en los ecosistemas de forma sutil, como la extracción de vegetales.

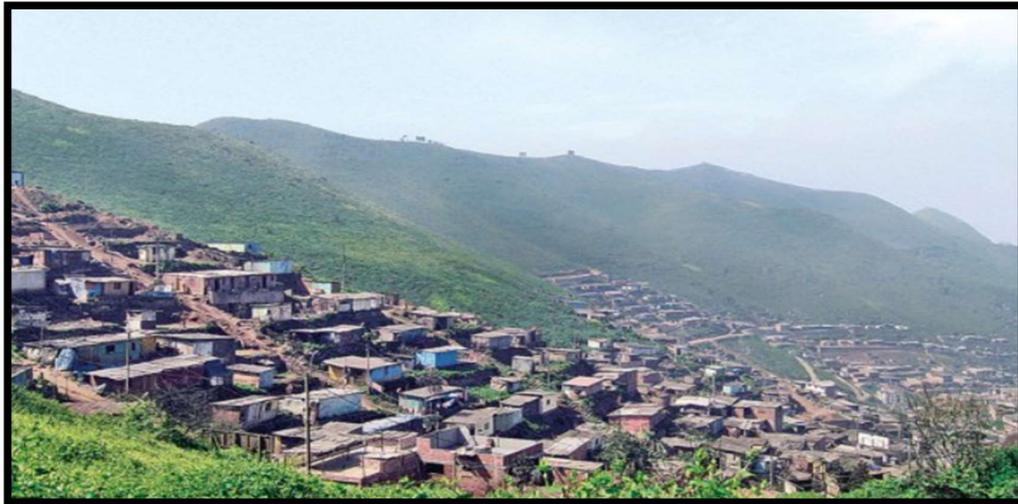
Cuando la resistencia de un ecosistema se ve perdido repercute en una serie de degradación de sí mismo, la mayoría de esas responden a las

actividades del ser humano como son: el aumento de la agricultura, los incendios provocados, el pastoreo excesivo, la explotación forestal, el cambio de un bosque natural por uno de fácil crecimiento, los caminos, la minería y extracción de minerales.

Todas las actividades mencionadas anteriormente ignoran los objetivos de estos ecosistemas y no es más que regularizar la biodiversidad y proveer de recursos naturales al habitante y su entorno.

Figura 13

Resistencia de ecosistemas



Nota: Resistencias de lomas.

Fuente: <https://derechoshumanos.pe/2020/02/cnddhh-alerta-sobre-el-peligro-que-corren-los-vecinos-de-vmt-al-defender-lomas-costeras-de-la-mafia-de-trafico-de-terrenos/>

Importancia del ecosistema y su biodiversidad

Para empezar, la biodiversidad cumple un rol importante para poner en marcha las funciones que brindan los ecosistemas y en los diferentes servicios que de ellos tenemos, estos reciben el nombre de ambientales, además, el ser humano obtiene directa o indirectamente beneficios de los

ecosistemas. (Moreno y Verdú, s.f.). También, se debe considerar que la biodiversidad al ser múltiple tiene recursos variables y que benefician al ser humano. Por otro lado, el daño de la biodiversidad y degradación de ecosistemas traen consigo consecuencias negativas. Por ello, el cuidado de la biodiversidad garantiza la preservación de todo habitante en los ecosistemas. Según Redford y Richter (2001) los tres componentes de la biodiversidad son el genético, el de la población y el de la comunidad. Cada componente tiene su propia composición, estructura y propósito.

Sin embargo, la intervención del ser humano por medio de la agricultura y urbanismo han logrado perturbar con gravedad los ecosistemas naturales, trayendo consigo coacciones en la preservación de la biodiversidad, además, ciertas investigaciones muestran que, mientras disminuya el área de hábitat en paisajes o áreas naturales esto produce una declinación en la biodiversidad (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015).

Así mismo, la situación adversa de degeneración del ecosistema y los daños en la diversidad biológica, donde en muchos casos son irreparables, ha ocasionado que la biodiversidad alcance una diferente magnitud producidos por el cambio climático relacionándolos internamente donde se incluyen aspectos negativos. (Correa y Muñoz, 2019).

Por ello, la diversidad urbana o diversidad biológica urbana es una compleja amalgama de ricas variedades de especies, ecosistemas y hábitats urbanos importantes en la actualidad para ayudar en la preservación de la biodiversidad natural. Este es un término ecológico que se utiliza con frecuencia e indistintamente con espacio verde urbano e infraestructura urbana (Barhadiya y Chirashree 2021).

Además, es importante el desarrollo de servicios ecosistémicos como un marco transdisciplinario para describir la contribución de los ecosistemas al bienestar humano (United Nations, 2018). Los servicios ecosistémicos son

las ventajas que obtienen las personas de la infraestructura verde urbana y de otras zonas verdes y azules no planificadas dentro de un ecosistema. (Wang et al,2020).

Podemos concluir que la biodiversidad es fundamental, pues indicará la variedad de seres vivos que hay en un hábitat, además su cuidado garantiza la existencia de cada especie. Es por ello, que si hay alguna modificación negativa en los ecosistemas los daños serán irreversibles. Según (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015) ciertas investigaciones muestran que, mientras disminuya el área de hábitat en paisajes o áreas naturales esto produce una declinación en la biodiversidad.

Figura 14

Biodiversidad



Nota: biodiversidad y su importancia.

Fuente: https://www.bioguia.com/ambiente/biodiversidad-cual-importancia_87328641.html

Factores que influyen los ecosistemas y su biodiversidad

En primer lugar, un factor que influye en un ecosistema y su biodiversidad es la alimentación, puesto que, en los ecosistemas al ser sistemas activos todo organismo participa de forma continua a través de una red alimenticia (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, 2007). Dado ello, la biodiversidad en términos de cantidades es de gran importancia dentro de un ecosistema, esto indicará si el sistema es complejo y como interactúan entre ellas. Es decir, en un ecosistema con gran variedad de seres vivos tienen amplias cadenas de alimentos y si alguna especie desaparece, hay posibilidad de reemplazarla, todo lo contrario, ocurriría en ecosistemas con poca variedad de organismos o con un sistema más sencillo, esto produciría una ruptura en las redes de alimentación.

Por otro lado, un factor que influye negativamente en los ecosistemas y la biodiversidad es la contaminación, ya que, es una de las principales causantes de estragos en la biodiversidad en este caso de sistemas marinos, resultado de malas prácticas de minerías, sector de agricultura y ganadería y de los propios asentamientos humanos, que en muchos casos vierten sus desechos o desperdicios en los mares o zonas acuáticas, esto viene provocando pérdidas de especies en estas áreas (Andrade y Castro, 2012).

Así mismo, otro factor que influye en el ecosistema es la deforestación y degeneración de bosques, siendo este un problema social y ambiental, ya que afecta el desarrollo de las personas, ocasionado por actividades ilícitas o prácticas poco sostenibles, como la tala indiscriminada de especies exóticas (Ministerio del Ambiente, 2021)

Además, la presente situación crítica de la biodiversidad se da por la escasez de recursos, en conjunto a ello, la insostenibilidad de estos y la falta de gestión que debe darse a los ecosistemas. También, se observa que otro factor que influye en la biodiversidad son las hidroenergéticas, puesto que, las represas se consideran los causantes de disminución de la biodiversidad esto se debe que estas modifican el flujo, la calidad, el recorrido y las variantes del agua afectando a los ecosistemas de humedales, ríos, ocasionando el traslado de especies por cambios abruptos. Otro factor influyente en ecosistemas y biodiversidad son la minería y el petróleo, el acelerado aumento de materias primas ha ido generando la expansión de zonas mineras y energéticas, adicional a ello, tenemos la minería ilegal, la cual ocupa un espacio considerable en las zonas asentadas, esto ha ocasionado la degradación de fauna, flora y biodiversidad, sumado a ello, se evidencia la destrucción de ríos y cuencas por cambios en el uso de suelo, debido al removimiento de vegetación, la minería también es causante de desechos tóxicos, los cuales son dañinos y de gran mortalidad para los seres vivos próximos a esas áreas (Andrade y Castro, 2012).

Se concluye, que los factores que influyen en los ecosistemas y la biodiversidad amenazan a las especies que habitan, tales es el caso pérdidas de áreas boscosas, el cambio climático, la contaminación, la minería y petróleo, hidroenergéticas y diversos factores inducidos por el ser humano, provocando una situación adversa en la biodiversidad, disminuyendo los recursos, asimismo, la falta de gestión que presenta el control de ecosistemas, ahondado con las malas prácticas en áreas mineras, provocando la contaminación de sus áreas aledañas y esparciendo materiales tóxicos, los cuales provocan degradación de suelos, enfermedades y diversos problemas.

Condiciones actuales de los ecosistemas y su biodiversidad

Debido a la cuarentena producto del COVID – 19 se observó la importancia de las zonas verdes, por ello, ha ido en aumento la preservación

de estas áreas, sin embargo, el crecimiento poblacional ha ocasionado el aumento de la urbanización y con ello se visualiza la diferencia de espacios. Por consiguiente, se prevé implementar planes estratégicos con el fin de restablecer y frenar la pérdida de los ecosistemas, incentivando la asociación de ecosistemas sanos, infraestructura verde y soluciones sostenibles incluidas en la planificación urbanística. Así mismo, los ecosistemas del suelo son de gran importancia, debido a que este recurso no se renueva, es por ello, que al igual que las áreas verdes es importante aumentar y promover la protección de suelos fértiles, disminuir su erosión y acrecentar la materia orgánica (Comisión Europea, 2020).

Adicionalmente, la condición actual del ecosistema y biodiversidad del suelo se ve afectada, en primer lugar, por la actividad agrícola que al ir en aumento ha logrado generar pérdidas en las funciones de resistencia y producción de este recurso (Ruiz, 2007). Asimismo, según Delgado, Lucas y Muñoz (2021), el suelo cumple un papel importante al ser captador de carbono orgánico, si bien es cierto las áreas con suelos secos se caracterizan por no tener acceso a recursos hídricos, limitando su producción y vegetación, ello logra ser un regulador climático, ya que, permite almacenar carbono orgánico el cual ayuda a disminuir la temperatura en zonas secas, donde hay más presencia de este tipo de suelos.

También, si se presenta una pérdida en las áreas de bosques está genera cambios en la precipitación, el incremento de las emisiones y la temperatura eleva los porcentajes de evo transpiración en humedales, esto disminuye la humedad en el suelo, provocando la emisión de gases de efecto invernadero (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2015).

Asimismo, los cambios ocasionados por la desaparición de plantas alteran la existencia de otras plantas y animales, durante años se observa extinciones masivas de diferentes especies de animales y plantas. Sin embargo, los cambios no han afectado del todo a varias especies, muchas de

ellas han podido sobrevivir adaptándose a dichos cambios (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, 2007).

En síntesis, se debe preservar las áreas verdes en zonas urbanas, puesto que, la pandemia ha logrado demostrar la importancia de estas zonas, según las Naciones Unidas las zonas verdes vienen diversas oportunidades y ayudan a la sostenibilidad. Asimismo, la condición actual del suelo es de importancia, ya que, este cumple diferentes funciones, ya sea para la producción de nuevas especies, en el caso que sea suelos fértiles o también, tal es el caso, de suelos secos, estos permiten regular el clima, siendo beneficioso para las especies que habitan.

Consecuencias de la degradación de ecosistemas

Las consecuencias son cada vez más preocupantes, algunas de ellas son, la pérdida de nutrientes del suelo, el desplazamiento y extinción de animales y vegetales, aumento de los gases de efecto invernadero, el adelgazamiento de la capa de ozono, desertificación y pérdida de la calidad del suelo, la destrucción de los ecosistemas, la pérdida de la calidad del agua y su agotamiento.

Restauración de los ecosistemas

Es un proceso de revertir la degradación del ecosistema, con el fin de recuperar la funcionalidad ecológica. La restauración pasiva, también conocida como sucesión natural, es el proceso por el que los ecosistemas se recuperan por sí mismos cuando no hay tensionantes ni obstáculos que impidan su regeneración. Por eso, eliminar las tensionantes de los procesos de regeneración natural es uno de los primeros pasos para restaurar un ecosistema. Cuando los ecosistemas se ven gravemente dañados o destruidos, pierden su capacidad de regeneración, por lo que es necesario lo que se denomina restauración activa o asistida (sucesión dirigida o asistida). La restauración activa consiste en ayudar al medio ambiente a superar las

tensiones que limitan la regeneración y garantizar el desarrollo de los procesos de recuperación mediante la intervención humana.

A continuación, se describirán las subcategorías con sus indicadores los cuales se extraen de los objetivos planteados en la investigación:

Figura 15

Restauración del ecosistema.



Nota: Restauración de la vegetación.

Fuente: <https://www.chiledesarrollosustentable.cl/noticias/noticia-pais/hay-que-revisar-la-restauracion-de-los-ecosistemas/>

2.2.1. Subcategoría 1: Degradación de ecosistemas de lomas en el Perú

Según Nieuwland & Mamani (2017) las lomas enfrentan amenazas puntuales, para este tipo de ecosistemas el estar rodeado de zona urbana puede causar límites en su formación, por lo cual es necesario identificar cuáles son esos problemas que presentan los espacios descritos, entre ellos y con principal razón, se menciona a los cambios ambientales ocasionados por la urbanización puesto que al comenzar a expandirse reducen la humedad

y neblina de esta zona que es fundamental para la biodiversidad de las lomas y su reactivación.

A continuación, se describirán los factores predominantes de la degradación de ecosistemas de lomas en el Perú tales como las lomas en laderas y las lomas de Mangomarca.

Figura 16

Loma de Amancaes.



Nota: Lomas de Amancaes son amenazadas por traficantes de terrenos

Fuente: <https://rpp.pe/blog/mongabay/lima-las-lomas-de-amancaes-son-amenazadas-por-trafficantes-de-terrenos-noticia-1143196>

2.2.1.1 Indicador 1: Lomas costeras

Para Nieuwland & Mamani (2017) las lomas son archipiélagos de vegetación que a pesar de estar aislada comparten una fuerte relación con su entorno, cuya ubicación cercana al Pacífico Sur provoca estaciones con fuertes neblinas, humedad sin presentar necesariamente lluvias lo que terminan provocando el crecimiento de vegetación y sirviendo de abrigo en invierno para la fauna presente en la zona. Se estima que, en la capital, Lima, cuenta con 19 lomas situados en su costa que con el crecimiento urbano en

contra se logran rescatar pequeños espacios para el bien común, formando una cadena de estos pequeños ecosistemas florecientes en las temporadas más húmedas de Lima

Figura 17

Lomas costeras.



Nota: Lomas costeras.

Fuente: <https://www.actualidadambiental.pe/minam-lomas-costeras-serian-afectadas-por-norma-que-favorece-ocupaciones-informales/>

2.2.1.2 Indicador 2: Lomas de Mangamarca

Ubicada entre Campoy y San Juan de Lurigancho estas lomas que forman parte del turismo durante las épocas de invierno para conocer especias y vegetación que no forman parte del conocimiento de especialistas en herborización, muestran a través del tiempo su reducción por las ciudades que vienen creciendo de manera horizontal, este pequeño ecosistema como consecuencia muestra agostamiento que en el peor de los casos podría llegar a desaparecer, por lo que es importante la educación ambiental.

Este ecosistema muestra gran variedad en cuanto a su fauna y flora que ha disminuido a diferencia de hace 5 décadas donde no solo se veía

variedad sino también cantidad, actualmente a pesar de ello las lomas de Mangamarca poseen el segundo lugar con más especies endémicas solo después de las lomas de Amancaes, de igual forma de una manera triste Mangamarca se ve afectada por el crecimiento urbano informal de los pobladores colindantes a este ecosistema y es de suma importancia conservarla y protegerla.

Figura 18

Lomas de Mangamarca.



Nota: Lomas de Mangamarca.

Fuente: <https://adventuretravelperu.com/es/turismo-en-peru/destinos-turisticos-peru/lima-turismo-peru/lugares-turisticos-lima-peru/lomas-de-mangamarca/>

2.2.2. Subcategoría 2: Impacto de la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca

Las Lomas en la región costa que se encuentran cerca a los centros urbanos terminan siendo invadidos por los habitantes al querer ocupar un espacio como vivienda por la falta de recursos económicos, tal es el grado de interés por una residencia que pasa a segundo plano las necesidades básicas como agua y luz.

A continuación, se describirán los factores predominantes del impacto de la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca como en lo social, económico y ambiental.

2.2.2.1 Indicador 1: Social

Las lomas de Mangamarca al tener la zona urbana cerca brindan de una accesibilidad sencilla al turista o transeúnte y vulnerable al desarrollo urbano. Se encuentran la incidencia de la compra y venta ilegal de tierras, las invasiones en busca de residencias e inclusive la falta de empatía con el ecosistema al crear carreteras justificándose como accesibilidad. Saldaña (2021)

2.2.2.2 Indicador 2: Económico

Uno de los principales impactos es que a mayor sea la productividad de esta zona, la inclusión de comercio, mayor será el gasto de recursos y transporte, con ello el desgaste ambiental en las lomas, si ya de por sí el crecimiento urbano es informal, el comercio motivará aún más su expansión y permanencia.

2.2.2.3 Indicador 3: Ambiental

La densidad y capacidad de germinación de vegetación dependerá de la condición climática en la zona, por lo que es visualmente notorio los brotes de su vegetación en las épocas de invierno, en estos últimos tiempos el clima en la costa ha sido muy cambiantes, desde épocas muy secas, hasta estaciones muy húmedas, siendo el 2018 el año con más capacidad de germinación de este ecosistema, año que supera a los últimos diez. El control sobre las especies de la Loma Mangamarca es importante puesto que muestra el daño antrópico de los humanos que a pesar de contar con control de ingreso y un sistema que protege el ecosistema, el lado norte que colinda con Los Jardines y Campoy se ven afectadas por las ocupaciones ilegales.

La gran cantidad de recursos alimentarios incentivaron a los pobladores poseer estos espacios como residencia quienes pudieron mantener en constante equilibrio entre la vulnerabilidad de estas lomas y sus estilos diarios de vida, sin embargo, con la llegada de nuevas invasiones, este equilibrio se ha ido perdiendo con el tiempo, originándose la degradación de este ecosistema.

2.2.3. Subcategoría 3: Conservación de los ecosistemas de lomas

En el Perú no se pone en prioridad el salvaguardar las lomas, si bien el estado cuenta con iniciativas de conservación, no son prioridad. Durante muchos años las lomas fueron contempladas como lugares de pastoreo, donde el ganado de los pobladores en las lomas andinas suele alimentarse en épocas de florecimiento. Por el contrario, en la capital de Perú, a raíz de estos antecedentes, recién en los últimos años, inician con las actividades de cuidar estos ecosistemas del mal uso antrópico que se viene realizando.

Según Soria y Romo (2019) La ONU consiente el nuevo plan de desarrollo urbano que muestra a las ciudades con capacidad de resiliencia, capaces de brindar soluciones sobre las amenazas que acechan a la humanidad y no ser responsable de ellas, para ello se incentiva la protección de estos ecosistemas, sus recursos y servicios, dándoles prioridad a los que se encuentran dentro de un grado elevado de vulnerabilidad.

A continuación, se describirán los factores predominantes de la protección de estos espacios tales como las áreas naturales protegidas, las organizaciones locales de conservación y la ciudad sostenible.

2.2.3.1 Indicador 1: Áreas naturales protegidas

Según la Municipalidad Metropolitana (2014) Se tiene algunas áreas protegidas en las lomas costeras como la Reserva de Lachay en Huaral, la Zona Reservada en Ancón y la Reserva Nacional de San Fernando en Ica, donde estas dos mencionadas poseen extensiones de lomas en sus espacios, de igual forma Arequipa se suma a proteger su ecosistema en la Loma de

Atiquipa poseedor de diez mil hectáreas de terreno siendo la más grande en todo el país que cuenta con protección.

Figura 19

Lomas protegidas.



Nota: Lomas costeras protegidas.

Fuente:

<https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/3600.jpg>

2.2.3.2 Indicador 2: Organizaciones locales de conservación

Los vecinos por lo general son los principales involucrados que se juntan, organizan y ejecutan planes de defensa en frente las problemáticas de degradación, esto mediante dinámicas ambientales y alianzas con organizaciones para poder frenar el crecimiento urbano ilegal. Soria y Romo (2019)

Por otro lado, se dio por iniciado en 2011 un plan estratégico que busca salvaguardar espacios ambientales comprendidos en la costa. Un total de veinte mil hectáreas de lomas se vieron afectadas por el fenómeno del niño y siguiendo la premisa explicada en líneas superiores, al lograr salvar esas lomas, esta puede llegar a expandirse hasta setenta mil hectáreas, formando casi la cuarta parte de Lima Metropolitana, siendo la perfecta ocasión para rescatar y crear calidad en el medio ambiente y su entorno inmediato.

2.2.3.3 Indicador 3: Ciudad sostenible

Se entiende que el medio ambiente es parte fundamental de la creación de ciudades sostenibles, la relación entre lo urbano-natural, con un adecuado y planeado uso de los recursos naturales presentes en la zona puede llegar a beneficiar por muchos años a sus habitantes y de esta manera subsanar necesidades básicas, en especial el aspecto económico que al verse beneficiado por el desarrollo urbano generan ingresos mediante la agricultura, comercio que usan los recursos sin ser necesariamente explotados, por el contrario, una muestra clara de control sobre ellos para poder conservarlo y de esta forma perdurar durante muchos años, inclusive en la ODS se estipula estrategias que aporten al crecimiento hacia este tipo de ciudades, cuyo objetivo siempre será la sostenibilidad. Promoviendo el crecimiento bajo el respeto entre lo natural y lo urbano, el adecuado trabajo, inclusividad y resiliencia en los asentamientos y por último proteger los ecosistemas a través de los años para así invertir la degradación de ellas y su biodiversidad.

Figura 20

Ciudad del futuro.



Nota: ciudad sostenible.

Fuente: <https://www.jll.es/es/analisis-y-tendencias/ciudades/las-ciudades-mas-sostenibles-del-mundo>

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Al elegir el método de investigación correcto se tiene que ser claros porque así determinaremos qué pasos se seguirán en el estudio, como las planificaciones, los métodos y las técnicas que se utilizarán. Esta investigación tiene un enfoque cualitativo, cuenta con un nivel de tipo descriptivo.

Este tipo de enfoque muestra cómo el investigador guía hacia el objetivo de estudio y de igual forma al criterio que se considerará para darle pie al informe. Según Monje (2011), **el enfoque cualitativo**, es donde el investigador infiere las cualidades del tema investigado a partir de la forma en que "los individuos observan la realidad examinada, y la orientan e interpretan su entorno." Además, tiene el objetivo de comprender anomalías, analizándolo desde el punto de vista de los actores claves en su espacio natural, este tipo de método indaga el comentario de los especialistas a través de sus experiencias en el tema seleccionado.

