



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Asentamiento informal en el área de protección ecológica Quebrada El
Choclino

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Benites Vela, Gian Cristian (orcid.org/0000-0002-5223-2853)

ASESORA:

Mg. Alegría Lazo, Katty Marilyn (orcid.org/0000-0003-0824-1979)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

TARAPOTO - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mis queridos padres por su apoyo absoluto, por su inalcanzable lucha para poder seguir adelante y finalizar mi carrera universitaria de manera exitosa.

AGRADECIMIENTO

Principalmente a mis queridos padres, quienes por su esfuerzo y dedicación me permitieron estudiar una carrera universitaria, a todos los docentes de la facultad de Arquitectura de la Universidad