Asimismo, de acuerdo con el criterio establecido por Sampieri (2014), este debe delimitar la profundidad con la que se estudian las anomalías en la realidad inmediata, basándose en lo que se espera saber sobre la realidad problemática y su fin, de igual forma este tipo de investigación aborda el análisis de distintos acontecimientos relacionados al objetivo para poder definir su orden o dinámica.

En el marco de la investigación cualitativa, hay dos tipos de cuestiones cuya consideración es de manera explícita, dando una investigación clara, otorgando credibilidad y haciendo que el estudio sea aplicable. Estableciendo los fines de una investigación, teniendo en cuenta los aspectos generales, respondiendo a ¿Cuál es el fin de la investigación? ¿Qué cuestiones concretas están incluidas en el fin? De acuerdo con ello, según Monje (2011), el nivel de tipo **descriptivo** nos presenta los eventos y hechos que caracterizan la realidad observada tal como ocurren relacionado con el

problema investigativo planteado, teniendo condiciones necesarias para la explicación de estos.

3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

La **categorización** es esencial para el análisis y la interpretación de los datos. Según Romero (2005), este procedimiento implica la identificación de regularidades, temas significativos, patrones de ideas y eventos recurrentes en los datos de los lugares, eventos o individuos elegidos para una investigación. La categorización es una estrategia crucial para reducir el número de datos recogidos. Además, a partir de estas se plantean **subcategorías** que sirve para profundizar, esto es así porque permite incluir información precisa que está estrechamente relacionada con el tema en cuestión. A continuación, se detallarán las categorías y subcategorías utilizadas para el estudio:

Tabla 1

Categorías de la investigación

Número	Categoría
Categoría 1	Crecimiento urbano
Categoría 2	Degradación de ecosistemas

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2

Subcategorías de la investigación

Categorías	Subcategorías
Crecimiento urbano	Crecimiento urbano informal
	Impacto del crecimiento urbano

	informal
	Prácticas de control del Crecimiento urbano existentes
Degradación de ecosistemas	Degradación de ecosistemas de lomas en el Perú
	Impacto de la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca
	Conservación de los ecosistemas de lomas

Fuente: Elaboración propia.

Después de definir las categorías y subcategorías, estas se consolidan en una matriz de categorización, el cual nos permite estructurar las informaciones más relevantes ya que nos dirigirá a la solución a los objetivos planteados. A continuación, se muestra la matriz de categorización:

Matriz de categorización

Categoría	Definición de la Categoría	Objetivos	Subcategorías	Indicadores	Preguntas	Fuentes	Técnicas	Instrumento
		Determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023.						
INDEPENDIENTE Crecimiento urbano	"El crecimiento urbano es un fenómeno natural que surge como consecuencia del crecimiento poblacional, y como tal, merece ser orientado de acuerdo a una planificación previa, de lo contrario su impacto en el medio ambiente resulta desfavorable" (Concha, 2013)	1. Evaluar el crecimiento urbano informal que influye en la degradación de ecosistemas	Crecimiento urbano informal	Asentamientos humanos informales	¿Qué factores han impulsado el crecimiento urbano informal dentro de las lomas de Mangamarca? Asimismo, ¿Cómo podemos mejorar y/o evitar este crecimiento urbano informal para que los habitantes no invadan este ecosistema?	Consulta a especialista Arquitectos -Material bibliográfico (tesis, libros y artículos científicos	Técnica: Entrevista, Observación, análisis documental	Instrumento: Guía de entrevista semiestructurada, ficha de observación, ficha de análisis de contenido.
		2. Analizar el impacto que genera el crecimiento urbano informal.	Impacto del crecimiento urbano informal	Degradación - ambiental, riesgos y amenazas	¿Cuáles son los impactos que han sufrido los ecosistemas debido al crecimiento urbano informal? En ese sentido, ¿cual considera usted que fue el mayor impacto y como se podría mitigar.			
		3. Analizar prácticas de control del crecimiento urbano existentes.	Prácticas de control del Crecimiento urbano existentes	Internacional	¿Qué prácticas se están dando para controlar el crecimiento urbano en nuestro país u otros y cómo puede aportar eso en la conservación de áreas naturales?			
DEPENDIENTE Degradación de ecosistemas	Se entiende por degradación de ecosistemas a la pérdida total o parcial de algunos de sus componentes esenciales (agua, suelo y especies), que altera su estructura natural y funcionamiento; disminuyendo, por tanto, su capacidad de proveer bienes y servicios ecosistémicos (R.M 178-2019-MINAM)	4. Investigar la degradación de ecosistemas de lomas frecuentes en el Perú	Degradación de ecosistemas de lomas en el Perú	Lomas costeras Lomas de Mangamarca Social	¿Cuáles considera usted que son los factores predominantes en la degradación de los ecosistemas en las lomas de Mangamarca? Asimismo, ¿Cómo ha influenciado ello en el desarrollo social, económico y ambiental, en la transformación urbana informal?	Consulta a especialistas ingenieros ambientalistas - Material bibliográfico (tesis, libros y artículos científicos	Técnica: Entrevista, Observación, análisis documental	Instrumento: Guía de entrevista semiestructurada, ficha de observación, ficha de análisis de contenido.
		5. Analizar el impacto que genera la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca	Impacto de la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca	Económico	¿Cómo se podría tener un equilibrio entre la conservación de estas lomas y el crecimiento urbano formal, sin perjudicar estas áreas?			
		6. Identificar como contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas	Conservación de los ecosistemas de lomas	Áreas naturales protegidas	¿Qué características deberían tener los espacios naturales, para ser consideradas áreas naturales protegidas?			
				Organizaciones locales de conservación	¿Cuáles serían las iniciativas más óptimas para realizar una adecuada conservación de los ecosistemas de las lomas?			
				Ciudad Sostenible	¿Cómo cree que la ciudad afecta en el desarrollo de un ecosistema preexistente? Podría mencionar alguna estrategia de coexistencia entre la ciudad y los ecosistemas.			

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Escenario de estudio

Se especifica la peculiaridad del espacio ambiental, explicando sus dimensiones sociales organizados por sectores y subsectores mediante su vínculo, conexión, roles en la sociedad, entre otros. Se consideran a continuación los escenarios de estudio de los antecedentes revisados con anterioridad en la presente investigación.

Es de suma relevancia limitar el espacio para el **estudio**, puesto que en este punto se compila la información extraída posteriormente. Para Rodríguez et al. (2016) es un proceso de investigación definido por una evaluación minuciosa, exhaustiva, metódica y en profundidad del caso de interés, este análisis es el espacio perfecto para que el observador acceda de manera sencilla a relacionarse con los participantes y recopilar los datos que cuentan relación con los objetivos de esta investigación.

Según, el Ministerio del Ambiente (s.f) en Perú el suelo de los ecosistemas terrestres muestra un gran cambio negativo, que contrasta con la realidad de su estado natural, la manera de medir estas consecuencias es a través de su capacidad de proveer bienes y servicios. Siguiendo bajo esta premisa las principales afecciones de las lomas, ecosistemas costeros, son la pérdida de productividad y cambios en su cobertura vegetal, siendo aproximadamente 21 267 27 ha de lomas degradadas a nivel nacional, en un periodo de cuatro años (2015 - 2019). Por lo que el punto de estudio se centrará en el distrito de San Juan de Lurigancho al este de la ciudad de Lima y centrándose en los alrededores de la Loma Mangamarca, la zona 1, zona 3 y zona 5, siendo Zárate (Z1 y Z3) y Canto Grande (Z5) en el mismo orden. A continuación, se indica a la provincia de Lima en el mapa territorial del Perú.

Figura 21

Ubicación de lima metropolitana en el mapa de Perú

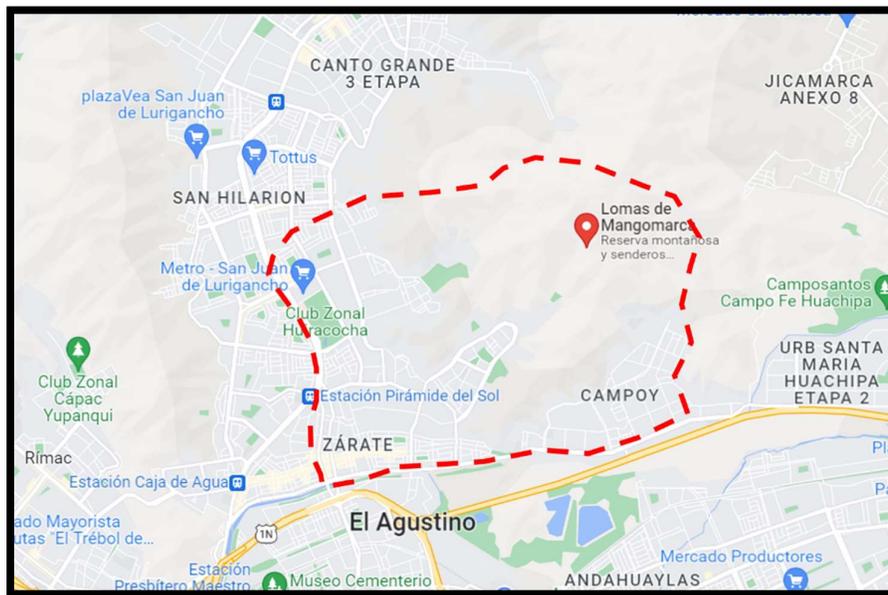


Fuente: Google imágenes (2022)

Por consiguiente, se indica los sectores aledaños a la Loma Mangamarca en San Juan de Lurigancho.

Figura 22

Loma de Mangomarca y alrededores



Fuente: Google Maps (2022)

3.4 Participantes

En este espacio se expresa quienes serán los actores claves cuya función será intervenir en la recopilación de datos o las fuentes a utilizar para la presente investigación, siendo estas, libros, investigaciones científicas, tesis, artículos de investigación, entre otras cuyas fuentes principales son Scielo, Redalyc, ScienceDirect, etc.

Para esta investigación es necesario tomar en cuenta las opiniones de los participantes que comparten la misma situación, por lo que es relevante escoger bien a los involucrados que cuenten interés con la situación problemática de esta investigación. Como menciona Hernández (2018) se debe considerar los comentarios de especialistas en el tema, puesto que con estos datos se pueden inferir y llegar a hipótesis precisas que llegan a

acercarse mucho a la realidad actual. Asimismo, se indica que si no se llega a encontrar pruebas certeras es posible usar muestras no probables que usualmente es utilizada cuando se desconoce los resultados exactos de los puntos a investigar, mientras que la muestra por criterio nos deja elegir los actores involucrados y la cantidad de este, esta metodología nos permite acceder a casos que más nos convenga e incluirlos en la investigación, sustentándolos como accesible hacia el público objetivo.

Si no se puede obtener una base de población válida, se debe utilizar un muestreo **no probabilístico**. Sánchez y otros (1998) mostró que la selección no probabilística se utiliza cuando se desconoce la probabilidad de que cada elemento de la población pueda seleccionar a los miembros de la muestra, a menudo se utiliza debido a la facilidad del muestreo, aunque no se sabe cómo hacerlo.

Cuando no se obtiene la base correcta de la población es necesario usar la muestra **no probabilística**. Sánchez *et al.* (1998) indicó que la muestra no probabilística se usa cuando no se conoce la probabilidad de cada elemento en la población para poder elegir a los participantes de la muestra, se utiliza generalmente por la facilidad en la que se obtiene una muestra, aunque no se conozcan forma de su ejecución.

El tipo de muestra criterial o **muestreo por conveniencia** nos permite elegir cuántos y quiénes deben estar en el estudio, nuestro propio criterio. Según Otzen *et al.* (2017), La selección de conveniencia selecciona los casos más accesibles para incluir en el estudio, con base en la conveniencia de la accesibilidad y la proximidad de los participantes al tema de investigación.

En este análisis se tomará como involucrados a unas arquitectos urbanistas y a unos ingenieros ambientales que justipreciaran la problemática

y la correcta formulación del instrumento que servirá para la recolección de los datos y posteriores.

interpretación de las variables
propuestas para la investigación

Tabla 3

Tabla de especialistas.

NOMBRES Y APELLIDOS	GRADO
2	Arquitectos urbanistas especialistas
2	Ingenieros ambientales especialista

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la investigación es imperativo realizar una recolección de información y ubicar los datos pertinentes que permitan comprobar la respuesta al problema general mediante el uso de fuentes primarias y secundarias por lo que es necesario el uso de técnicas e instrumentos según lo expuesto por Arias (2012).

En primer lugar, se utilizará la **técnica de análisis documental** que según Arias (2012) nos permitirá obtener información de manera que posteriormente puedan ser procesados, analizados e interpretados, por lo que nuestros instrumentos serán aquellos que nos permitan obtener, registrar o almacenar información. Debido a ello, se tomará en cuenta la utilización de **artículos de investigación, tesis de postgrado y fichas de análisis de contenido** para estudiar el impacto que genera el crecimiento urbano informal e investigar a cerca de casos de degradación de ecosistemas en el Perú.

Como segunda técnica se utilizará la **técnica de observación**, que según Arias (2012), nos permitirá visualizar de forma sistemática alguna situación que se produzca en el medio estudiado, es decir, se estudian los hechos en dirección a los objetivos establecidos en la investigación. Para ello se hará uso de una observación directa ya que no se hará uso de instrumentos sofisticados, así también esta será una observación estructurada por lo que se adquirirán datos mediante un instrumento como la **ficha de observación** para analizar las prácticas de control del crecimiento urbano aplicados en un contexto nacional e identificar cómo se contribuye a la conservación de los ecosistemas.

De la misma manera se aplicará la **técnica de la entrevista** en las diferentes categorías, que como menciona Arias (2012), permitirá obtener información de sujetos que tengan relación con el tema, es decir, se busca obtener los conocimientos y opiniones de los especialistas sobre el tema de investigación. Esta será de tipo escrita y para ello, como instrumento, se realizará una **guía de entrevista semi – estructurada**.

A continuación, se presenta una tabla de las técnicas e instrumentos utilizados según las categorías utilizadas en la investigación.

Tabla 4

Tabla de categorías, técnica e instrumento

CATEGORÍAS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Crecimiento Urbano	Análisis documental	Ficha de análisis de contenido, artículos de investigación y tesis
	Observación	Ficha de observación
	Entrevista	Guía de entrevista semi estructurada
Degradación de Ecosistemas	Análisis documental	Ficha de análisis de contenido, artículos de investigación y tesis
	Observación	Ficha de observación
	Entrevista	Guía de entrevista semi estructurada

Como se presenta, esta investigación hará uso de técnicas como el análisis documental, la observación y la entrevista que nos permitirán obtener datos orientados al tema de investigación, así como la experiencia de especialistas en el tema mediante los instrumentos mencionados en la tabla 5.

Finalmente, cada instrumento será sometido a la validación que, Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), la validez es el grado en que las herramientas medirán las variables que identificamos en un proyecto de investigación, por lo que es de

suma importancia considerar la validez de los expertos que están directamente relacionados con la investigación. En este caso esta ser realizará mediante 3 jurados que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 5

Tabla de jurados

JURADO	NOMBRES Y APELLIDOS
Jurado 1	Mgtr
Jurado 2	Mgtr
Jurado 3	Mgtr

3.6 Procedimiento

Esta investigación se ha desarrollado de forma secuencial, esto ha permitido formular, analizar y organizar el objetivo en estudio, esta secuencia tendrá el desarrollo a detalle esto deberá ser específico teniendo: ideas iniciales, búsqueda de información, metodología de la investigación. Por consiguiente, tenemos a detalle la secuencia de la presente investigación.

Fase 1: Selección del tema de investigación, la idea nace por el problema actual que se observa por el crecimiento en la zona urbana de la ciudad, y cómo esto afecta de forma directa a zonas naturales en este caso las lomas, que son fuentes importantes para la vida de otras especies y el ser humano.

Fase 2: Descripción de la aproximación temática, esta parte desde el punto del crecimiento urbano y cómo este tiene un impacto en zonas naturales del mundo, del Perú que es el área de estudio.

Fase 3: Búsqueda de antecedentes nacionales e internacionales, en este punto es importante la investigación, observación y análisis de las fuentes bibliográficas a utilizar (revistas de investigación, artículos de investigación, libros, 'zonas web, etc.) y estas deben ser concordantes al tema a investigar.

3.7 Método de análisis de datos

3.8 Aspectos éticos y referencias

De acuerdo con la moral, la ética es filosofía práctica que su función es plantear resoluciones a problemas. Es por ello, que en toda investigación el investigador debe poner en práctica sus conductas éticas (Ávila, 2002). Es decir, la ética trata con aspectos conflictivos que están sujetas a juicios morales.

A continuación, se detallará los aspectos éticos para una investigación cualitativa:

- **Valor social y científico:** para que la investigación sea ética debe poseer valor, esto partirá de su importancia en lo social y lo científico, esta debe dirigirse a mejorar las condiciones de la vida o el bienestar de la población, el uso consciente de recursos.
- **Validez científica:** Debe usar métodos justificados, se debe realizar desde el punto de la credibilidad
- **Selección equitativa de los sujetos:** Deben ser seleccionados de acuerdo con las preguntas que deben justificarse, partiendo desde lo científico, el cual debe relacionarse con el tema de la investigación.
- **Proporción favorable al riesgo – beneficio:** Se debe tener en cuenta los riesgos y beneficios para esta investigación como estos influirán para poder minimizar o maximizar los hallados.
- **Condiciones de diálogo auténtico:** la investigación debe proponer un espacio para el diálogo en el que se debatirán de manera constructiva el contenido y objetivo de este, siendo este un espacio neutro, en donde las opiniones no se presenten de manera subjetiva y tampoco con sarcasmo, lo cual permitirá tomar decisiones universales en post del enriquecimiento del estudio

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este título se resumen los resultados alcanzados por los investigadores. Con el apoyo de expertos que se ocupan de las áreas mencionadas en el documento, Gracias a los conocimientos que han adquirido durante su carrera, respondieron las preguntas por los investigadores basándose en matriz de categorización.

Los resultados obtenidos se presentan a continuación utilizando los siguientes instrumentos como guías de entrevista, fichas de observación y fichas de análisis de contenido a nuestro trabajo de investigación. En primera instancia se tiene la categoría 1 que es el Crecimiento urbano.

Objetivo Específico 1: Evaluar el crecimiento urbano informal que influye en la degradación de ecosistemas.

Para lograr este objetivo específico, los datos de los indicadores se recopilaron mediante métodos de entrevista, análisis de documentos y fichas de observación, como puede observar en el siguiente cuadro.

Tabla 6

Tabla de instrumentos del objetivo específico 1

<i>Objetivo</i>	<i>Técnica</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Participantes</i>
Evaluar el crecimiento urbano informal que influye en la degradación de ecosistemas.	Análisis Documental	Ficha de análisis de contenido	Artículos científicos
	Entrevista	Ficha de Observación	Descripción mediante fotografías
	Entrevista	Guía de entrevista	Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás
			Dr. Cubas Aliaga Harry Rubens
		Mgtr Arq. Chávez Cortes Milagros	

A continuación, se muestra una guía de entrevista que consta de tres preguntas, una para cada indicador, con expertos en la materia.

GUÍA DE ENTREVISTA 1

OBJETIVO GENERAL: Determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Evaluar el crecimiento urbano informal que influye en la degradación de ecosistemas.

<p>ENTREVISTADO 1. Mgtr Arq. Chávez Prado Pedro Nicolas - Magister en Ciencias con mención en Arquitectura.</p>	<p>ENTREVISTADO 2. Dr. Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga- Gestión pública, Arquitectura</p>	<p>ENTREVISTADO 3. Mgtr Arq. Chávez Cortes Milagros- Gestión Publica</p>
--	---	---

INDICADOR 1: Asentamientos humanos informales

¿Qué factores han impulsado en el crecimiento urbano informal dentro de las lomas de Mangamarca? Asimismo, ¿Como podemos mejorar y/o evitar este crecimiento urbano informal para que los habitantes no invadan este ecosistema?

<p>RESPUESTA: Definitivamente el factor principal es la pobreza, la falta de un lugar para poder construir una vivienda digna, con las características de una vivienda, saludable, estructurada y que sea un buen refugio para quienes la habiten. Así mismo la falta de terrenos en todo Lima, es también</p>	<p>RESPUESTA: El factor principal es la pobreza y la necesidad, esto ha ocasionado las invasiones y el tráfico de terrenos por consiguiente va tener un impacto negativo en su entorno ya que estas lomas compatibilizan y equilibran la inexistencia de áreas verdes ya que en esta zona es muy baja, es importante concientizar a la población que tan importante son</p>	<p>RESPUESTA: Actualmente el problema principal de crecimiento urbano en estas áreas naturales es las migraciones de la población hacia ciudad , y claramente también es por la necesidad que tienen las personas por adquirir un lugar donde vivir , asimismo la municipalidad cumple un rol impórtate en informar o tener plan estratégico</p>
---	--	---

<p>una de las razones principales que obligan a la gente a buscar invadir y crear estas zonas urbano marginales, como el caso de las lomas de Mangomarca.</p>	<p>estos ecosistemas para la vida futura.</p>	<p>para que estas lomas no sean invadidas por traficantes de terrenos ,hacer campañas y publicación de este ecosistema y poner en valor que tan importantes son estos ecosistemas frágiles para nuestra vivencia.</p>
<p>INTERPRETACIÓN: El principal problema del crecimiento urbano informal es por la pobreza y la falta de terrenos o de una vivienda digna, de mismo modo las personas llamados traficante de terrenos obligan a la gente a invadir estos Ecosistemas.</p>	<p>INTERPRETACIÓN: El factor principal es la pobreza y la necesidad, esto ha ocasionado las invasiones y el tráfico de terrenos por consiguiente va tener un impacto negativo en este ecosistema natural,</p>	<p>INTERPRETACIÓN: Actualmente el problema principal de crecimiento urbano en estas áreas naturales es las migraciones de la población que buscan un lugar donde vivir, yaqué la mayoría de estas personas son bajos recursos.</p>
<p style="text-align: center;">INTERPRETACIÓN GENERAL</p> <p>Según los especialistas hacen mención que unas de los problemas del crecimiento urbano informal en las lomas de Mangomarca se origina por el fenómeno migratorio en las ciudades , ya que con el pasar del tiempo y producto del crecimiento poblacional desmesurado ,las ciudades han ido migrando de un espacio a otro por distintas razones ,principalmente por factores económicos y esto ha conllevado a la degradacion de estos ecosistemas naturales .</p>		

FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO N°01	
CATEGORÍA 1: CRECIMIENTO URBANO	
SUB-CATEGORÍA 1: Impacto del crecimiento urbano informal Indicador 1: Asentamientos humanos informales	
TIPO DE DOCUMENTO	Artículo científico
AUTORES	Carlos Soria Dall'Orso, Pablo Romo Román
FECHA	2019
TEMA/TÍTULO	Rompiendo lo frágil. La experiencia del crecimiento urbano informal en las Lomas De Amancaes
RESUMEN CONTENIDO	
PALABRAS CLAVES	Derecho Ambiental, crecimiento urbano, lomas costeras, Lima
ANÁLISIS DE CONTENIDO Y ASPECTOS IMPORTANTES	Este artículo introduce a los lectores a una cobertura interdisciplinaria de la legislación ambiental a partir del caso específico de la degradación de los servicios ambientales de los espacios verdes provocada por el desarrollo de la ciudad de Lima. Los autores demuestran la utilidad de recurrir a disciplinas como la historia, el urbanismo, la política ambiental, las herramientas de gestión ambiental, la investigación criminal y otras para aplicar las leyes de manera coherente y promover el bien común.
CONCLUSIÓN	Para combatir esto, los principales actores suelen ser los vecinos que se unen en comités de conservación o forman alianzas con activistas ambientales y otras organizaciones sociales para bloquear los impactos ilegales en los espacios naturales y sus propios esfuerzos de conservación. Si el municipio quiere desarrollar un programa para salvar los cerros costeros de Lima, en lugar de apoyar el comercio de tierras como ahora, debe coordinarse con las autoridades judiciales y policiales para desalojar a los invasores del frágil ecosistema.
Imagen	

FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO N°02

CATEGORÍA 1: CRECIMIENTO URBANO

SUB-CATEGORÍA 1: Impacto del crecimiento urbano informal
 Indicador 1: Asentamientos humanos informales

TIPO DE DOCUMENTO	Revista
AUTORES	Juliana Montoya.
FECHA	2016
TEMA/TÍTULO	Reconocimiento de la biodiversidad urbana para la planeación en contexto de crecimiento informal

RESUMEN CONTENIDO

PALABRAS CLAVES Biodiversidad urbana, acciones locales, ciudades, asentamientos precarios, planeación urbana, servicios ecosistemas urbanos

ANÁLISIS DE CONTENIDO Y ASPECTOS IMPORTANTES Vivimos en un mundo cada vez más urbanizado que ejerce una presión sin precedentes sobre los ecosistemas, donde 900 millones de personas viven en diversas zonas marginadas, sin servicios básicos, viviendas inseguras y condiciones de vida insalubres. En América Latina, más del 80% de la población vive en ciudades, la mayoría en asentamientos o comunidades marginales.

CONCLUSIÓN El crecimiento informal está asociado a algunas áreas que llamamos barrios marginales, villas miseria, villas, comunas rancheras, asentamientos precarios, etc. Estas áreas carecen de servicios básicos o saneamiento, estructuras habitacionales de mala calidad, hacinamiento y uso ilegal de la tierra. A pesar de las malas condiciones de vida y la pobreza, estas áreas marginales continúan recibiendo nuevos residentes en diversas industrias

IMAGEN



Localización:	AV. Los Cipreses - San Juan de Lurigancho, sector los Sauces Mangamarca 2023		
Elaborado:	Peña Calderón, Roberto Paul	Fecha:	04/25/23
vía:	Bidireccional	Hora:	16:36: p.m.

Ficha de crecimiento urbano informal

Equipamiento urbano



Agua:	Tanque cisterna
Desagüe:	En algunas zonas (silos)
Luz:	En algunas zonas
Áreas verdes:	En deterioro

Aspectos arquitectónicos

Tipo de Vivienda:	Unifamiliar, multifamiliar, comercio
Sistema constructivo:	Material noble, madera
Realidad de las construcciones:	Irregular. deprimido
Riesgo de la edificación:	Vulnerable a derrumbes

Fuente: fotográfico propia.

Estado de Evaluación (1 -10)

Condición de ev. De agua	<i>Regular</i>	6
Condición del desagüe	<i>Malo</i>	4
Condición de iluminación publica	<i>Regular</i>	6
Condición de áreas verdes	<i>Malo</i>	1
Condición de viviendas	<i>Regular</i>	5

Condición de riesgo	<i>Malo</i>	1
Comentario.		
<p>En el lugar se puede apreciar que la mayoría de las casas no se encuentran en condiciones formales, algunas de las casas no tienen un diseño adecuado y están construidas con materiales prefabricados, el tipo de cimentación es a través de muros de piedra como se ve en la fotografía, el área puede estar relacionado con el suelo. Causado por la humedad o los movimientos del suelo, puede dar paso a las rocas circundantes y afectar la vivienda.</p>		
		
Fuente: figura propia.		

Objetivo Especifico 2: Analizar el impacto que genera el crecimiento urbano informal.

Para lograr este objetivo específico, los datos de los indicadores se recopilaban mediante métodos de entrevista, análisis de documentos y fichas de observación, como puede observar en el siguiente cuadro

Tabla 7

Tabla de instrumentos del objetivo específico 2

Objetivo	Técnica	Instrumentos	Participantes
Evaluar el crecimiento urbano informal que influye en la degradación de ecosistemas.	Análisis Documental	Ficha de análisis de contenido	Artículos científicos
	Entrevista Observación	Ficha de Observación	Descripción mediante fotografías
	Entrevista	Guía de entrevista	Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás
			Dr. Cubas Aliaga Harry Rubens
		Mgtr Arq. Chávez Cortes Milagros	

A continuación, se muestra una guía de entrevista que consta de tres preguntas, una para cada indicador, con expertos en la materia.

GUÍA DE ENTREVISTA 2		
OBJETIVO GENERAL: Determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023.		
OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Analizar el impacto que genera el crecimiento urbano informal.		
ENTREVISTADO 1. Mgtr Arq. Chávez Prado Pedro Nicolas - Magister en Ciencias con mención en Arquitectura.	ENTREVISTADO 2. Dr. Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga- Gestión pública, Arquitectura	ENTREVISTADO 3. Mgtr Arq. Chávez Cortes Milagros- Gestión Publica
INDICADOR 2: Degradación ambiental, riesgos y amenazas		

<p>¿Cuáles son los impactos que han sufrido los ecosistemas debido al crecimiento urbano informal? En ese sentido, cual considera usted que fue el mayor impacto y como se podría mitigar.</p>		
<p>RESPUESTA:</p> <p>Uno de los principales impactos que ha sufrido el ecosistema en un crecimiento urbano informal , es la salubridad, la falta de agua y desagüe , lleva crear depósitos de basura, que se convierten en focos infecciosos, estos al ser quemados , generan humos tóxicos que contaminan el ambiente y hace que el aire sea irrespirable por encontrarse contaminado , mitigar el impacto, la única forma , generar un reordenamiento de la trama urbana y de las viviendas asentadas ahí, la creación de redes de agua y desagüe.</p>	<p>RESPUESTA:</p> <p>Lo que se puede hacer por las lomas de Mangamarca es poner en valor y que la población disfrute de sus ecosistemas y su biodiversidad de flora y fauna y no dañe este patrimonio natural, por parte del gobierno o de la misma municipalidad buscar un ordenamiento de las zonas ya urbanizadas que se encuentran en parte bajo, para que no permitan la expansión de estas evasiones.</p>	<p>RESPUESTA:</p> <p>Definitivamente es la pérdida de su biodiversidad y la degradación de este ecosistema natural, la población no toma conciencia sobre el cuidado que se debe dar y que no podemos invadir este patrimonio de la nación, ya que es suma importancia conservar y protege estas lomas. de mismo modo la municipalidad debe de tener un plan estratégico de protección de estos ecosistemas y concientizar a la población que cuiden estas áreas.</p>

<p>INTERPRETACIÓN</p> <p>Uno de los principales impactos que ha sufrido el ecosistema en un crecimiento urbano informal, es la salubridad, la falta de agua y desagüe, lleva crear depósitos de basura, que se convierten en focos infecciosos</p>	<p>INTERPRETACIÓN</p> <p>las Lomas de Mangamarca son de suma importancia para vida cotidiana, debemos proteger este ecosistema ya que cuenta con biodiversidad de flora y fauna, de mismo el gobierno tener más presupuesto para la conservación de este patrimonio.</p>	<p>INTERPRETACIÓN</p> <p>Poner en valor este patrimonio natural, hacer conocer a la población qué importancia tiene este ecosistema natural,</p>
<p>INTERPRETACIÓN GENERAL</p> <p>según los especialistas las Lomas de Mangamarca son de suma importancia para vida cotidiana, debemos proteger este ecosistema, ya que cuenta con riqueza de biodiversidad de flora y fauna, el crecimiento urbano está degradando este ecosistema, contaminado e invadiendo, el gobierno regional o municipal tener más presupuesto para la conservación de este patrimonio natural.</p>		

FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO		N°03
CATEGORÍA 1: CRECIMIENTO URBANO		
SUB-CATEGORÍA 1: Impacto del crecimiento urbano informal INDICADOR: 2: Degradación ambiental, riesgos y amenazas		
TIPO DE DOCUMENTO	TESIS	
AUTORES	Estrellita del Carmen Rondón Naquiche	
FECHA	2020	
TEMA/TÍTULO	“Impactos ambientales que genera el proceso de urbanización en el humedal de Villa María dentro del marco de la estrategia nacional de humedales – 2019”	
RESUMEN CONTENIDO		
PALABRAS CLAVES	Impacto ambiental negativo; Proceso urbano; Gestión participativa; Estrategia Nacional de Humedales; Servicios ecosistémicos; Actores principales involucrados	
ANÁLISIS DE CONTENIDO Y ASPECTOS IMPORTANTES	El proceso de urbanización es ahora una parte central, ya que los humedales se ven afectados por diversas actividades industriales y humanas que tienen un gran impacto en este ecosistema. Tiene como objetivo fortalecer los mecanismos de gestión local y regional para proteger los humedales de Villa María en el marco de la Estrategia Nacional de Humedales - MINAM. Tiene por objeto establecer los mecanismos previstos en la Estrategia Nacional de Humedales del Ministerio del Ambiente; su objetivo principal es promover la conservación de los humedales con el objetivo de lograr beneficios ecológicos, sociales, económicos y culturales que contribuyan al desarrollo integral de los humedales de Villa María.	
CONCLUSIÓN	Los cambios en la expansión del humedal Villa María muestran una correlación con los impactos ambientales encontrados y la pérdida de los ecosistemas estudiados. El manejo de las unidades relacionadas con los humedales debe ser dinámico e interactivo, vinculado a los ejes estratégicos de la estrategia nacional de humedales.	
Imagen		

FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO		N°04
CATEGORÍA 1: CRECIMIENTO URBANO		
SUB-CATEGORÍA 1: Impacto del crecimiento urbano informal INDICADOR: 2: Degradación ambiental, riesgos y amenazas		
TIPO DE DOCUMENTO	Libro	
AUTORES	María Augusta Fernández	
FECHA	1996	
TEMA/TÍTULO	Ciudad En Riesgo Degradación Ambiental, Riesgos Urbanos Y Desastres	
RESUMEN CONTENIDO		
PALABRAS CLAVES	Degradación Ambiental, Riesgo Y Desastre Urbano. Problemas Y Conceptos: Hacia La Definición De Una Agenda De Investigación	
ANÁLISIS DE CONTENIDO Y ASPECTOS IMPORTANTES	Los asentamientos humanos -ciudades, ciudades pequeñas y medianas, metrópolis y megaciudades- se construyen y configuran cambiando o transformando la naturaleza: la tierra, el aire, el agua, la flora y la fauna, como soporte de estas transformaciones, ya nosotros mismos. Su producto es un nuevo entorno construido, un nuevo entorno "natural" que combina sociedad y naturaleza en un patrón de alta concentración y densidad.	
CONCLUSIÓN	En cuanto a la calidad ambiental, se concluye que es uno de los aspectos fundamentales para el crecimiento de todas las ciudades, y que lastimosamente este factor se ve afectado duramente por la ocupación informal en los bordes urbanos, ya que estos forman parte de los ecosistemas de las ciudades y en muchos de ellos las especies y la biodiversidad se ve peligrado por la mancha urbana. Por otro lado, las condiciones de los espacios públicos en las periferias y asentamientos son deficientes, debido a la topografía de las zonas y porque muchas viviendas están instaladas en territorio natural, donde lastimosamente no existen redes de servicio público, agua y alcantarillado, perjudicando así la salubridad de sus habitantes.	

Imagen



Localización:	AV. Los Cipreses - San Juan de Lurigancho, sector los Sauces Mangamarca 2023		
Elaborado:	Peña Calderón, Roberto Paul	Fecha:	04/25/23
vía:	Bidireccional	Hora:	16:36: p.m.
Ficha de observación Vial			
 <p style="text-align: center;">Fuente: Google earth</p>	Tipología		
	Tipo de infraestructura:	Trocha	
	Ancho de vía:	10m	
	Tipo de pavimentación	Trocha	
	Tipo de señalización	No definidos	
	Tipo de estacionamiento	Aire libre	
	Tipo de paradero:	No tiene	
Estado de evaluación (1 -10)			
Estado de vías	Malo	4	
Estado de pavimentación	Malo	4	
Estado de señalización	Malo	4	
Estado de estacionamiento	Malo	4	
Estado de los paraderos	Regular	6	
Estado de diseño	Malo	5	
Estado de mantenimiento	Malo	4	
unión vial:			

Las vías de los Cipreses tienen conexión con la Av.12 de febrero y calle el Paraíso, ubicado en sector los Sauces

Comentarios



Fuente: fotográfico propia.

Objetivo Específico 3: Analizar prácticas de control del crecimiento urbano existentes.

Para lograr este objetivo específico, los datos de los indicadores se recopilaron mediante métodos de entrevista, análisis de documentos, como puede observar en el siguiente cuadro.

Tabla 8

Tabla de instrumentos del objetivo específico 3

<i>Objetivo</i>	<i>Técnica</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Participantes</i>
Analizar prácticas de control del crecimiento urbano existentes.	Análisis Documental	Ficha de análisis de contenido	Artículos científicos
	Entrevista	Guía de entrevista	Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás Dr. Cubas Aliaga Harry Rubens Mgtr Arq. Chávez Cortes Milagros

A continuación, se muestra una guía de entrevista que consta de tres preguntas, una para cada indicador, con expertos en la materia.

GUÍA DE ENTREVISTA 3		
OBJETIVO GENERAL: Determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangomarca S.J. L Lima 2023.		
OBJETIVO ESPECÍFICO 3: Analizar prácticas de control del crecimiento urbano existentes.		
ENTREVISTADO 1. Mgtr Arq. Chávez Prado Pedro Nicolas -Magister en Ciencias con mención en Arquitectura.	ENTREVISTADO 2. Dr. Harry Rubens Cubas Aliaga- Gestión pública, Arquitectura	ENTREVISTADO 3. Mgtr Arq. Chávez Cortes Milagros- Gestión Publica
INDICADOR 3: Internacional		
¿Qué prácticas se están dando para controlar el crecimiento urbano en nuestro país u otros y cómo puede aportar eso en la conservación de áreas naturales?		
RESPUESTA: No se está dando ninguna planificación, debido a que el país se encuentra en crisis político social, y necesita reordenarse primero, ¿Qué aportes puede aportar? Muchos, un ecosistema limpio, genera calidad de vida en el aire, agua, mejora el entorno y por consiguiente la autoestima de la población, y crea etapas de desarrollo social, personal en la población.	RESPUESTA: Si hablamos de las iniciativas que tienen los gobiernos locales y distritales y provinciales para controlar o tener un ordenamiento de las ciudades, lamentablemente el estado no cuenta con suficiente presupuesto para hacer un plan de ordenamiento territorial y es por eso que la población sigue invadiendo estos espacios naturales, los ecosistemas son de suma importancia para supervivencia del ser humano es por eso que es	RESPUESTA: la ciudad del Perú está creciendo muy rápido tanto en la costa como en la sierra, y la mayor parte de estas viviendas son por invasiones, esto promueve la informalidad, en los últimos años la política el estado consiste en permitir que trafiquen y ocupen terrenos que no cumplen con ninguna condición de habitabilidad, los traficantes de terrenos son lo más beneficiados, y se aprovechan de las personas de bajo recursos económicos.

	importara cuidas y conservar esta escasísima natural que las lomas de Mangomarca.	
INTERPRETACIÓN: El estado no cuentan con un plan de planificación, debido a que el país se encuentra en crisis político social, y necesita reordenarse primero.	INTERPRETACIÓN: lamentablemente el estado no cuentas con suficiente presupuesto para hacer un plan de ordenamiento territorial y es por eso que la población sigue invadiendo estos espacios naturales, los ecosistemas son de suma importancia para supervivencia del ser humano.	INTERPRETACIÓN: la mayor parte de estas viviendas son por invasiones, esto promueve la informalidad, en los últimos años la política el estado consiste en permitir que trafiquen y ocupen terrenos que no cumplen con ninguna condición de habitabilidad
INTERPRETACIÓN GENERAL según los especialistas lamentablemente el estado no cuenta con un plan de ordenamiento territorial y no cuentan con un presupuesto ,y es por eso que la población sigue invadiendo estos espacios naturales, los ecosistemas son de suma importancia para supervivencia del ser humano , es por eso la importara y cuidarla y conservar estas lomas de Mangomarca.		

CATEGORÍA 1: CRECIMIENTO URBANO

SUB-CATEGORÍA 1: Prácticas de control del Crecimiento urbano existentes

INDICADOR: Internacional

TIPO DE DOCUMENTO

TESIS

AUTORES

Estrellita del Carmen Rondón Naquiche

FECHA

2020

TEMA/TÍTULO

“Impactos ambientales que genera el proceso de urbanización en el humedal de Villa María dentro del marco de la estrategia nacional de humedales – 2019”

RESUMEN CONTENIDO

PALABRAS CLAVES

Impacto ambiental negativo; Proceso urbano; Gestión participativa; Estrategia Nacional de Humedales; Servicios ecosistémicos; Actores principales involucrados

ANÁLISIS DE CONTENIDO Y ASPECTOS IMPORTANTES

El proceso de urbanización es ahora una parte central, ya que los humedales se ven afectados por diversas actividades industriales y humanas que tienen un gran impacto en este ecosistema. Tiene como objetivo fortalecer los mecanismos de gestión local y regional para proteger los humedales de Villa María en el marco de la Estrategia Nacional de Humedales - MINAM. Tiene por objeto establecer los mecanismos previstos en la Estrategia Nacional de Humedales del Ministerio del Ambiente; su objetivo principal es promover la conservación de los humedales con el objetivo de lograr beneficios ecológicos, sociales, económicos y culturales que contribuyan al desarrollo integral de los humedales de Villa María.

CONCLUSIÓN

Los cambios en la expansión del humedal Villa María muestran una correlación con los impactos ambientales encontrados y la pérdida de los ecosistemas estudiados. El manejo de las unidades relacionadas con los humedales debe ser dinámico e interactivo, vinculado a los ejes estratégicos de la estrategia nacional de humedales.

IMAGEN:



Objetivo Específico 1: Identificar como contribuir a la conservación de los ecosistemas de Lomas.

Para lograr este objetivo específico, los datos de los indicadores se recopilaron mediante métodos de entrevista, análisis de documentos, como puede observar en el siguiente cuadro.

Tabla 9

Tabla de instrumentos del objetivo específico 9

<i>Objetivo</i>	<i>Técnica</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Participantes</i>
Identificar como contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas.	Análisis Documental	Ficha de análisis de contenido	Artículos científicos
			Ing.: Gloria Hilary Vargas Salcedo.
	Entrevista	Guía de entrevista	Ing. Jorge Augusto Chávez Alejandro. Ing. Lisbeth Portal Ronquillo.

A continuación, se muestra una guía de entrevista que consta de tres preguntas, una para cada indicador, con expertos en la materia.

GUÍA DE ENTREVISTA 4		
OBJETIVO GENERAL: Determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023.		
OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Identificar como contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas		
ENTREVISTADO 1. Ing.: Gloria Hilary Vargas Salcedo. Ingeniera Ambientalista	ENTREVISTADO 2. Ing. Jorge Augusto Chávez Alejandro. Ingeniero Ambientalista.	ENTREVISTADO 3. Ing. Lisbeth Portal Ronquillo Ingeniero Ambientalista.
INDICADOR 1: Áreas naturales protegidas		
¿Qué características deberían tener los espacios naturales, para ser consideradas áreas naturales protegidas?		
RESPUESTA: Considerando las áreas naturales que son lomas y otras áreas protegidas por el estado, estos espacios se caracterizan por albergar una gran biodiversidad, así como especies de flora y fauna, ecosistemas y recursos únicos en el mundo que aprovechados y conservados de manera responsable contribuyen a nuestro beneficio y desarrollo, por otra parte, también el uso del lugar ya sea paisajística, turística o investigación científica.	RESPUESTA: Las Áreas Naturales Protegidas son espacios de tierra o de mar las características que deben de tener para su cuidado son el gran valor que ahí tienen por para la vida de externos y para la que ahí se desarrolla, la conservación de la biología existente, el valor científico que tiene la zona, el paisajismo y la cultura que ahí se desarrolla.	RESPUESTA: las áreas naturales protegidas debido a su biodiversidad Biologica y demás valores asociados al interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución sostenible de la nación, el SERNANP es el organismo que protege las áreas naturales de Perú.
INTERPRETACIÓN: Las áreas naturales protegidas por el estado albergan una gran biodiversidad de flora y fauna y son considerados ecosistemas frágiles.	INTERPRETACIÓN: son espacios con gran valor de especies endémicas que cumplen una función importante para supervivencia.	INTERPRETACIÓN: Tomamos a las áreas naturales protegidas debido a su biodiversidad Biologica y demás valores asociados al interés cultural, paisajístico y científico.

INTERPRETACIÓN GENERAL

según el Organismos de protección del SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el estado) dirige y establece los criterios técnicos y administrativos para la conservación de las áreas naturales protegidas. organismo público técnico especializado adscrito al ministerio del ambiente, a través del decreto legislativo. Cautela el mantenimiento de la diversidad Biologica.

CATEGORÍA 2: DEGRADACION DEL ECOSISTEMAS

SUB-CATEGORÍA 1: Conservación de los ecosistemas de lomas

INDICADOR: Áreas naturales protegidas

TIPO DE DOCUMENTO

REVISTA

AUTORES

Ernardo Nieuwland

FECHA

2016

TEMA/TÍTULO

Áreas protegidas de Lomas de Lima: enfocando ecosistemas desérticos como espacios abiertos en Lima metropolitana

RESUMEN CONTENIDO

PALABRAS CLAVES

lomas costeras desde un ángulo geo-urbanista para poner de vuelta en valor estos pequeños ecosistemas que brinda de oportunidades al crecimiento ambiental

ANÁLISIS DE CONTENIDO Y ASPECTOS IMPORTANTES

Las lomas costeras de Lima son oasis de neblina cuyo verdor y biodiversidad desafían nuestro imaginario del desierto. Por su extensión e importancia dentro de un medio árido, podrían constituir el mayor referente ambiental para una ciudad como Lima metropolitana, de cara a los desafíos ambientales y urbanísticos que afronta en la actualidad. Las lomas de Lima son hoy espacios abiertos, y como tales, representan una oportunidad para repensar las relaciones que mantienen con la ciudad, ya sea como reservas de naturaleza o incluso como espacios de uso público

CONCLUSIÓN

Según el autor de este estudio, las lomas se encuentran en una situación crítica dentro de la ciudad, se logró observar cómo algunas llegan a convertirse en espacios públicos o para la conservación de su biodiversidad, sin embargo las lomas no pueden reemplazar el rol de un parque urbano por su relieve, extensión y distancia que las separa de la ciudad, pero tampoco como áreas de conservación estricta, el autor propone que la intervención a las lomas dependa de sus características no sólo ecológicas también de su dinamismo con lo urbano en el entorno y sea variable según el estudio de cada una.

IMAGEN:



Objetivo Especifico 2: Identificar como contribuir a la conservación de los ecosistemas de Lomas.

Para lograr este objetivo específico, los datos de los indicadores se recopilaban mediante métodos de entrevista, análisis de documentos, como puede observar en el siguiente cuadro.

Tabla 10

Tabla de instrumentos del objetivo específico 10

Objetivo	Técnica	Instrumentos	Participantes
Identificar como contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas.	Análisis Documental	Ficha de análisis de contenido	Artículos científicos
	Entrevista	Guía de entrevista	Ing.: Gloria Hilary Vargas Salcedo.
			Ing. Jorge Augusto Chávez Alejandro.
			Ing. Lisbeth Portal Ronquillo.

A continuación, se muestra una guía de entrevista que consta de tres preguntas, una para cada indicador, con expertos en la materia

GUÍA DE ENTREVISTA 5		
OBJETIVO GENERAL: Determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023.		
OBJETIVO ESPECÍFICO: Identificar como contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas		
ENTREVISTADO 1. Ing.: Gloria Hilary Vargas Salcedo. Ingeniera Ambientalista	ENTREVISTADO 2. Ing. Jorge Augusto Chávez Alejandro. Ingeniero Ambientalista.	ENTREVISTADO 3. Ing. Lisbeth Portal Ronquillo Ingeniera Ambiental.
INDICADOR 2: Organizaciones locales de conservación		

<p>¿Cuáles serían las iniciativas más óptimas para realizar una adecuada conservación de los ecosistemas de las lomas?</p>		
<p>RESPUESTA: La iniciativa más óptimas sería que el estado sectorice las lomas que están más degradados y puedan designar más personal y un presupuesto para que se pueden ejecutar planes de conservación, según SERMAP algunas de las lomas no están financiadas y no cuentan con presupuesto y algunas están administradas por la municipalidad y otros están administradas por la comunidad y no tienen ningún plan ya sea conservación.</p>	<p>RESPUESTA: Contar con el apoyo del gobierno nacional y distrital, brinden mayor presupuesto para la conservación de estos ecosistemas naturales que son las lomas de Mangamarca y concientizar a la población a conservar este patrimonio.</p>	<p>RESPUESTA: Tener más apoyo por el gobierno y presupuestó para su conservación, hacer conocer a la población que tan importante son estos ecosistemas para nuestra salud.</p>
<p>INTERPRETACIÓN: la conservación de los ecosistemas es de suma importancia según el SERNANP, ya que estos espacios brindan de mucha riqueza de flora y fauna para la ciudad.</p>	<p>INTERPRETACIÓN: los gobiernos regionales deben de tener un plan de conservación de estos ecosistemas naturales y presupuesto, de igual manera la población tomar conciencia que importante es este espacio natural.</p>	<p>INTERPRETACIÓN: Tener más apoyo de parte de las autoridades locales y regionales para su conservación.</p>
<p>INTERPRETACIÓN GENERAL</p>		
<p>Si bien sabemos que los ecosistemas naturales como son las lomas de Mangamarca están seriamente desgradados por la acción antrópicas del hombre, puesto esto no lleva a que los gobiernos regionales tengan mayor presupuesto para la conservación y el cuidado de estas lomas que día a día están siendo arrasado por traficante de terrenos.</p>		

FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO		N° 07
CATEGORÍA 1: DEGRADACION DEL ECOSISTEMA		
SUB-CATEGORÍA 1: Conservación de los ecosistemas de lomas INDICADOR: 3 Organizaciones locales de conservación		
TIPO DE DOCUMENTO	Artículo científico	
AUTORES	Carlos Soria Dall'Orso, Pablo Romo Román	
FECHA	2019	
TEMA/TÍTULO	Rompiendo lo frágil. La experiencia del crecimiento urbano en las Lomas De Amancaes	
RESUMEN CONTENIDO		
PALABRAS CLAVES	Derecho Ambiental, crecimiento urbano, lomas costeras, Lima	
ANÁLISIS DE CONTENIDO Y ASPECTOS IMPORTANTES	El artículo introduce al lector en una reflexión sobre la interdisciplinariedad del derecho ambiental a partir de un caso específico de deterioro de servicios ambientales de las áreas verdes por el crecimiento de la ciudad de Lima. Los autores muestran la utilidad de apelar a la historia, el ordenamiento urbano, la política ambiental, los instrumentos de la gestión ambiental, la investigación criminal, entre otras disciplinas, para poder aplicar la legislación de manera coherente y orientada a contribuir al bienestar común. La integración de estos múltiples enfoques en los Objetivos de Desarrollo Sostenible hacia el 2030, permite financiar proyectos que ayuden a superar los desafíos de conciliar el crecimiento urbano con la conservación de las áreas verdes de las ciudades.	
CONCLUSIÓN	Para hacer frente a esta problemática, los principales actores suelen ser vecinos organizados en comités de defensa o en alianza con activistas ambientales y otras organizaciones sociales que buscan frenar la afectación ilegal del espacio natural y de sus propios esfuerzos de conservación. Si la autoridad edil quisiera construir una agenda para salvar las lomas costeras de Lima en lugar de apoyar el tráfico de tierras, como hasta ahora ocurre, debería coordinarse con la autoridad judicial y policial para desalojar a invasores del ecosistema frágil; instalar guardas comunales; apoyar los esfuerzos locales de reforestación que ya ocurren, estimular y potenciar la investigación que ya desarrollan universidades y centros de investigación, nacionales e internacionales en estas zonas; y empoderar a la comunidad local que usualmente ya desarrolla la actividad ecoturística en el sitio.	

IMAGEN:



FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO N° 08

CATEGORÍA 1: DEGRADACION DEL ECOSISTEMA

SUB-CATEGORÍA: Conservación de los ecosistemas de lomas

INDICADOR:

TIPO DE DOCUMENTO	Artículo científico
AUTORES	Soria & Romo
FECHA	2018
TEMA/TÍTULO	“Rompiendo lo frágil. La experiencia del crecimiento urbano en las lomas de Amancaes”.

RESUMEN CONTENIDO

PALABRAS CLAVES	La experiencia y conservación de las lomas de Amancaes
ANÁLISIS DE CONTENIDO Y ASPECTOS IMPORTANTES	Nos ayudan a comprender las dificultades de los derechos ambientales a raíz de la meditación sobre las conexiones entre el entorno urbano, la ciudad y el entorno silvestre analizado previamente en un caso de deterioro de áreas verdes por la expansión de la ciudad de Lima, mediante las herramientas de mapeo para la indagación de los daños. Conforme a lo referido por el autor muestran que las Lomas de Amancaes pueden desaparecer definitivamente a causa de la falta de planificación del suelo, poco aporte por las autoridades para incentivar el desarrollo sostenible, las obras públicas y privadas que priorizan la construcción, el crimen de la invasión y tráfico de tierras, por lo que el derecho ambiental ofrece la coyuntura de servir de mecanismo de gestión pública para la recuperación del ecosistema.
CONCLUSIÓN	Se busca un plan estratégico que busca salvaguardar espacios ambientales comprendidos en la costa. Un total de veinte mil hectáreas de lomas se vieron afectadas por el fenómeno del niño y siguiendo la premisa explicada en líneas superiores, al lograr salvar esas lomas, esta puede llegar a expandirse hasta setenta mil hectáreas, formando casi la cuarta parte de Lima Metropolitana, siendo la perfecta ocasión para rescatar y crear calidad en el medio ambiente y su entorno inmediato.

IMAGEN:




Objetivo Especifico 3: Identificar como contribuir a la conservación de los ecosistemas de Lomas.

Para lograr este objetivo específico, los datos de los indicadores se recopilaron mediante métodos de entrevista, análisis de documentos, como puede observar en el siguiente cuadro.

Tabla 11

Tabla de instrumentos del objetivo específico 11

<i>Objetivo</i>	<i>Técnica</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Participantes</i>
Identificar como contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas.	Análisis Documental	Ficha de análisis de contenido	Artículos científicos
	Entrevista	Guía de entrevista	Ing.: Gloria Hilary Vargas Salcedo. —
			Ing. Jorge Augusto Chávez Alejandro. —
			Ing. Lisbeth Portal Ronquillo.

A continuación, se muestra una guía de entrevista que consta de tres preguntas, una para cada indicador, con expertos en la materia.

GUÍA DE ENTREVISTA N°6		
OBJETIVO GENERAL: Determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangomarca S.J. L Lima 2023.		
OBJETIVO ESPECÍFICO: Identificar como contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas		
ENTREVISTADO 1. Ing.: Gloria Hilary Vargas Salcedo. Ingeniera Ambientalista	ENTREVISTADO 2. Ing. Jorge Augusto Chávez Alejandro. Ingeniero Ambientalista.	ENTREVISTADO 3. Ing. Lisbeth Portal Ronquillo Ingeniera Ambiental.
INDICADOR 3: Ciudad Sostenible		
¿Cómo cree que la ciudad afecta en el desarrollo de un ecosistema preexistente? Podría mencionar alguna estrategia de coexistencia entre la ciudad y los ecosistemas.		
RESPUESTA: El incremento de la población es cada vez más arrastrada, es una situación complicada, El empleo informal es un problema de planificación del desarrollo urbano, que en gran medida está relacionado con la educación, y es necesario introducir suficientes puestos de trabajo calificados para que el empleo informal no siga poblando ecosistemas cada vez más dispersos en las ciudades. El desarrollo urbano destruye la naturaleza y desestabiliza la vida en estas zonas y empeora los paisajes y las condiciones de vida de las personas.	RESPUESTA: Si la ciudad con su crecimiento voraz, cada día se apodera de los ecosistemas naturales, la única estrategia de coexistencia sería la educación en la población y la toma de conciencia de que ese ecosistema les pertenece y es un beneficio para la salud, mente y cuerpo. Sin educación y apoyo económico de los gobiernos, sería imposible coexistir.	RESPUESTA: En los últimos años, el planeta ha sufrido diversos impactos cuyas consecuencias medioambientales globales son causadas en su mayoría por la acción humana. La pérdida de biodiversidad es rápida y continua. Los seres humanos han alterado los ecosistemas con mayor rapidez y amplitud en los últimos 50 años que en cualquier otra época similar de la historia de la humanidad. Las causas directas de la pérdida de biodiversidad no parecen disminuir".
INTERPRETACIÓN: El crecimiento de la población cada día es más arrasante y trae consigo la destrucción de la naturaleza, el deterioro del paisaje ya las condiciones precarias que tienen estas personas al vivir en este ecosistema.	INTERPRETACIÓN: Las ciudades crecen vorazmente, las personas buscan un lugar donde evitar cada día se apoderan de estos ecosistemas naturales dañándolas. por otro lado, tomar conciencia del valor que tienen estos ecosistemas para nuestra salud.	INTERPRETACIÓN: Se evidencia que en los últimos años el planeta a sufrido distintos cambios por el crecimiento de las ciudades, las causas directas es la perdida de la biodiversidad y la degradación de los ecosistemas existentes.

INTERPRETACION GENERAL

Actualmente las ciudades crecen vorazmente y traen consigo la disminución de las áreas naturales, en los últimos años el planeta ha sufrido importantes cambios por crecimiento urbano una de ellas es la pérdida de la biodiversidad y el deterioro del paisaje.

CATEGORÍA 2: DEGRADACION DEL ECOSISTEMAS

SUB-CATEGORÍA: Identificar como contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas
INDICADOR.

TIPO DE DOCUMENTO	Revista
AUTORES	Salas-Zapata L, López-Río
FECHA	2016
TEMA/TÍTULO	Ciudades sostenibles y saludables: estrategias en busca de la calidad de vida

RESUMEN CONTENIDO

PALABRAS CLAVES	Ciudades sostenibles y saludables
ANÁLISIS DE CONTENIDO Y ASPECTOS IMPORTANTES	Se entiende que el medio ambiente es parte fundamental de la creación de ciudades sostenibles, la relación entre lo urbano-natural, con un adecuado y planeado uso de los recursos naturales presentes en la zona puede llegar a beneficiar por muchos años a sus habitantes y de esta manera subsanar necesidades básicas, en especial el aspecto económico que al verse beneficiado por el desarrollo urbano generan ingresos mediante la agricultura, comercio que usan los recursos sin ser necesariamente explotados, por el contrario, una muestra clara de control sobre ellos para poder conservarlo y de esta forma perdurar durante muchos años.
CONCLUSIÓN	cuyo objetivo siempre será la sostenibilidad. Promoviendo el crecimiento bajo el respeto entre lo natural y lo urbano, el adecuado trabajo, inclusividad y resiliencia en los asentamientos y por último proteger los ecosistemas a través de los años para así invertir la degradación de ellas y su biodiversidad.

IMAGEN:



Objetivo Específico 4: Analizar el impacto que genera la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca.

Para lograr este objetivo específico, los datos de los indicadores se recopilaban mediante métodos de entrevista, análisis de documentos, como puede observar en el siguiente cuadro.

Tabla 12

Tabla de instrumentos del objetivo específico 13

<i>Objetivo</i>	<i>Técnica</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Participantes</i>
Analizar el impacto que genera la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca	Análisis Documental	Ficha de análisis de contenido	Artículos científicos Ing.: Gloria Hilary Vargas Salcedo. —
	Entrevista	Guía de entrevista	Ing. Jorge Augusto Chávez Alejandro. — Ing. Lisbeth Portal Ronquillo.

A continuación, se muestra una guía de entrevista que consta de tres preguntas, una para cada indicador, con expertos en la materia

GUÍA DE ENTREVISTA N°7		
OBJETIVO GENERAL: Determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023.		
OBJETIVO ESPECÍFICO: Analizar el impacto que genera la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca		
ENTREVISTADO 1. Ing.: Gloria Hilary Vargas Salcedo. Ingeniera Ambientalista	ENTREVISTADO 2. Ing. Jorge Augusto Chávez Alejandro. Ingeniero Ambientalista.	ENTREVISTADO 3. Ing. Lisbeth Portal Ronquillo Ingeniera Ambiental.
INDICADOR 4: Ambiental		
¿Cómo se podría tener un equilibrio entre la conservación de estas lomas y el crecimiento urbano formal, sin perjudicar estas áreas?		
RESPUESTA: Es importante que la municipalidad local invierta en ordenamiento territorial, en zonas vulnerables porque si no hay un plan y no delimitan zonas específicas de uso de la población van seguir habiendo desborde del casco urbano.	RESPUESTA: Es sumamente difícil, se tendría que reubicar a las personas invasoras del lugar y ubicarlas en otro, reforestar y limpiar la zona afectada, e impartir cultura y educación para que los pobladores no se vuelvan predadores de un recurso natural, que se conviertan en beneficiarios de todo este ecosistema.	RESPUESTA: Evaluar los daños ocasionados por crecimiento urbano y ubicarlos fuera de estos espacios naturales, la municipalidad debe tener un plan de ordenamiento y concientizar a la población que no siguen invadiendo.
INTERPRETACIÓN: tener un plan estratégico en ordenamiento territorial en zonas vulnerables para así evitar que población siga degradando estas Lomas.	INTERPRETACIÓN: se evidencia que es difícil que haya un equilibrio de conservación y de crecimiento urbano, hay que la población no toma conciencia y solo ve su posición de habitar un lugar donde vivir.	INTERPRETACIÓN: Es importante que los gobiernos nacionales inviertan más en la protección de estas áreas naturales que están siendo vulnerados por la población.
INTERPRETACIÓN GENERAL		
Es de suma importancia que los gobiernos regionales y nacionales tomen cartas en el asunto de conservar estos ecosistemas y biodiversidad, ya que se siguen invadiendo y traficando estas áreas naturales llamados Lomas.		

Objetivo Específico 5: Investigar la degradación de ecosistemas de lomas frecuentes en el Perú

Para lograr este objetivo específico, los datos de los indicadores se recopilaron mediante métodos de entrevista, análisis de documentos, como puede observar en el siguiente cuadro.

Tabla 13

Tabla de instrumentos del objetivo específico 13

<i>Objetivo</i>	<i>Técnica</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Participantes</i>
Investigar la degradación de ecosistemas de lomas frecuentes en el Perú	Análisis Documental	Ficha de análisis de contenido	Artículos científicos
	Entrevista	Guía de entrevista	Ing.: Gloria Hilary Vargas Salcedo.
			Ing. Jorge Augusto Chávez Alejandro.
			Ing. Lisbeth Portal Ronquillo.

A continuación, se muestra una guía de entrevista que consta de tres preguntas, una para cada indicador, con expertos en la materia.

GUÍA DE ENTREVISTA N°8		
OBJETIVO GENERAL: Determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023.		
OBJETIVO ESPECÍFICO: Investigar la degradación de ecosistemas de lomas frecuentes en el Perú		
ENTREVISTADO 1. Ing.: Gloria Hilary Vargas Salcedo. Ingeniera Ambientalista	ENTREVISTADO 2. Ing. Jorge Augusto Chávez Alejandro. Ingeniero Ambientalista.	ENTREVISTADO 3. Ing. Lisbeth Portal Ronquillo Ingeniera Ambiental.
INDICADOR 4: Lomas conteras - Lomas de Mangamarca		
¿Cuáles considera usted que son los factores predominantes en la degradación de los ecosistemas en las lomas de Mangamarca? Asimismo, ¿Cómo ha influenciado ello en el desarrollo lo social, económico y ambiental, en la transformación urbana informal?		
RESPUESTA: Unos de factores predominantes es la falta de Ordenamiento territorial distrital, ya que la población no tiene conocimiento de estos espacios si son áreas protegidas y también por otro la pobreza, por la falta de viviendas es aquí donde se evidencia el desorden, porque al no haber formalidad cada uno hace el uso del suelo de manera que le parece y al final se ve el desorden generado en el lugar. Y esto genera contaminación y deterioro del ecosistema de lomas.	RESPUESTA: Definitivamente la pobreza y la falta de educación de los pobladores que, a la necesidad agobiante de una vivienda, y su total desconocimiento del patrimonio natural ven en las lomas la oportunidad de un terreno y proceden a invadirlo y se inicia la degradación del ecosistema del lugar. Influencia y mucho, genera contaminación del medio ambiente, tugurización y desorden urbano.	RESPUESTA: los factores que ha desencadenado esta problemática es la expansión urbana, donde se ha evidenciado ejemplos y casos puntuales de ciudades en Latinoamérica y Europa, como el territorio urbano ha ido cambiando y transformándose con la evolución de los últimos tiempos, debido a invasión y ocupación informal de los ecosistemas .el mal manejo de las autoridades competentes en la planificación y elaboración del PDU, ya que muchas de nuestras ciudades no cuentan con normativa que regule el uso de suelos .

<p>INTERPRETACIÓN: La falta de ordenamiento territorial es una las causas de la degradacion de los ecosistemas, ya que la poblacion no tiene conocimiento de estos espacios si son áreas protegidas por el estado.</p>	<p>INTERPRETACIÓN: Otro de los factores que influyen en la degradacion de los ecosistemas es la pobreza y la falta de educaci3n de la poblaci3n que en la necesidad de una vivienda buscan invadirlos. generando desorden y contaminaci3n del medio ambiente.</p>	<p>INTERPRETACIÓN: La expiaci3n urbana es otro factor de la degradacion del ecosistema se evidencia las ciudades han ido cambiando y transformando, debido a las nivaciones y ocupaci3n informal de estas 3reas.</p>
<p style="text-align: center;">INTERPRETACI3N GENERAL</p> <p>El mal manejo de las autoridades competentes en la planificaci3n y elaboraci3n del PDU, ya que muchas de nuestras ciudades no cuentan con normativa que regule el uso de suelos ,la pobreza y la falta de educaci3n de la poblaci3n que en la necesidad de un vivienda buscan invadirlos generando desorden y contaminaci3n del medio ambiente.</p>		

Tema: Crecimiento Urbano y Degradación del Ecosistema de las Lomas de Mangamarca S.J.L LIMA 2022

Localización:	AV. Los Cipreses - San Juan de Lurigancho, sector los Sauces Mangamarca 2023		
Elaborado:	Peña Calderón, Roberto Paul	Fecha:	04/25/23
vía:	Bidireccional	Hora:	16:36: p.m.
Ficha de observación de contaminación de residuos solidos			
Figura de superficie afectada.	Características de contaminación		
	Tipo de contaminación	Contaminación del suelo	
	Tipo de componentes	Desechos orgánicos	
	Causas de la contaminación	Causados por los AA. HH La Roca y Sauces, fábrica, mercado y cementerio general.	
	Gestión de residuos	Transporte, camión de basura.	
	Reciclaje	No existe	
Fuente: fotografía propia			
Estado de Evaluación (1 -10)			
Estado de calles	<i>Malo</i>		2
Estado de superficie afectada	<i>Malo</i>		2
Estado de mantenimiento	<i>Regular</i>		5
Estado de gestión de recolección	<i>Malo</i>		3
	<i>Regular</i>		5

Calidad de centro de acopio	Malo	1
Comentarios		
Los camiones de basura no pasan muy a menudo por AA. HH LA ROCA y los Platillo, esas calles sin ningún tipo de tratamiento. Los residuos sólidos afectan al ecosistema de Mangomarca.		



Fuente: fotográfico propia.

La recopilación del contenido de los participantes permitió realizar un contraste empírico con los antecedentes enraizados en las categorías de análisis, por consiguiente, ambos aspectos condujeron la **discusión** de los objetivos específicos.

Conforme al **objetivo general de determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023**. La información proveniente de los especialistas indicaron que el crecimiento urbano repercute en la degradación del ecosistema en la medida que propicia la contaminación ambiental y la depredación de espacios geográficos, imposibilitando el desarrollo sostenible de la flora y fauna de loma de Mangamarca, además, las fuentes técnicas y documentales indicaron que la degradación se establece a nivel de contaminación de residuos sólidos y reducción de la diversidad de flora y fauna en los espacios territoriales ocupados. Estudios previos como Bucio et al. (2017) y Rondón (2020) indicaron que la influencia se sitúa en altos niveles de contaminación, reducción en la calidad de agua, modificación de los niveles de toxicidad, y disminución en m^2 del territorio fértil. En ese sentido, los hallazgos del presente estudio coinciden con los antecedentes en la medida que se detectan las consecuencias del crecimiento urbano en la degradación del ecosistema de las lomas de Mangamarca. Por lo tanto, entre las fuentes especializadas y documentos técnicos y normativos, subsiste una relación de complementariedad y referencial ya que señalan niveles de análisis y profundidad técnica similares para abordar la problemática.

Con relación al **objetivo específico N° 1 de evaluar el crecimiento urbano informal que influye en la degradación de ecosistemas**. Los hallazgos derivados de las entrevistas indican que el periodo de tiempo en el **crecimiento poblacional** desmesurado ha determinado la ocupación de más espacios geográficos y han conllevado en degradación de ecosistemas naturales. Conforme a las fichas de contenido, se identificó que el **crecimiento urbano** es unos fenómenos con estimaciones exponenciales de incremento y depredación de los espacios urbanos en la medida que subsisten problemas como hacinamiento, apropiación ilegal de tierras y constante recepción de individuos quienes se

establecen en condiciones paupérrimas de habitabilidad y altos índices de pobreza. Frente a este panorama, se han elaborado mecanismos demográficos propiciados por los habitantes tales como coordinación de la autoridad judicial-policial para desalojar a invasores de terrenos frágiles, implementación de guardias comunales, instaurar locales de reforestación y estimular estudios que evalúen el impacto demográfico en el ecosistema de lomas de Mangamarca para producir tecnología que permita brindar una óptima solución a la problemática. Este análisis coincide con el estudio de Ruales (2018) quien analizó los escenarios de influencia que repercuten en la degradación del ecosistema, de esta manera, identificó que las migraciones y la excesiva apropiación de los espacios geográficos como producto del proceso de urbanización impactaron en el ecosistema de forma negativa. Por lo tanto, existe un acuerdo con el estudio previo debido a que se detecta que la degradación del ecosistema con consecuencias en un corto plazo, mediano y largo plazo en el plano social, natural y económico, sustentado en la relación y complementariedad del juicio de expertos, fichas de análisis técnico y contenido. Con relación al **objetivo específico N° 2 de analizar el impacto que genera el crecimiento urbano informal**. El contenido de las entrevistas a especialistas permitió esclarecer que la variable repercute en el ecosistema constituido por flora y fauna ya que degrada sus propiedades en tanto contamina y disminuye sus espacios de desarrollo. En la triangulación con las fichas de contenido, se detectó que la calidad ambiental es la más afectada por el crecimiento urbano informal dado que están instauradas en territorio natural y, por lo tanto, impide la subsistencia de flora y fauna que, a su vez, propician un medio ambiente óptimo para la vida. Asimismo, se considera que la gestión del impacto ambiental debería ser dinámica e interactiva basándose en los ejes técnicos de la Estrategia Nacional de Humedales. Los hallazgos encuentran correlato en el estudio de Bucio et al. (2017) quienes identificaron mediante análisis técnicos que los efectos del crecimiento urbano fue la contaminación del ecosistema, en consecuencia, reducción de la diversidad de flora y fauna, y disminución de actividades de limpieza en los pobladores del espacio geográfico. En ese sentido, existe un acuerdo y consonancia con los hallazgos del estudio previo, a pesar de la disidencia

geográfica, lo que indica la relevancia y alcance del crecimiento urbano informal para la preservación y recuperación del ecosistema. Estos hechos subrayan la complementariedad de información entre la información de los expertos y su expansión de contenido en las fichas técnicas que mapean los escenarios de repercusión del fenómeno.

Con referencia al **objetivo específico N° 3 sustentado en analizar prácticas de control del crecimiento urbano existentes**, los resultados provenientes de las fuentes especializadas destacaron la ausencia de planes de ordenamiento territorial y nula gestión presupuestal derivada para ese fin, en tal sentido, persiste la invasión demográfica de espacios naturales que inciden en una amenaza al ecosistema de Las Lomas de Mangamarca. Las fichas de contenido establecieron la relevancia de establecer pautas dinámicas e interactivas de los agentes involucrados para atenuar los efectos del crecimiento urbano y, a su vez, brindar una solución para las causas delimitadas. En tal sentido, estudios previos como el de Soria y Romo (2019) detectaron que las prácticas de control de crecimiento urbano se basan en una planificación del suelo, instauración de políticas de desarrollo sostenible, invasión y regulación del tráfico de tierras, por parte de las autoridades, sin embargo, estas no se aplican por excesiva burocracia; en contra parte, Bucio et al. (2017) señala que las acciones de la ciudadanía se cimentan en limpieza vecinal, detección de áreas de amortiguamiento y pautas de preservación del espacio geográfico, estas son aplicadas parcialmente debido a la falta de coordinación vecinal. Por lo tanto, existe acuerdo con los antecedentes en la medida que se refleja falta de habilidades de gestión y regulación demográfica de las autoridades locales y vecinales. Asimismo, los argumentos de los expertos en el tema cimentan los componentes problemáticos que son expandidos por el análisis técnico y contenido de fuentes documentales en el espacio geográfico estudiado, estableciendo una relación de complementariedad.

Con respecto al **objetivo específico N° 4 basado en investigar la degradación de ecosistemas de lomas frecuentes en el Perú**. Las fuentes especializadas indicaron la ausencia mecanismos normativos para la regulación del uso de suelos, pobreza y persistente desconocimiento de la población sobre la estructuración de

una vivienda, en conjunto con una gestión deficiente en cuanto a la planificación y elaboración del PDU. De esta manera, las fichas técnicas reflejaron un predominio de la contaminación del suelo por desechos orgánicos como resultado de la ausencia de camiones de basura en las regiones, ocasionando la presencia de residuos sólidos que degradan el ecosistema de Lomas de Mangamarca. En ese sentido, Rondón (2020) indica que los patrones de degradación del ecosistema como parte de un proceso de crecimiento urbano se caracterizan por residuos sólidos, modificación directa del ecosistema, variación en los parámetros de sustancias tóxicas, severos cambios en calidad de agua y reducción de territorio fértil. Por ese motivo, existe un acuerdo con el antecedente descrito ya que en ambos casos se refleja un análisis técnico de la implicancia directa de la degradación del ecosistema a través de escenarios específicos. Asimismo, la información especializada se focalizó en pautas de prevención y establecimiento de mecanismos para evitar la degradación, sin embargo, las fichas de contenido y técnicas reflejaron las áreas de influencia específicas del impacto de la degradación; en ese sentido, se observó diferentes niveles de análisis en el cual el primero señala una etapa predictiva, y el segundo establece una fase exploratoria del impacto de la degradación del ecosistema.

En relación al **objetivo específico N° 5 de analizar el impacto que genera la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca**. Frente a este objetivo, las fuentes especializadas han indicado la importancia de inversión en la protección de las áreas naturales y la fiscalización de las autoridades para desarrollar planes estratégicos de ordenamiento y protección del ecosistema de las lomas de Mangamarca. Con relación a estudios previos, Alegría (2011) señala que el impacto se establece en tres dimensiones sociales, naturales y físicas; en el plano social se traduce en menores índices de calidad de vida, reducción del bienestar individual y familiar, y actitud negativa hacia el ecosistemas; en un plano natural, existe reducción de la flora y fauna, contaminación por residuos sólidos y presencia de sustancias tóxicas; y en el ámbito físico, se evidenció la escases de espacios geográficos habitables o sostenibles para la permanencia de actividad humana. En ese sentido, la información de antecedente propicia y segmenta las

áreas de impacto para complementar el contenido, por lo tanto, existe acuerdo en la medida que los especialistas detallaron que la inversión debe situarse en el plano social, natural y físico a través de políticas locales específicas. En ese sentido, entre la documentación y fuentes especializadas subsiste una relación de complementariedad que permiten la comprensión del impacto de la degradación del ecosistema en lomas de Mangamarca.

Finalmente, con respecto al **objetivo específico N° 6 equivalente a identificar cómo contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas**. La información proveniente de entrevistas indicaron que los cambios producidos por el crecimiento urbano enraizados a pérdida de biodiversidad y deterioro de zonas naturales debe ser abordado mediante un incremento de presupuesto destinado a la conservación y preservación, articulación de los aparatos judiciales para frenar el avance de los traficantes de terrenos, además, apoyarse en el Organismo de Protección del SERNANP para posicionar criterios técnicos y administrativos que consoliden las estrategias de conservaciones de áreas naturales. Por lo tanto, Nieuwland y Mamani (2017) indican que una práctica que contribuiría a reducir el impacto del crecimiento urbano en el ecosistema es proponer espacios abiertos donde no haya intervención humana directa y participen profesionales en la preservación dichos espacios; asimismo, Soria y Romo (2019) establece que la gestión y control del tráfico de tierras y la implementación de políticas de desarrollo sostenible propician la preservación y recuperación del ecosistema. En consecuencia, existe un acuerdo con los antecedentes previamente descritos ya que en ambos casos se establecen actividades equivalentes y complementarias para la conservación del ecosistema. En ese sentido, la entrevistas a especialistas coincidió y mapeó los hallazgos de las fuentes documentales por lo tanto existe una relación directa entre ambas partes.

V. CONCLUSIONES

De acuerdo con el análisis derivado de la aplicación de los instrumentos de investigación y documentos técnicos basados en el objetivo general del presente estudio **determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023**. Por lo tanto, se concluye que el crecimiento urbano influye negativamente en el ecosistema, en la medida que establece factores disposicionales sociales y naturales que degradan el ecosistema de las lomas de Mangamarca, de esta manera, repercute en consecuencias sociales, económicas y ambientales para los pobladores del espacio geográfico.

Objetivo específico 1: Evaluar el crecimiento urbano informal que influye en la degradación de ecosistemas. De acuerdo con la investigación, se identificó que el crecimiento urbano informal se ha traducido en la ocupación de espacios geográficos con mayor amplitud en desmedro de espacios territoriales naturales, depredación de los recursos naturales del ecosistema presente previamente a la instauración de pobladores, y escasos mecanismos legales de gestión local para mitigar el impacto del crecimiento urbano.

Objetivo específico 2: Analizar el impacto que genera el crecimiento urbano informal. Según el presente estudio, el impacto del crecimiento urbano informal se delimita en la degradación del ecosistema de la flora y fauna, contaminación ambiental y reducción de actividades de limpieza debido a la falta de consenso entre muchos pobladores.

Objetivo específico 3: Analizar prácticas de control del crecimiento urbano existentes. De esta manera, el análisis indica que las prácticas radican en dos vertientes, por un lado, en las autoridades locales se evidenció falta de gestión para fortalecer políticas orientadas al desarrollo sostenible y regulación del tráfico informal de tierras; por otro lado, a nivel ciudadano, se detectó ausencia de prácticas de limpieza vecinal y pautas de preservación de espacio geográfico.

Objetivo específico 4: Investigar la degradación de ecosistemas de lomas frecuentes en el Perú. Según el análisis en el presente estudio, los elementos que

propician la degradación del ecosistema se cimentaron en escasas normativas para regular el uso de suelos y promoción de la educación ambiental hacia los ciudadanos, en conjunto con carente gestión de residuos sólidos y desechos orgánicos, constituyeron factores predisponentes y disposicionales para controlar la degradación de un ecosistema.

Objetivo específico 5: Analizar el impacto que genera la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangomarca. Con base al análisis del estudio, se observó consecuencias naturales como la contaminación por residuos sólido, incremento de sustancias tóxicas, escasos espacios gráficos para el desarrollo de la flora y fauna, y sociales como disminución de la calidad humana y actitud negativa de la población hacia las comunidades urbanas.

Objetivo específico 6: Identificar cómo contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas. De acuerdo con el estudio, se determinó que establecer políticas locales para la preservación tales como espacios abiertos, control del tráfico de áreas geográficas, instaurar objetivos de desarrollo sostenibles como directrices de gestión, y promover la práctica de preservación en la ciudadanía conduciría a la recuperación del ecosistema en la región.

VI. RECOMENDACIONES

De acuerdo a los factores que fueron estudiados para determinar el impacto del crecimiento urbano informal en la degradación del ecosistema de un área geográfica se establecen las siguientes recomendaciones:

1. Respecto **al objetivo general**: Determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023. Se recomienda a los actores involucrados en el proceso de crecimiento urbano optar por prácticas de urbanización sostenible con apoyo de arquitectos para evitar la depredación del ecosistema y, contribuir al establecimiento de espacios abiertos para el desarrollo de flora y fauna en las lomas de Mangamarca.
2. **Objetivo específico 1**: Evaluar el crecimiento urbano informal que influye en la degradación de ecosistemas. Se sugiere adoptar arquitectura sostenible en las lomas de Mangamarca para reducir el impacto demográfico de las viviendas en la degradación del ecosistema y contribuir a su preservación mediante la recuperación de áreas naturales.
3. **Objetivo específico 2**: Analizar el impacto que genera el crecimiento urbano informal. Con respecto a este objetivo específico, se recomienda instaurar políticas territoriales basadas en los objetivos de desarrollo sostenible para regular y gestionar el impacto crecimiento urbano informal en las lomas de Mangamarca.
4. **Objetivo específico 3**: Analizar prácticas de control del crecimiento urbano existentes. En ese sentido, se sugiere instaurar un comité de preservación territorial compuesto por profesionales especializados en el desarrollo urbano y sostenible para implementar programas vecinales para la regulación del tráfico informal de tierras en materia de seguridad y las prácticas de limpieza vecinal en materia del cuidado del medio ambiente.
5. **Objetivo específico 4**: Investigar la degradación de ecosistemas de lomas frecuentes en el Perú. Se recomienda el establecimiento de especialistas para evaluar el grado de contaminación y degradación de las lomas de Mangamarca y así establecer mecanismos eficientes de toma de decisiones, asimismo, instaurar

programas promocionales dirigidos por arquitectos sobre educación ambiental y sostenibilidad de espacios geográficos.

6. **Objetivo específico 5:** Analizar el impacto que genera la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca. Se recomienda contratar a profesionales especialistas en la remoción de residuos sólidos y sustancias tóxicas, así como proponer programas de intervención para el cuidado del ecosistema de la flora y fauna de las lomas de Mangamarca.

7. **Objetivo específico 6:** Identificar cómo contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas. Se recomienda instaurar programas promocionales para fortalecer e implementar prácticas de conservación de los ecosistemas que sean dirigidos por profesionales implicados en el cuidado de la naturaleza y espacios territoriales como arquitectos, asistentes sociales, biólogos, entre otros, en un equipo interdisciplinar para las autoridades locales y juntas vecinales.

V. REFERENCIAS

Alegría, V. (2011). Centro de Investigación y Rehabilitación Ambiental [Tesis para título, Universidad de Chile].

<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/100393>

Arias, F. (1999). El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración 3ra Edición.

https://www.researchgate.net/publication/27288131_El_Proyecto_de_Investigacion_Guia_para_su_Elaboracion

Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación 6a EDICIÓN.

https://trabajosocialudocpno.files.wordpress.com/2017/07/fidias_q-arias-el_proyecto_de_investigacion_6ta_edicion.pdf

Ayala, C. (2019, Octubre 23). Especialistas proponen soluciones para un desarrollo urbano sostenible. Periódico El Economista.

<https://www.economista.com.mx/estados/Especialistas-proponen-soluciones-para-un-desarrollo-urbano-sostenible-20191023-0119.html>

Bucio, S., Vieyra, A., & Burgos, A. (2017). Impactos del crecimiento urbano e industrial en el sur de Morelia, el caso del territorio de La Mintzita, Michoacán. In Megaproyectos urbanos y productivos (1ra edición ed., pp. 145-155).

https://www.researchgate.net/publication/334432452_Impactos_del_crecimiento_urbano_e_industrial_en_el_sur_de_Morelia_el_caso_del_territorio_de_La_Minzita_Michocan

Bustamante, M., Armesto, J., González, M., Smith, C., Bannister, J., &

Echeverría, C. (2018). Restauración de Ecosistemas. In Biodiversidad de Chile Patrimonio y Desafíos (pp. 217-223). Ministerio del Medio Ambiente.

https://www.researchgate.net/publication/334760298_Restauracion_de_Eco_sistemas

Cardozo, Y. (2017). Efectos del crecimiento urbano sobre el humedal Capellanía: Análisis multitemporal y propuestas de mejora en el marco del desarrollo sostenible [Tesis para título, Universidad Libre].

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11184/VERSIC3%93N%20FINAL%20EFECTOS%20DEL%20CRECIMIENTO%20URBANO%20SOBRE%20EL%20HUMEDAL%20CAPELLAN%C3%8DA%20ANALISIS%20MULTITEMPORAL%20Y.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Castillo, J. (2021). Lomas de Lima: Entre las invasiones y el derecho a la vivienda. [Urbanistas.lat](http://urbanistas.lat)

<https://urbanistas.lat/lomas-de-lima-entre-las-invasiones-y-el-derecho-a-la-vivienda/>

Concha, M. (2013). IMPACTO AMBIENTAL DEL CRECIMIENTO URBANO. El antoniano 123.

<http://repebis.upch.edu.pe/articulos/antoniano/v23n123/a9.pdf>

Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el desarrollo urbano sostenible. (2016). Asentamientos informales. In Temas Hábitat III.

https://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-22_ASENTAMIENTOS-INFORMALES-SP.pdf

Fernández, M. (1996). DEGRADACIÓN AMBIENTAL, RIESGOS URBANOS Y DESASTRES. In Ciudades en riesgo.

https://www.desenredando.org/public/libros/1996/cer/CER_cap02-DARDU_ene-7-2003.pdf

García, F. (16 de septiembre del 2020). Lomas costeras: un paraíso por proteger. Clima de Cambios PUCP.

<https://www.pucp.edu.pe/climadecambios/noticias/lomas-costeras-un-paraiso-por-proteger/>

Lewin, M., Wilmoth, D., Oakley, C., Holden, M., James, P., Neilson, L., McCarthy, S., Snow, M., Sagar, P., & Truter, A. (2011). Gestión del crecimiento urbano. ~~Metropolis~~.

<https://www.metropolis.org/sites/default/files/2019-01/Gestion%20del%20Crecimiento%20Urbano%20ES.pdf>

Ministerio del Ambiente. (2019, Mayo). Sistema de Lomas Costeras.

<https://patrimoniomundial.cultura.pe/sites/default/files/li/pdf/17.%20Sistema%20de%20Lomas%20-%20Esp.pdf>

Montaño, J. (2021, Abril 6). Marco histórico de investigación. ~~Lifeder~~.

<https://www.lifeder.com/marco-historico-investigacion/>

Moschella, P. (2019). El desafío del crecimiento urbano sostenible en la ciudad amazónica de Iquitos. In CASA Ciudades Auto-Sostenibles

Amazónicas (pp. 304-317). PUCP-FAU.

<https://www.researchgate.net/publication/331812870> El desafío del crecimiento urbano sostenible en la ciudad amazónica de Iquitos

Municipalidad Metropolitana de Lima & SERPAR. (2014). Lomas de Lima, futuros parques de la ciudad.

https://periferia.pe/assets/uploads/2020/06/Lomas-de-Lima_compressed.pdf

Nieuwland, B., & Mamani, J. (2017, Mayo). Las lomas de Lima: enfocando ecosistemas desérticos como espacios abiertos en Lima metropolitana. *Espacio y Desarrollo*.

<https://www.researchgate.net/publication/317143928> Las lomas de Lima enfocando ecosistemas desérticos como espacios abiertos en Lima metropolitana

Orellana, A. (22 de septiembre de 2021). Qué son los "oasis de niebla" de los desiertos de Chile y Perú y cómo es su riqueza de plantas únicas en el mundo. BBC News Mundo.

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-58448704>

Requena, G., Morales, J., Cámara, R., & Zamora, C. (2020). Levels of conservation and habitat degradation in the ecosystems of a high biodiversity basin in northeastern Mexico. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 84, 2768, 1–36.

<https://www.researchgate.net/publication/339103580> Niveles de conservac

[ion y degradacion de habitat en los ecosistemas de una cuenca de alta biodiversidad en Tamaulipas Mexico](#)

Rivas, L. (2015). ¿Cómo hacer una tesis? - Capítulo 6 La definición de variables o categorías de análisis.

https://www.researchgate.net/publication/286288002_Capitulo_6_La_definicion_de_variables_o_categorias_de_analisis

Rivera, P. (2003). MARCO TEÓRICO, ELEMENTO FUNDAMENTAL EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. Lab. de aplicaciones Computacionales, FES Zaragoza, UNAM.

<https://bivir.uacj.mx/reserva/documentos/rva200334.pdf>

Rondón, E. (2020). Impactos ambientales que genera el proceso de urbanización en el humedal de Villa María dentro del marco de la estrategia nacional de humedales-2019 [Tesis para título, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo].

http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4328/T033_479_32542_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ruales, G. (2018). Análisis del crecimiento urbano y afectaciones ambientales y sociales en el sector nororiental de la ciudad de San Juan de Pasto [Tesis para título, Universidad de Manizales].

<https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3580/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Amazónicas (pp. 304-317). PUCP-FAU.

<https://www.researchgate.net/publication/331812870> El desafío del crecimiento urbano sostenible en la ciudad amazónica de Iquitos

Municipalidad Metropolitana de Lima & SERPAR. (2014). Lomas de Lima, futuros parques de la ciudad.

https://periferia.pe/assets/uploads/2020/06/Lomas-de-Lima_compressed.pdf

Nieuwland, B., & Mamani, J. (2017, Mayo). Las lomas de Lima: enfocando ecosistemas desérticos como espacios abiertos en Lima metropolitana. *Espacio y Desarrollo*.

<https://www.researchgate.net/publication/317143928> Las lomas de Lima enfocando ecosistemas desérticos como espacios abiertos en Lima metropolitana

Orellana, A. (22 de septiembre de 2021). Qué son los "oasis de niebla" de los desiertos de Chile y Perú y cómo es su riqueza de plantas únicas en el mundo. BBC News Mundo.

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-58448704>

Requena, G., Morales, J., Cámara, R., & Zamora, C. (2020). Levels of conservation and habitat degradation in the ecosystems of a high biodiversity basin in northeastern Mexico. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 84, 2768, 1–36.

<https://www.researchgate.net/publication/339103580> Niveles de conservac

Saldaña, L (11 de noviembre del 2021). Lomas de Mangamarca: ¿por qué debes visitar este atractivo turístico en San Juan de Lurigancho? El Comercio Perú.

<https://elcomercio.pe/vamos/consejos-de-viajes/lomas-de-mangamarca-ecosistema-verde-en-san-juan-de-lurigancho-nndc-noticia/>

Soria, C., & Romo, P. (2019). Rompiendo lo frágil. La experiencia del crecimiento urbano en las lomas de Amancaes. THEMIS Revista De Derecho, 163-177.

<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/themis/article/view/21241>

Vilela, M., & Moschella, P. (2017). Paisaje y expansión urbana sobre espacios naturales en ciudades intermedias. El caso de Purrumpampa en Huamachuco, La Libertad, Perú. Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines, 529-550.

<https://journals.openedition.org/bifea/9003>

|

ANEXOS

Ficha de Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	<p>Objetivo General</p> <p><i>Determinar de qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023.</i></p>	Categorías	Sub - Categorías	Indicadores	Técnicas e Instrumento	Metodo
<p>¿De qué manera el crecimiento urbano influye en la degradación del ecosistema de lomas de Mangamarca S.J. L Lima 2023?</p>	<p>Objetivo Especifico</p>	<p>CATEGORIA 1 : Crecimiento Urbano</p>	Crecimiento urbano informal	Asentamientos humanos informales	<p>Técnica: Entrevista, Observación, análisis documental - Guía de entrevista semiestructurada, ficha de observación, ficha de análisis de contenido.</p>	<p>Enfoque : Cualitativo</p>
	<p>1.Evaluar el crecimiento urbano informal que influye en la degradación de ecosistemas</p>		Impacto de crecimiento urbano informal	Degradación - ambiental, riesgos y amenazas		
	<p>2.Analizar el impacto que genera el crecimiento urbano informal.</p>		Practicar de control del crecimiento urbano existentes	Lomas costeras		
	<p>3.Analizar prácticas de control del crecimiento urbano existentes.</p>	Practicar de control del crecimiento urbano existentes	Lomas de Mangamarca	<p>Diseño : Fenomenologico</p>		
	<p>4.Investigar la degradación de ecosistemas de lomas frecuentes en el Perú</p>	Degradacion de ecosistemas de Lomas del Peru	Social			
	<p>5.Analizar el impacto que genera la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca</p>	<p>CATEGORIA 2 : Degradacion de Ecosistemas</p>	Impacto de la degradacion de ecosistemas de las lomas de Mangamarca	Económico	<p>Técnica: Entrevista, Observación, análisis documental - Guía de entrevista semiestructurada, ficha de observación, ficha de análisis de contenido.</p>	<p>Nivel : Descriptivo</p>
<p>6.Identificar como contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas</p>	Conservacion de los ecosistemas de lomas		Áreas naturales protegidas	Organizaciones locales de conservación		
				Ciudad Sostenible		

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
CATEGORIA 1: Crecimiento Urbano	
Subcategoría 1: Crecimiento urbano informal	
<p>E: Sabemos que el crecimiento urbano informal hace referencia a la ocupación en áreas urbanas o rurales que no cuentan con lo necesario para considerarse dentro de una vivienda legal. ¿Qué factores han impulsado el crecimiento urbano informal dentro de las lomas de Mangomarca? Asimismo, ¿Como podemos mejorar y/o evitar este crecimiento urbano informal para que los habitantes no invadan este ecosistema?</p>	
SUB-CATEGORÍA 2: Impacto del crecimiento urbano informal	
<p>E: El desarrollo urbano informal ha tenido impactos en todos los ámbitos, ya sean social, económico o ambiental. Precisamente el ambiental es el más perjudicado, por ello ¿Cuáles son los impactos que han sufrido los ecosistemas debido al crecimiento urbano informal? En ese sentido, cual considera usted que fue el mayor impacto y como se podría mitigar.</p>	

OBJETIVO GENERAL	
<p>E: A partir del crecimiento urbano informal la loma de Mangamarca viene siendo degradada por el desarrollo informal de viviendas los cuales ponen en evidencia la falta de cuidado que se tiene con los ecosistemas.</p> <p>¿Qué impacto ocasionará el crecimiento urbano en las lomas de Mangamarca y por qué considera usted que los ciudadanos no cuidamos y generamos la degradación de los ecosistemas?</p>	

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
CATEGORIA 1: Crecimiento Urbano	
SUB-CATEGORÍA 3: Prácticas de control del Crecimiento urbano existentes	
<p>E: A pesar de que la planificación y la administración de las ciudades están legalmente delegadas en los gobiernos estatales y locales, no se han dado de forma optimas. Esto nos lleva a la pregunta actual de</p> <p>¿Qué prácticas se están dando para controlar el crecimiento urbano en nuestro país u otros y cómo puede aportar eso al en la conservación de áreas naturales?</p>	

CATEGORIA 2: Degradación de ecosistemas	
SUB-CATEGORÍA 3: Conservación de los ecosistemas de lomas	
INDICADOR 1:	
Indicador 1: Áreas naturales protegidas	
<p>E: Se tiene algunas áreas protegidas en las lomas costeras como la Reserva de Lachay en Huaral, la Zona Reservada en Ancón y la Reserva Nacional de San Fernando en Ica. ¿Qué características deberían tener los espacios naturales, para ser consideradas áreas naturales protegidas?</p>	

CATEGORIA 2: Degradación de ecosistemas	
SUB CATEGORIA 2: Impacto de la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangomarca	
<p>E: Se sabe que las Lomas en la región costa que se encuentran cerca a los centros urbanos terminan siendo invadidos por los habitantes al querer ocupar un espacio como vivienda por la falta de recursos económicos.</p> <p>¿Cuáles considera usted que son los factores predominantes en la degradación de los ecosistemas en las lomas de Mangomarca?</p> <p>Asimismo, ¿Cómo ha influenciado ello en el desarrollo lo social, económico y ambiental, en la transformación urbana informal?</p>	
SUB-CATEGORÍA 3: Conservación de los ecosistemas de lomas	
<p>E: Durante muchos años las lomas fueron contempladas como lugares de pastoreo, sin embargo, no han sido objeto de protección por parte del estado en el transcurso de los años.</p> <p>¿Cuáles serían las iniciativas más óptimas para realizar una adecuada conservación de los ecosistemas de las lomas?</p>	

CATEGORIA 2: Degradación de ecosistemas	
Indicador 3: Ambiental	
<p>E: El control sobre las especies de la Loma Mangomarca es importante puesto que muestra el daño antrópico de los humanos. ¿Cómo se podría tener un equilibrio entre la conservación de estas lomas y el crecimiento urbano formal, sin perjudicar estas áreas?</p>	
SUB-CATEGORÍA 3: Conservación de los ecosistemas de lomas	
Indicador 3: Ciudad sostenible	
<p>E: Se entiende que el medio ambiente es parte fundamental de la creación de ciudades sostenibles, la relación entre lo urbano-natural, con un adecuado y planeado uso de los recursos naturales presentes en la zona.</p> <p>¿Cómo cree que la ciudad afecta en el desarrollo de un ecosistema preexistente? Podría mencionar alguna estrategia de coexistencia entre la ciudad y los ecosistemas.</p>	

FICHA DE OBSERVACION				
		Universidad Cesar Vallejo		
		Tema : Crecimiento Urbano y Degradacion del Ecosistema de las Lomas de Managamarca S.J.L LIMA 2022		
Localizacion :		Lomas de Mangamarca - San Juan de Lurigancho , Sector Los Sauces		
Elaboracion :		Peña Calderon ,	Fecha :	00/00/22
			Hora :	12:00 a. m.
Ficha de crecimiento urbano				
Figura de las viviendas				Equipamiento urbano
Fuente : fotografico		Agua :		
		Desague :		
		Luz :		
		Areas verdes :		
		Aspectos arquitectonicos		
		Tipo de Vivienda :		
		Sistema constructivo :		
		Realidad de las		
Riesgo de la edificacion :				
Estado de Evaluacion (1 -10)				
Esatado de De agua				
Esatado del desague				
Esatado de iluminacion				
Esatado de areas verdes				
Esatado de viviendas				
Esatado de riesgo				
Comentarios				
Figuras del crecimiento urbano				
Fuente : figura propia.				

FICHA DE OBSERVACION				
		Universidad Cesar Vallejo		
		Tema : Crecimiento Urbano y Degradacion del Ecosistema de las Lomas de Mangomarca S.J.L LIMA 2022		
Localizacion :		Lomas de Mangomarca - San Juan de Lurigancho , Sector Los Sauces		
Elaboracion :		Peña Calderon	Fecha :	00/00/22
			Hora :	12:00 a. m.
<i>Ficha de Impacto de crecimiento urbano informal - vial</i>				
Figura de las viviendas		Tipología		
Fuente : fotografico		Tipo de infraestructura:		
		Ancho de vía:		
		Tipo de pavimentación		
		Tipo de señalización:		
		Tipo de estacionamiento		
		Tipo de paradero		
Estado de Evaluacion (1 -10)				
Calidad de vias				
Calidad de pavimentacion				
Calidad de señalizacion				
Calidad de estacionamiento				
Calidad de los paraderos				
Calidad de los diseños				
Calidad del mantenimiento conexión				
Comentarios				
Figuras del crecimiento urbano informal				
Fuente : figura propia.				

FICHA DE OBSERVACION				
		Universidad Cesar Vallejo		
		Tema : Crecimiento Urbano y Degradacion del Ecosistema de las Lomas de Managamarca S.J.L LIMA		
Localizacion :	Lomas de Mangamarca - San Juan de Lurigancho , Sector Los Sauces			
Elaboracion :	Peña Calderon ,	Fecha :	00/00/22	
		Hora :	12:00 a. m.	
<i>Ficha de impactos de degradacion del ecosistema mangamarca</i>				
Figura de las viviendas	Caracteristica de contaminacion			
Fuente : fotografico	Tipo de contaminacion			
	Tipo de contaminacion			
	Causas de la contaminacion			
	Gestion de residuos			
	Reciclaje			
Estado de Evaluacion (1 -10)				
Calidad de calles				
Calidad de la superficie				
calidad de mantenimiento				
calidad de gestion de				
calidad de reciclaje				
calidad de centro de acopio				
Comentarios				
Figuras del crecimiento urbano				
Fuente : figura propia.				

FICHA DE ANALISIS CONTENIDO

TITULO: "Crecimiento Urbano Y Degradación Del Ecosistema De Las Lomas De Mangamarca S.J.L Lima 2022"	
CATEGORIA 1: CRECIMIENTO URBANO	
SUB-CATEGORÍA 2: Impacto del crecimiento urbano informal	
TIPO DE DOCUMENTO	Libro
AUTORES	
FECHA	2017
TEMA/TITULO	
RESUMEN CONTENIDO	
PALABRAS CLAVES	
ANALISIS DE CONTENIDO Y ASPECTOS IMPORTANTES	
CONCLUSIÓN	



Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicado al especialista Arquitecto

N.	CATEGORÍA 2: DEGRADACION DE ECOSISTEMAS	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M D	D A	A M	M A	D D	A A	M D	D A	A M	
	SUBCATEGORÍA 1: Áreas naturales protegidas										
1	¿Qué características deberían tener los espacios naturales, para ser consideradas áreas naturales protegidas?			X			X				X
	Indicador 3: Ambiental										
2	¿Cómo se podría tener un equilibrio entre la conservación de estas lomas y el crecimiento urbano formal, sin perjudicar estas áreas?			X			X				X
	SUB CATEGORÍA 2: Impacto de la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca										
3	¿Cuáles considera usted que son los factores predominantes en la degradación de los ecosistemas en las lomas de Mangamarca? Asimismo, ¿Cómo ha influenciado ello en el desarrollo lo social, económico y ambiental, en la transformación urbana informal?			X			X				X
	SUB CATEGORÍA 3: Conservación de los ecosistemas de lomas										
4	¿Cuáles serían las iniciativas más óptimas para realizar una adecuada conservación de los ecosistemas de las lomas?			X			X				X
	Indicador 3: Ciudad sostenible										
5	¿Cómo cree que la ciudad afecta en el desarrollo de un ecosistema preexistente? Podría mencionar alguna estrategia de coexistencia entre la ciudad y los ecosistemas.			X			X				X

Observaciones: _____

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mgtr: **Chávez Prado Pedro Nicolas**

DNI: 09140833

Especialidad del validador: **Magister en Ciencias con mención en Arquitectura**

11 de abril del 2023

¹Pertinencia: La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es concisa, exacta y directa

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas son suficientes para medir las subcategorías.



 Firma del Experto Informante.
 Especialidad



Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicado al especialista Arquitecto

N.	CATEGORÍA 2: DEGRADACION DE ECOSISTEMAS SUBCATEGORÍA 1: Áreas naturales protegidas	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M D	D A	A A	M D	M D	A A	M D	D A	A A	
1	¿Qué características deberían tener los espacios naturales, para ser consideradas áreas naturales protegidas?			X			X				X
Indicador 3: Ambiental											
2	¿Cómo se podría tener un equilibrio entre la conservación de estas lomas y el crecimiento urbano formal, sin perjudicar estas áreas?			X			X				X
SUB CATEGORÍA 2: Impacto de la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca											
3	¿Cuáles considera usted que son los factores predominantes en la degradación de los ecosistemas en las lomas de Mangamarca? Asimismo, ¿Cómo ha influenciado ello en el desarrollo lo social, económico y ambiental, en la transformación urbana informal?			X			X				X
SUB CATEGORÍA 3: Conservación de los ecosistemas de lomas											
4	¿Cuáles serían las iniciativas más óptimas para realizar una adecuada conservación de los ecosistemas de las lomas?			X			X				X
Indicador 3: Ciudad sostenible											
5	¿Cómo cree que la ciudad afecta en el desarrollo de un ecosistema preexistente? Podría mencionar alguna estrategia de coexistencia entre la ciudad y los ecosistemas.			X			X				X

Observaciones: _____

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. **Harry Rubens Cubas Aliaga**

DNI: **07568273**

Especialidad del validador: **GESTION PUBLICA, ARQUITECTO**

12 de diciembre de 2022

¹Pertinencia: La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es concisa, exacta y directa

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas son suficientes para medir las subcategorías.

Firma del Experto Informante.
Especialidad



Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicado al especialista Arquitecto

N°	CATEGORÍA 1: CRECIMIENTO URBANO	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M D D	A A	M A	M D D	A A	M D D	A A	M D D	A A	
	OBJETIVO GENERAL										
1	¿Qué impacto ocasionará el crecimiento urbano en las lomas de Mangomarca y por qué considera usted que los ciudadanos no cuidamos y generamos la degradación de los ecosistemas?										
	SUB CATEGORÍA 1: Crecimiento urbano informal										
2	¿Qué factores han impulsado en el crecimiento urbano informal dentro de las lomas de Mangomarca? Asimismo, ¿Cómo podemos mejorar y/o evitar este crecimiento urbano informal para que los habitantes no invadan este ecosistema?										
	SUB CATEGORÍA 2: Impacto del crecimiento urbano informal										
4	¿Cuáles son los impactos que han sufrido los ecosistemas debido al crecimiento urbano informal? En ese sentido, cual considera usted que fue el mayor impacto y como se podría mitigar.										
	SUB CATEGORÍA 3 Prácticas de control del Crecimiento urbano existentes										
5	¿Qué prácticas se están dando para controlar el crecimiento urbano en nuestro país u otros y cómo puede aportar eso en la conservación de áreas naturales?										

Observaciones: _____

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mgtr: **Jhonatan Cruzado Villanueva** DNI: 45210124

Especialidad del validador: **Construcción y Tecnologías Arquitectónicas**

13 de abril del 2023

¹Pertinencia: La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es concisa, exacta y directa

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas son suficientes para medir las subcategorías.



 Firma del Experto Informante.
 Especialidad



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACION**

Titulo de proyecto de investigación "**Crecimiento Urbano y Degradacion de las Lomas de Mangamarca S.J.L, LIMA**".

Asimismo, antes de iniciar se sugiere leer los siguientes términos de la entrevista, en el cual se detalla el uso del material, consentimientos que nos autoriza el entrevistado.

- Su identidad será reservada, a menos que nos autorice el uso del nombre del entrevistado
- Esta entrevista será archivada en video, audio y por escrito, este junto al presente documento como anexos dentro del proyecto (videoconferencia)
- En caso de tener un inconveniente de su importancia durante la realización de la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Gloria Hillary Vargas Salcedo, accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual, en colaboración el proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima 29 de abril del 2023

Gloria Hillary Vargas Salcedo
Entrevistada

Roberto Paul, Peña Calderón
(firma del entrevistador)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACION**

Titulo de proyecto de investigación “**Crecimiento Urbano y Degradacion de las Lomas de Mangamarca S.J.L, LIMA**”.

Asimismo, antes de iniciar se sugiere leer los siguientes términos de la entrevista, en el cual se detalla el uso del material, consentimientos que nos autoriza el entrevistado.

- Su identidad será reservada, a menos que nos autorice el uso del nombre del entrevistado
- Esta entrevista será archivada en video, audio y por escrito, este junto al presente documento como anexos dentro del proyecto (videoconferencia)
- En caso de tener un inconveniente de su importancia durante la realización de la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Chávez Prado Pedro Nicolas accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual, en colaboración el proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima 24de abril del 2023

.....
Chávez Prado Pedro Nicolas |
(firma del entrevistado)

.....
Roberto Paul, Peña Calderón
(firma del entrevistador)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACION**

Titulo de proyecto de investigación “**Crecimiento Urbano y Degradacion de las Lomas de Mangamarca S.J.L, LIMA**”.

Asimismo, antes de iniciar se sugiere leer los siguientes términos de la entrevista, en el cual se detalla el uso del material, consentimientos que nos autoriza el entrevistado.

- Su identidad será reservada, a menos que nos autorice el uso del nombre del entrevistado
- Esta entrevista será archivada en video, audio y por escrito, este junto al presente documento como anexos dentro del proyecto (videoconferencia)
- En caso de tener un inconveniente de su importancia durante la realización de la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Dr. Harry Rubens Cubas Aliaga- Gestión pública, Arquitectura, accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual, en colaboración el proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima 19 de abril del 2023

.....
Harry Rubens Cubas Aliaga
(firma del entrevistado)

.....
Roberto Paul, Peña Calderón
(firma del entrevistador)

**CONSENTIMINETO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACION**

Titulo de proyecto de investigación **“Crecimiento Urbano y Degradacion de las Lomas de Mangamarca S.J.L, LIMA”**.

Asimismo, antes de iniciar se sugiere leer los siguientes términos de la entrevista, en el cual se detalla el uso del material, consentimientos que nos autoriza el entrevistado.

- Su identidad será reservada, a menos que nos autorice el uso del nombre del entrevistado
- Esta entrevista será archivada en video, audio y por escrito, este junto al presente documento como anexos dentro del proyecto (videoconferencia)
- En caso de tener un inconveniente de su importancia durante la realización de la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Ing. Jorge Augusto Chávez Alejandro. Ingeniero Ambientalista, accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual, en colaboración el proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima 25de abril del 2023


JORGE AUGUSTO CHÁVEZ ALEJANDRO
ING. AMBIENTALISTA
Reg. Colegio de Ingenieros CP N° 273074

.....
Jorge Augusto Chávez Alejandro.
(firma del entrevistado)



.....
Roberto Paul, Peña Calderón
(firma del entrevistador)

MATRIZ DE INVESTIGACION

OBJETIVO		RESULTADO	DISCUSION	CONCLUSION	CRITERIOS DE DISEÑO - URBANISTICO
1	Evaluar el crecimiento urbano informal que influye en la degradación de ecosistemas	Las ciudades han ido migrando de un espacio a otro por distintas razones ,principalmente por factores económicos y esto ha conllevado a la degradación de estos ecosistemas naturales .	Se identificó que las migraciones y la excesiva apropiación de los espacios geográficos como producto del proceso de urbanización impactaron en el ecosistema de forma negativa. Por lo tanto, existe un acuerdo con el estudio previo debido a que se detecta que la degradación del ecosistema con consecuencias en un corto plazo, mediano y largo plazo en el plano social, natural y económico	De acuerdo con la investigación, se identificó que el crecimiento urbano informal se ha traducido en la ocupación de espacios geográficos con mayor amplitud en desmedro de espacios territoriales naturales, depredación de los recursos naturales del ecosistema presente previamente a la instauración de pobladores, y escasos mecanismos legales de gestión local para mitigar el impacto del crecimiento urbano	Se sugiere adoptar Ppor arquitectura sostenible y desarrollar proyectos sociales como el conjunto residencial e utilizar paneles solares , los cuales ofrescan espacios confortables y accesibles para el sector de los SAUSES
2	Analizar el impacto que genera el crecimiento urbano informal	Lomas de Mangamarca son de suma importancia para vida cotidiana, debemos proteger este ecosistema, ya que cuenta con riqueza de biodiversidad de flora y fauna, el crecimiento urbano está degradando este ecosistema, contaminado e invadiendo, el gobierno regional o municipal tener más presupuesto para la conservación de este patrimonio natural.	Se identificó que el crecimiento informal repercute en el ecosistema constituido por flora y fauna ya que degrada sus propiedades en tanto contamina y disminuye sus espacios de desarrollo. de mismo modo la calidad ambiental es la más afectada por el crecimiento urbano informal dado que están instauradas en territorio natural y, por lo tanto, impide la subsistencia de flora y fauna .	Según el presente estudio, el impacto del crecimiento urbano informal se delimita en la degradación del ecosistema de la flora y fauna, contaminación ambiental y reducción de actividades de limpieza debido a la falta de consenso entre muchos pobladores	se recomienda instaurar políticas territoriales, como arquitectura paisajística basadas en los objetivos de desarrollo sostenible ,se debe implementar plantas nativas de la zona como el Molle .
3	Analizar prácticas de control del crecimiento urbano existentes	Lamentablemente el estado no cuenta con suficiente presupuesto para hacer un plan de ordenamiento territorial y es por eso que la población sigue invadiendo estos espacios naturales, los ecosistemas son de suma importancia para supervivencia del ser humano.	Se identificó que la ausencia de planes de ordenamiento territorial y nula gestión presupuestal derivada para ese fin, en tal sentido, persiste la invasión demográfica de espacios naturales que inciden en una amenaza al ecosistema de Las Lomas de Mangamarca.	Según el presente estudio las prácticas radican en dos vertientes, por un lado, en las autoridades locales se evidenció falta de gestión para fortalecer políticas orientadas al desarrollo sostenible y regulación del tráfico informal de tierras; por otro lado, a nivel ciudadano, se detectó ausencia de prácticas de limpieza vecinal y pautas de preservación de espacio geográfico.	se sugiere instaurar un comité de preservación territorial compuesto por profesionales especializados en el desarrollo urbano y sostenible para implementar programas vecinales para la regulación del tráfico informal de tierras en materia de seguridad y las prácticas de limpieza vecinal en materia del cuidado del medio ambiente. manejo de residuos solidos (Reciclaje)
4	Investigar la degradación de ecosistemas de lomas frecuentes en el Perú.	El mal manejo de las autoridades competentes en la planificación y elaboración del PDU, ya que muchas de nuestras ciudades no cuentan con normativa que regule el uso de suelos ,la pobreza y la falta de educación de la población que en la necesidad de un vivienda buscan invadir las generando desorden y contaminación del medio ambiente.	Se identificó que la ausencia mecanismos normativos para la regulación del uso de suelos, pobreza y persistente desconocimiento de la población sobre la estructuración de una vivienda, en conjunto con una gestión deficiente en cuanto a la planificación y elaboración del PDU.	Según el análisis en el presente estudio, los elementos que propician la degradación del ecosistema se cimentaron en escasas normativas para regular el uso de suelos y promoción de la educación ambiental hacia los ciudadanos, en conjunto con carente gestión de residuos sólidos y desechos orgánicos, constituyeron factores predisponentes y dispocionales para controlar la degradación de un ecosistema.	Se recomienda el establecimiento de especialistas para evaluar el grado de contaminación y degradación de las lomas de Mangamarca y así establecer mecanismos eficientes de toma de decisiones, asimismo, instaurar programas promocionales dirigidos por arquitectos. Plantear un Plan de ordenamiento territorial para ordenar el sector y así mejorar la calidad de vida .
5	Analizar el impacto que genera la degradación de ecosistemas en las lomas de Mangamarca	Es de suma importancia que los gobiernos regionales y nacionales tomen cartas en el asunto de conservar estos ecosistemas y biodiversidad, ya que se siguen invadiendo y traficando estas áreas naturales llamados Lomas.	Se identificó que la importancia de inversión en la protección de las áreas naturales y la fiscalización de las autoridades para desarrollar planes estratégicos de ordenamiento y protección del ecosistema de las lomas de Mangamarca.	Según el análisis del estudio, se observó consecuencias naturales como la contaminación por residuos sólido, incremento de sustancias tóxicas, escasos espacios gráficos para el desarrollo de la flora y fauna, y sociales como disminución de la calidad humana y actitud negativa de la población hacia las comunidades urbanas.	Se recomienda proponer programas de intervención para el cuidado del ecosistema de la flora y fauna de las lomas de Mangamarca, así mismo instaurar programas de manejo de residuos solidos. (Reciclaje)
6	Identificar cómo contribuir a la conservación de los ecosistemas de lomas.	El crecimiento de la población cada día es más arrasante y trae consigo la destrucción de la naturaleza, el deterioro del paisaje ya las condiciones precarias que tienen estas personas a vivir en este ecosistema.	Se identificó que los cambios producidos por el crecimiento urbano enraizados a pérdida de biodiversidad y deterioro de zonas naturales debe ser abordado mediante un incremento de presupuesto destinado a la conservación y preservación, apoyarse en el Organismo de Protección del SERNANP para posicionar criterios técnicos y administrativos que consoliden las estrategias de conservaciones de áreas naturales	se determinó que establecer políticas locales para la preservación tales como espacios abiertos, control del tráfico de áreas geográficas, instaurar objetivos de desarrollo sostenibles como directrices de gestión, y promover la práctica de preservación en la ciudadanía conduciría a la recuperación del ecosistema en la región	Se recomienda instaurar programas promocionales para fortalecer e implementar prácticas de conservación de los ecosistemas que sean dirigidos por profesionales implicados en el cuidado de la naturaleza y espacios territoriales como arquitectos. Se recomienda implementar Espacios publicos ,huertos urbanos y parques , para así mejorar la integracion social del sector.



TITULO DE INVESTIGACION ;CRECIMIENTO URBANO Y DEGRADACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LAS LOMAS DE MANGOMARCA S.J.L LIMA 2023

FICHA DESCRIPTIVA

TEMA : Criterios de diseño Urbanístico -

MASTER PLAN

Nº 01

AUTOR: Peña Calderon,Roberto Paul

UBICACIÓN GEOGRAFICA

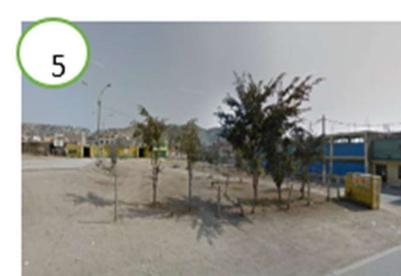
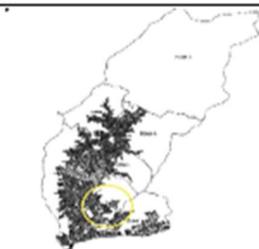
DESCRIPCION DE LAS PROPUESTAS URBANISTICOS . Proponer un conjunto residencial, regenerar o revitalizar ciertas areas ya existentes como son espacios publicos y areas verdes que tienen que ver con su preservacion y cuidado, Con aplicaciones de arquitectura sostenible para reducir el impacto ambiental y ayudar a mitigar la expansión urbana de Lomas de Mangamarca.

PERU - LIMA

SECTOR LOS SAUSES - COLIGNANTE CON LOMAS DE MANGOMARCA



SAN JUAN DELURIGANCHO





TITULO DE INVESTIGACION ;CRECIMIENTO URBANO Y DEGRADACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LAS LOMAS DE MANGOMARCA S.J.L LIMA 2023

FICHA DESCRIPTIVA

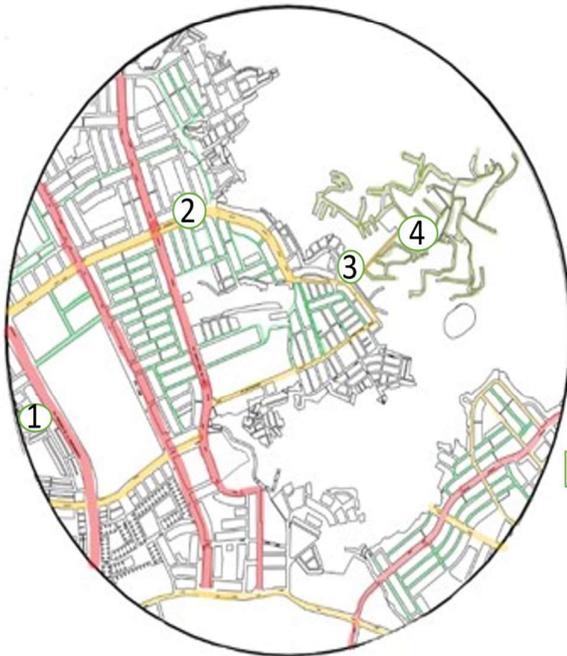
TEMA : Criterios de diseño Urbanistico -

MASTER PLAN

Nº 02

AUTOR: Peña Calderon,Roberto Paul

PLANO DE VIAS



AV. P.DE LA INDEPENDENCIA



AV. LOS JASMINES



AV,LOS CIPRESES

CALLE LAS PALMAS

CALLE LOS CEDROS

-  VIAS PRIMARIAS
-  VIAS SECUNDARIAS
-  VIAS TERCARIAS
-  VIAS ALTERNAS





TITULO DE INVESTIGACION ;CRECIMIENTO URBANO Y DEGRADACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LAS LOMAS DE MANGOMARCA S.J.L LIMA 2023

FICHA DESCRIPTIVA

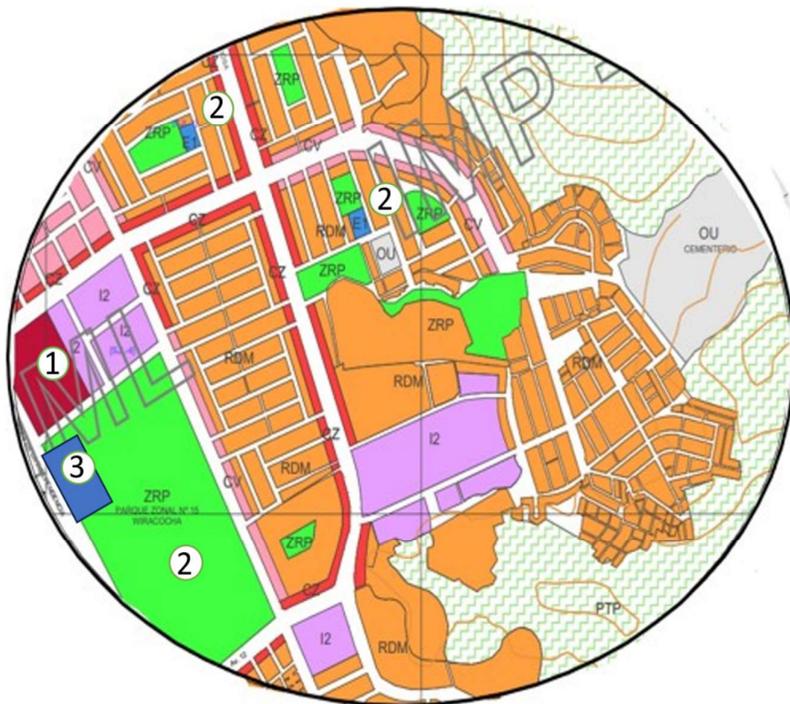
TEMA : Criterios de diseño Urbanistico -

MASTER PLAN

Nº 03

AUTOR: Peña Calderon,Roberto Paul

EQUIPAMIENTOS



-  EQUIPAMIENTO EDUCACION
-  EQUIPAMIENTO COMERCIO
-  EQUIPAMIENTO RECREACION
-  EQUIPAMIENTO HOSPITAL DE LA SOLIDARIDAD



TITULO DE INVESTIGACION ;CRECIMIENTO URBANO Y DEGRADACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LAS LOMAS DE MANGOMARCA S.J.L LIMA 2023

FICHA DESCRIPTIVA

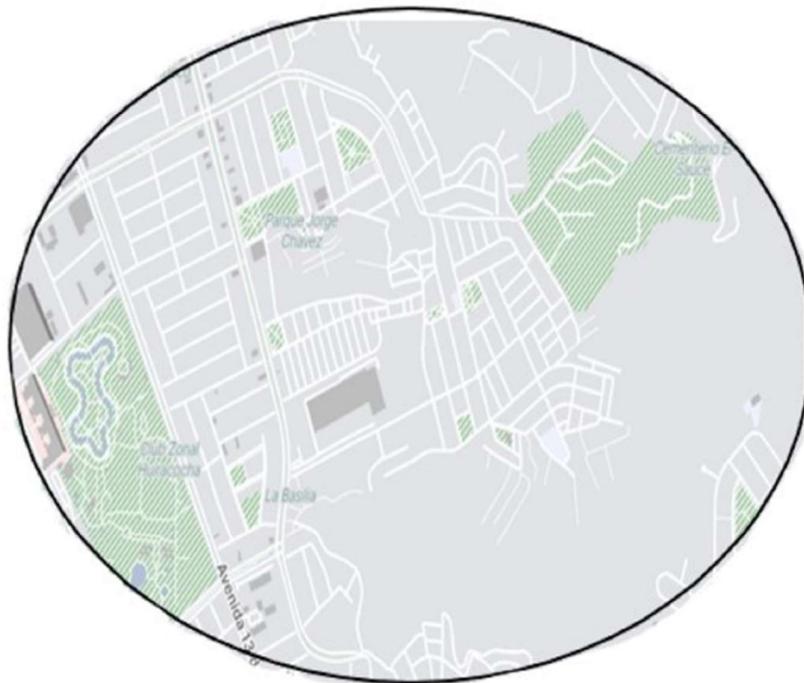
TEMA : Criterios de diseño Urbanístico -

MASTER PLAN

Nº 04

AUTOR: Peña Calderon,Roberto Paul

ÁREAS VERDES Y ESPACIO PÚBLICO



San Juan de Lurigancho presenta un déficit de área verde por habitante, según la recomendación de la OMS, existen áreas de terreno destinadas a este uso sin embargo no están siendo utilizadas como tal, en el distrito tiene 7 complejos deportivos, el parque zonal Huiracocha tiene un rango de 50 mil personas según los datos del SISNE no abastece a los habitantes.



Área verde por hab. en San Juan de Lurigancho



Área verde por hab. Recomendado por la OMS





TITULO DE INVESTIGACION :CRECIMIENTO URBANO Y DEGRADACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LAS LOMAS DE MANGOMARCA S.J.L LIMA 2023

FICHA DESCRIPTIVA

TEMA : Criterios de diseño Urbanístico -

MASTER PLAN

Nº 05

AUTOR: Peña Calderon,Roberto Paul

VACIOS URBANOS



Superficie total: 7,605.44 m²



Superficie total: 4,396.78 m²



Superficie total: 7,475.09 m²



TITULO DE INVESTIGACION ;CRECIMIENTO URBANO Y DEGRADACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LAS LOMAS DE MANGOMARCA S.J.L LIMA 2023

FICHA DESCRIPTIVA

TEMA : Criterios de diseño Urbanistico

MASTER PLAN

Nº 06

AUTOR: Peña Calderon,Roberto Paul

CRITERIOS DE PROPUESTA

Desarrollo de herramientas de planificación urbana sostenible.



Redes de eficientes de transporte así como la habilitación de ciclovías.



Materiales ecosostenibles.



Implementación de Atrapanieblas .



Estrategias de manejo de residuos solidos.



Construcciones con múltiples usos y con bajo coeficiente de ocupación del suelo.



Utilización de energía solar





TITULO DE INVESTIGACION ;CRECIMIENTO URBANO Y DEGRADACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LAS LOMAS DE MANGOMARCA S.J.L LIMA 2023

FICHA DESCRIPTIVA

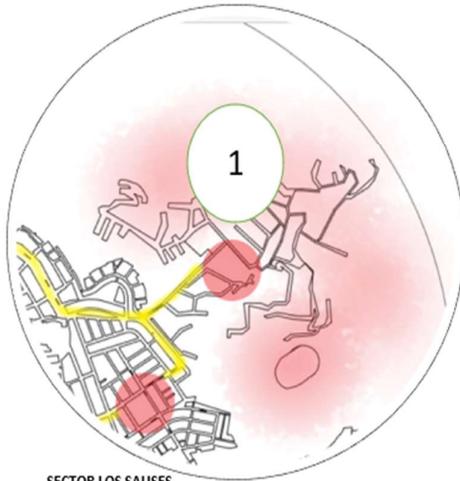
TEMA : Criterios de diseño Urbanístico

MASTER PLAN

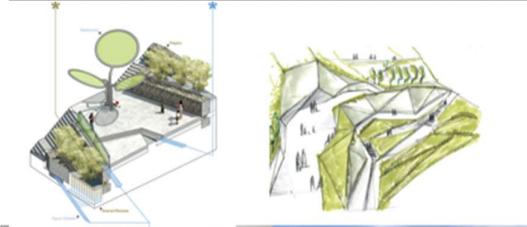
Nº 07

AUTOR: Peña Calderon,Roberto Paul

PROPUESTA DE DISEÑO PARQUE DE LOMAS DE MANGOMARCA



SECTOR LOS SAUSES



SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Al muy cuidadosos al plantear una intervención de esta naturaleza. Es por ello que, mediante lo antes explicado, no solo se recupera su riqueza natural, sino que la intervención no es invasiva y hace buen uso de los recursos naturales de la zona sin explotarlos, en beneficio de la población y la loma



TITULO DE INVESTIGACION ;CRECIMIENTO URBANO Y DEGRADACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LAS LOMAS DE MANGOMARCA S.J.L LIMA 2023

FICHA DESCRIPTIVA

TEMA : Criterios de diseño Urbanistico

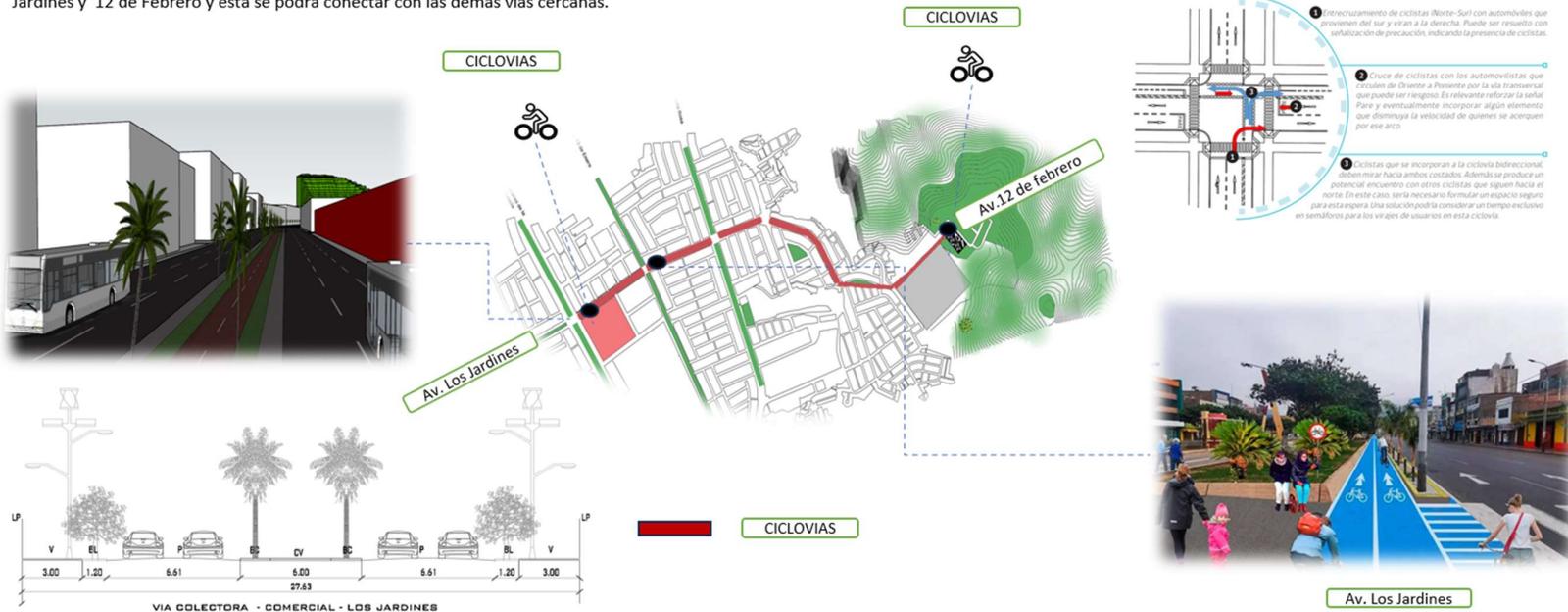
MASTER PLAN

Nº 08

AUTOR: Peña Calderon,Roberto Paul

CRITERIOS DE PROPUESTA DE CICLOVIAS

Para generar un red vial alternativa por este motivo se plantea una **CICLOVIA**, que se extenderá de la Av. Los Jardines y 12 de Febrero y esta se podrá conectar con las demás vías cercanas.





TITULO DE INVESTIGACION ;CRECIMIENTO URBANO Y DEGRADACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LAS LOMAS DE MANGOMARCA S.J.L LIMA 2023

FICHA DESCRIPTIVA

TEMA : Criterios de diseño Urbanístico

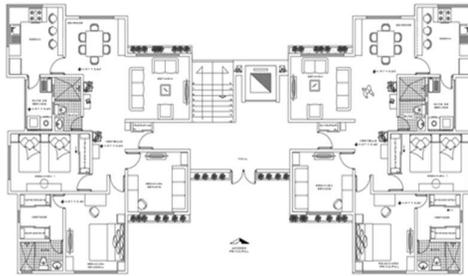
MASTER PLAN

Nº 09

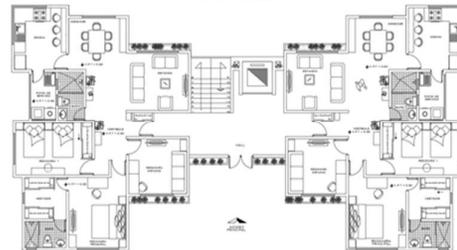
AUTOR: Peña Calderon,Roberto Paul

CRITERIOS DE PROPUESTA CONJUNTO RESIDENCIAL

El conjunto residencial cuenta con 4 edificios los cuales cuentan con 6 pisos cada uno , y se desarrolla en un terreno 7,605.44 m² ,la cual contara con estacionamientos. Cuenta con equipamientos de comercio supermercado Metro ,parque zonal Wiracocha ,tren eléctrico



PRIMERA PLANTA

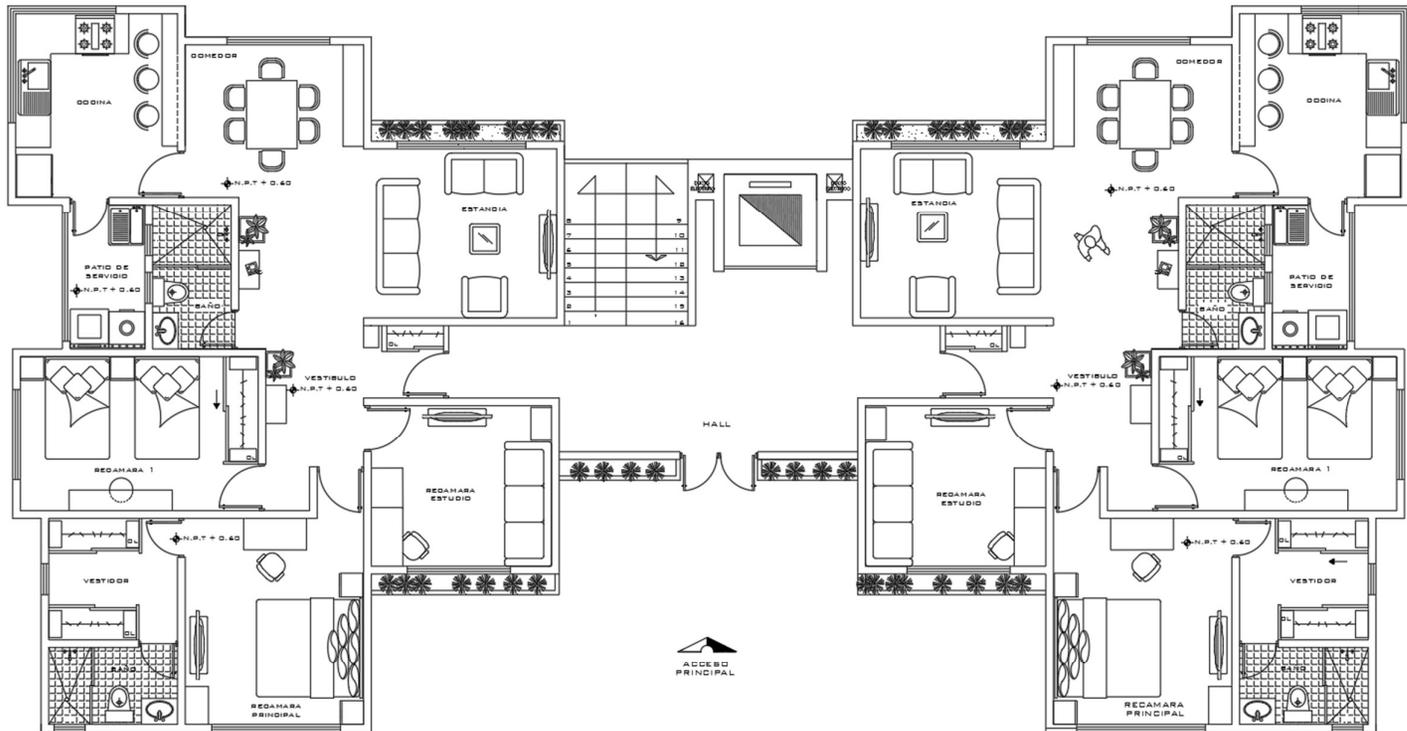


PLANTA TIPICA 6

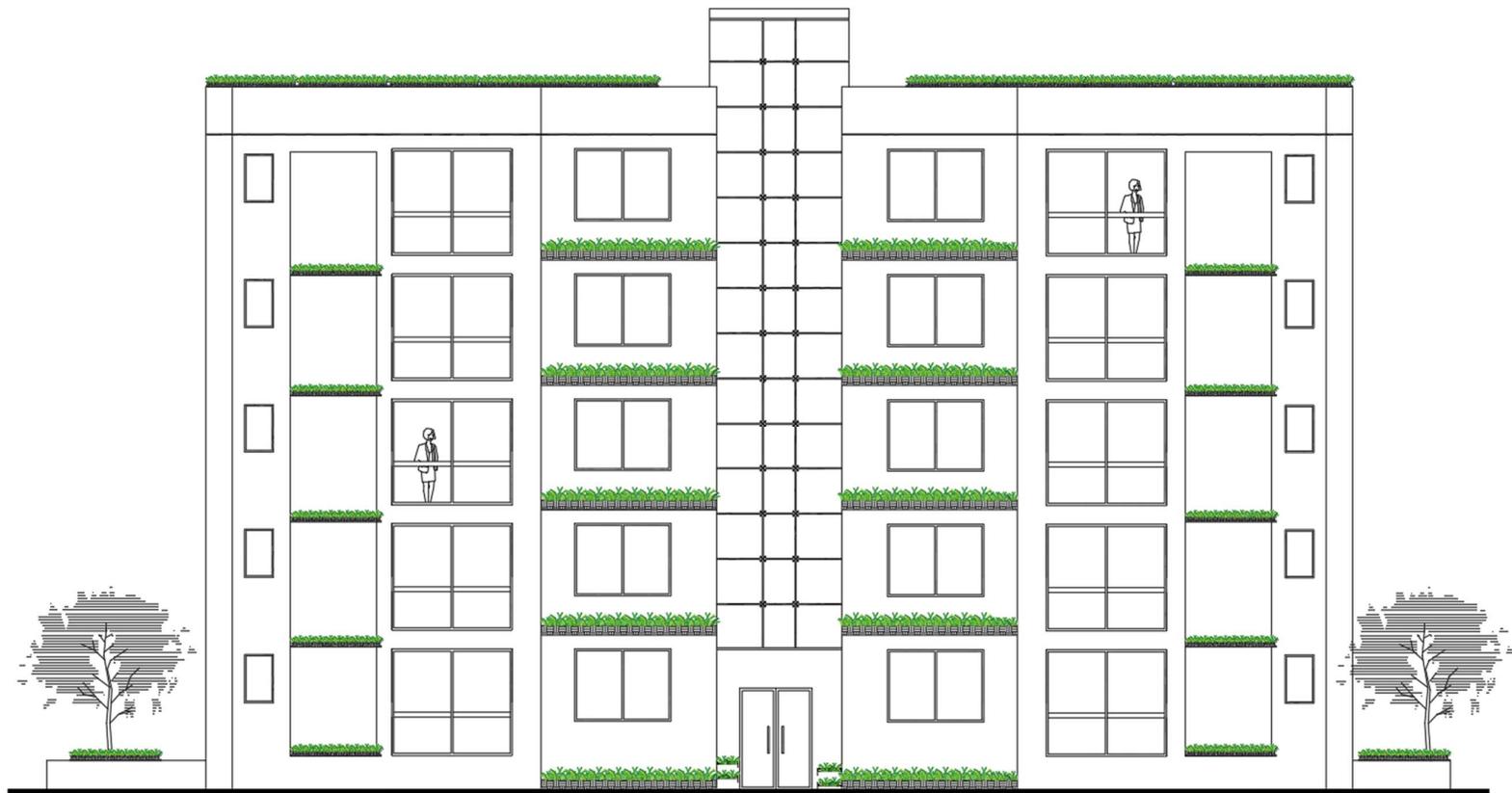


FACHADA PRINCIPAL

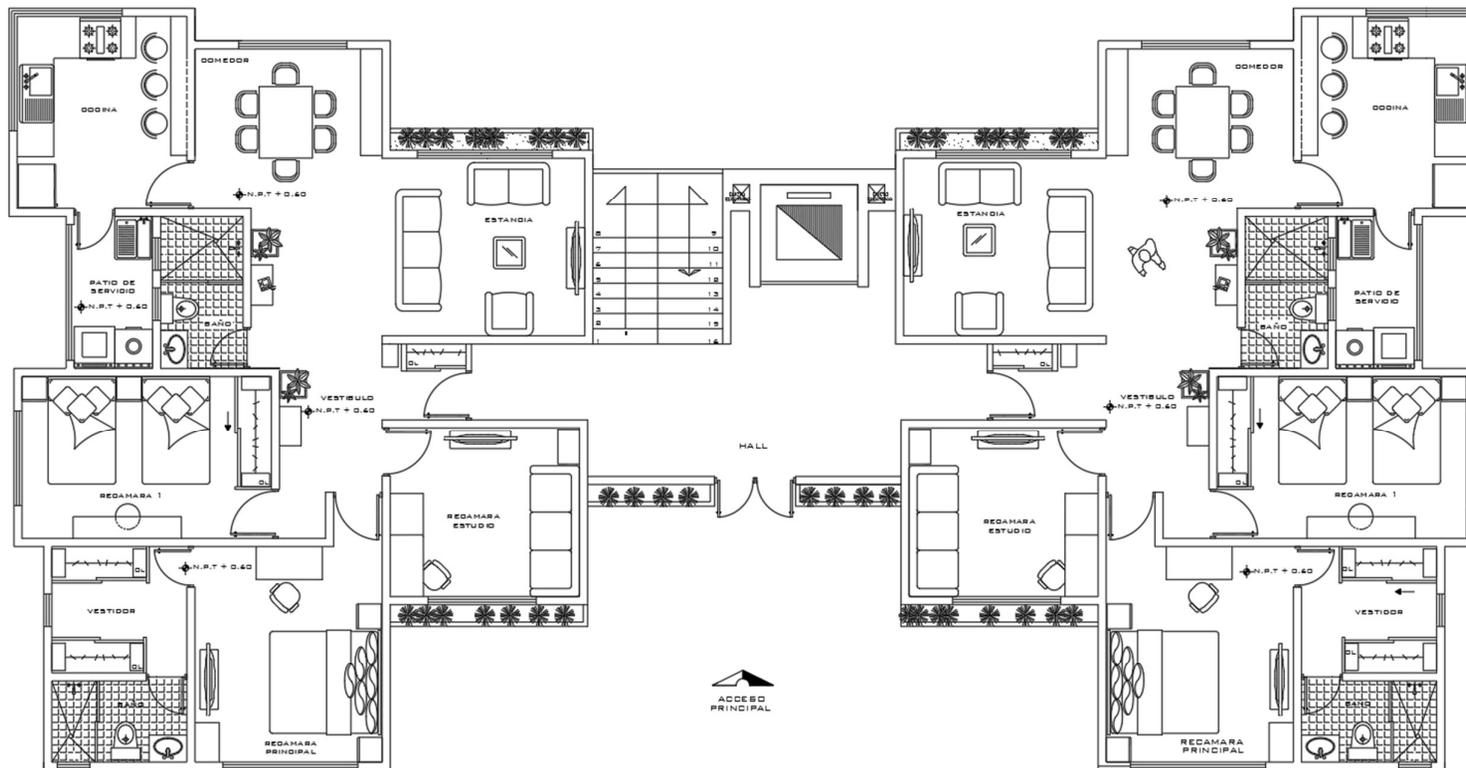




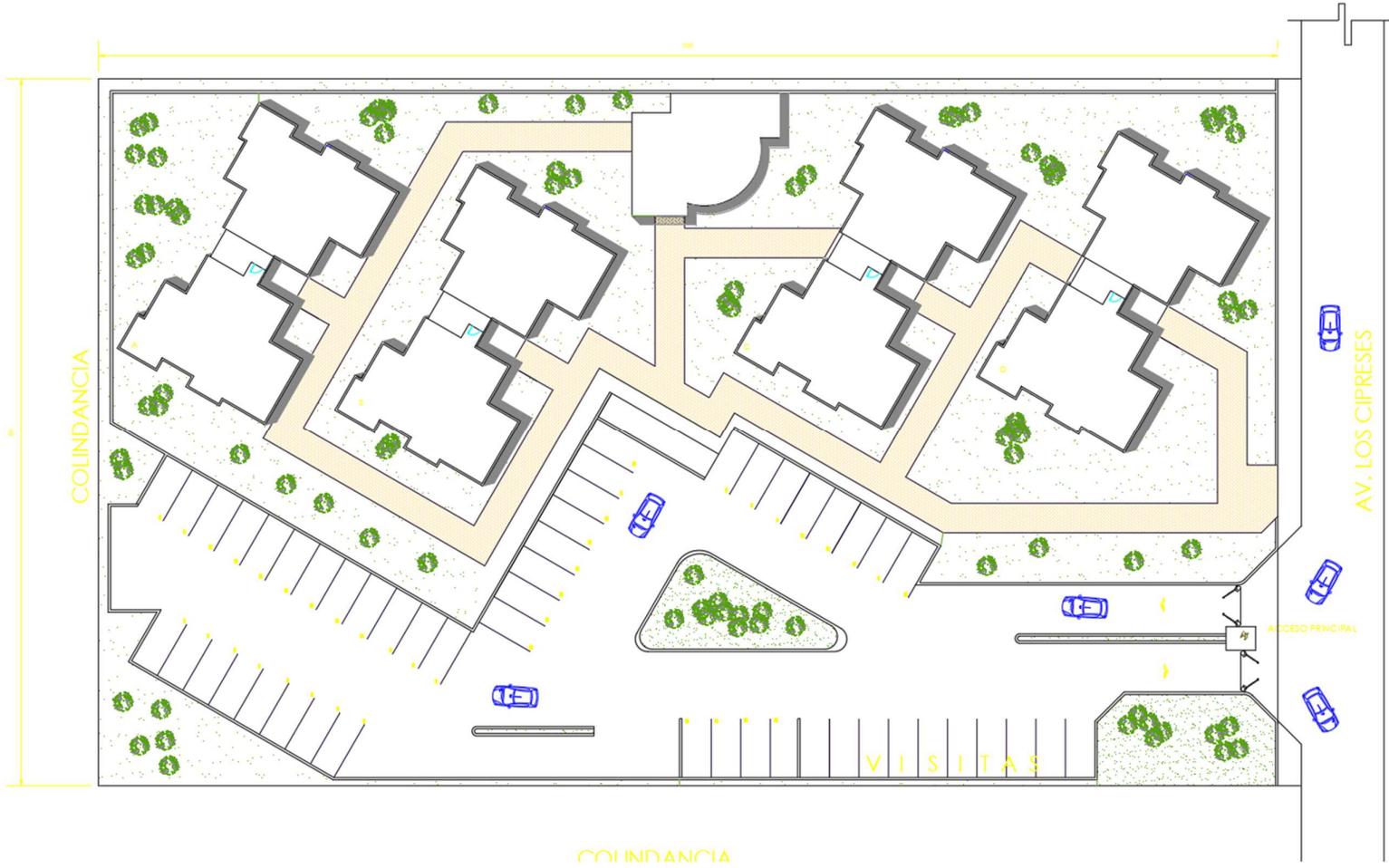
PRIMERA PLANTA



FACHADA PRINCIPAL



PLANTA
TIPICA 6









TITULO DE INVESTIGACION ;CRECIMIENTO URBANO Y DEGRADACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LAS LOMAS DE MANGOMARCA S.J.L LIMA 2023

FICHA DESCRIPTIVA

TEMA : Criterios de diseño Urbanistico

MASTER PLAN

Nº 10

AUTOR: Peña Calderon,Roberto Paul

CRITERIOS DE PROPUESTA DE PARQUES Y ESPACIOS PUBLICOS

Regenerar ciertas áreas ya existentes como son parques , espacios públicos y áreas verdes existentes que tienen que ver con su preservación y cuidado .





TITULO DE INVESTIGACION ;CRECIMIENTO URBANO Y DEGRADACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LAS LOMAS DE MANGOMARCA S.J.L LIMA 2023

FICHA DESCRIPTIVA

TEMA : Criterios de diseño Urbanístico

MASTER PLAN

Nº 11

AUTOR: Peña Calderon,Roberto Paul

CATALOGO DE VEGETACION



MOLLE

- Nombre científico SCHINUS MOLLE
- Altura : 10- 12 m
- Ancho :8-10 m



SAUCE LLORON

- Nombre científico SALIX BABYLONICA
- Altura : 10- 15 m
- Ancho : 10-20 m



ESPARRAGUERA

- Nombre científico ASPARAGUS DENSIFLORUS
- Altura : 1.50 m
- Ancho : 0.75 m



LENGUA DE SUEGRA

- Nombre científico TRIFASCIATA- LAURENTE
- Altura : 1 m
- Ancho : 0.30 m



LAVAMDA

- Nombre científico LAVANDULA OFFICINALIS
- Altura : 0.50 - 1.80 m
- Ancho : 0.60 m



ACACIA

- Nombre científico ACACIA BAILEYANA
- Altura : 5 - 10 m
- Ancho : 3 - 5 m



CORTADERA

- Nombre científico CORTADERA SELLOANA
- Altura : 3 m
- Ancho : 2-3 m



CANDELABRO

- Nombre científico BROWNINGIA CANDELARIS
- Altura : 5 m
- Ancho : 1-2 m



SALVIA AZUL

- Nombre científico GUARANITICA
- Altura : 50- 90 Cm
- Ancho : 40 Cm



JACARANDA

- Nombre científico JACARANDA MIMOSIFOLIA
- Altura : 6 - 10 Cm
- Ancho : 4 - 6 Cm



ARCE AMARILLO

- Nombre científico HACER RUBRUM
- Altura : 12 m
- Ancho : 20 m



FLOR DE AMANCAES

- Nombre científico ISMENE AMANCAES
- Altura : 40 - 60 Cm
- Ancho : 4 - 6 Cm



MASTER PLAN

LOMAS DE MANGOMARCA

Propuesta de Integración Urbana en el sector los Sauces Mangamarca, San Juan de Lurigancho.

PROPUESTAS

General :

Diseñar espacios públicos que generen integración y articulación entre los diversos puntos de interés en la zona .

Específicos :

Diseñar un sistema de re vial sostenible para el acceso a la zona mas alta de Mangamarca.

Incentivar la visita al lugar fomentar el ecoturismo.

Crear conciencia de los atractivos que posee la zona para su conservación .

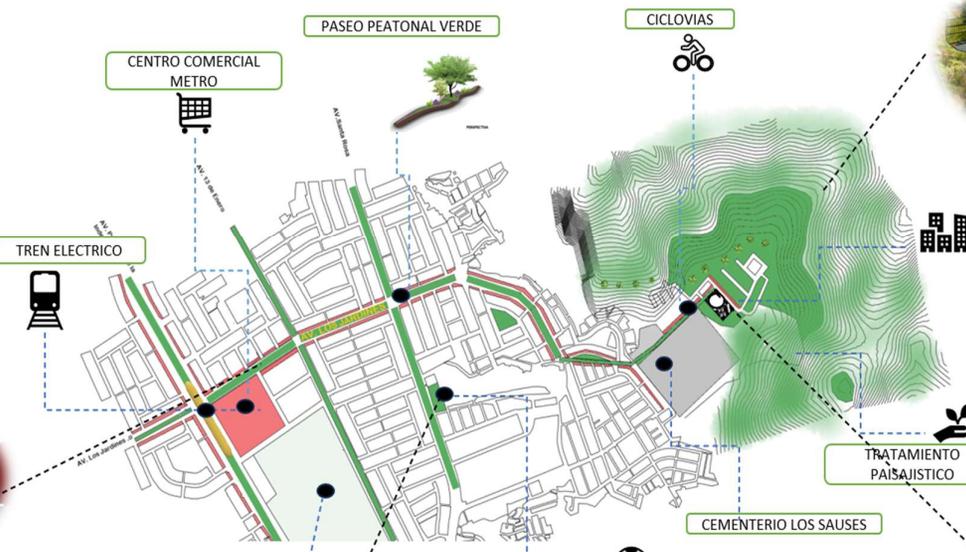
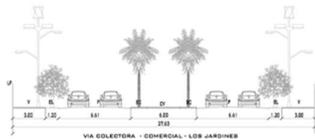
Emplear vegetación adecuada en la zona de intervención.

Valorar las zonas arqueológicas existentes .



CICLOVIAS

Para generar un red vial alternativa por este motivo se plantea una **CICLOVIA**, que se extenderá de la Av. Los Jardines y 12 de Febrero y esta se podrá conectar con las demás vías cercanas.



PARQUES MANGOMARCA



Al encontrarnos en un ecosistema tan frágil como lo es la loma, que se ha visto degradado con el transcurso del tiempo, fuimos muy cuidadosos al plantear una intervención de esta naturaleza, **Parque de la Lomas de Mangamarca**

Atrapanieblas



El agua recolectada por los atrapanieblas de camino se almacena en el tanque ,este tanque alimenta un sistema de riego por goteo .el mototaxi como basurero

Aplicar **Arquitectura sostenible** para reducir el impacto ambiental. Y ayudar a mitigar la expansión urbana en las Lomas de Mangamarca.

Conjunto Residencial



MASTER PLAN

LOMAS DE MANGOMARCA

Propuesta de Integración Urbana en el sector los Sauces Mangamarca, San Juan de Lurigancho.

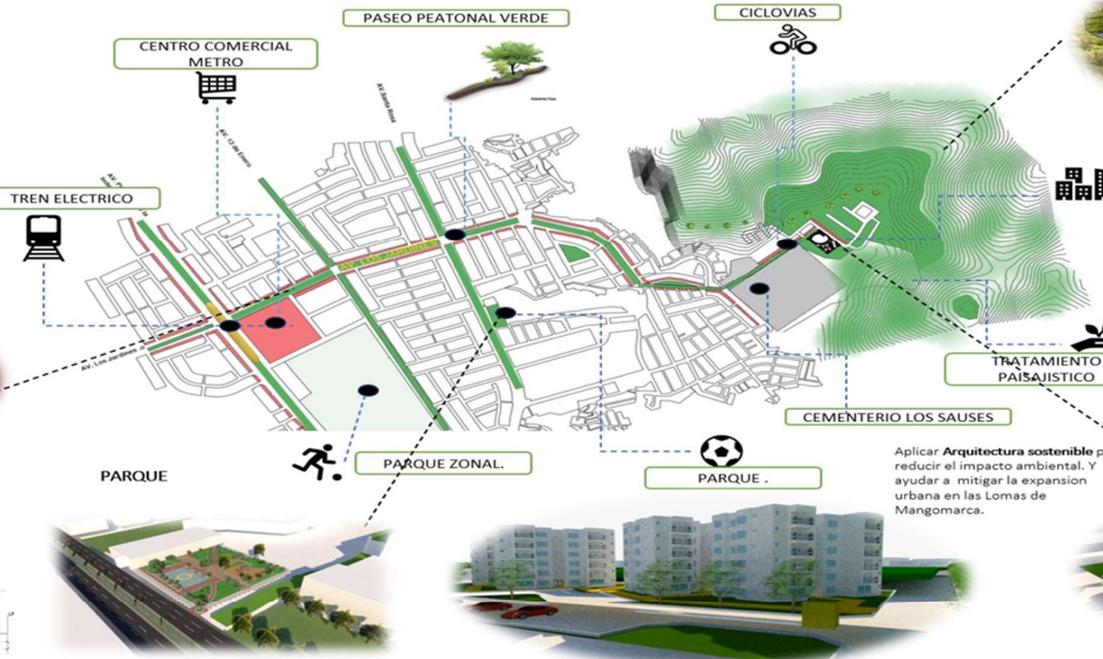
PROPUESTAS

General :
Diseñar espacios públicos que generen integración y articulación entre los diversos puntos de interés en la zona .

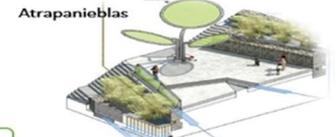
Específicos :
Diseñar un sistema de re vial sostenible para el accesos a la zona mas alta de Mangamarca.
Incentivar la visita al lugar fomentando el ecoturismo.
Crear conciencia de los atractivos que posee la zona para su conservación .
Emplear vegetación adecuada en la zona de intervención.
Valorar las zonas arqueológicas existentes .



Para generar un red vial alternativa por este motivo se plantea una **CICLOVIA**, que se extenderá de la Av. Los Jardines y 12 de Febrero y esta se podrá conectar con las demás vías cercanas.



Al encontrarnos en un ecosistema tan frágil como lo es la loma, que se ha visto degradado con el transcurso del tiempo, fuimos muy cuidadosos al plantear una intervención de esta naturaleza, **Parque de las Lomas de Mangamarca**



El agua recolectada por los atrapanieblas de camino se almacena en el tanque, este tanque alimenta un sistema de riego por goteo, el mototaxi como basurero

Aplicar **Arquitectura sostenible** para reducir el impacto ambiental, y ayudar a mitigar la expansión urbana en las Lomas de Mangamarca.

Conjunto Residencial





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CARMEN ISABEL SANTILLAN SARMIENTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "CRECIMIENTO URBANO Y DEGRADACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LAS LOMAS DE MANGOMARCA S.J.L LIMA 2023", cuyo autor es PEÑA CALDERON ROBERTO PAUL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, 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, 14 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CARMEN ISABEL SANTILLAN SARMIENTO DNI: 41125318 ORCID: 0000-0001-7590-0853	Firmado electrónicamente por: CSANTILLANSA el 14-07-2023 23:10:00

Código documento Trilce: TRI - 0592776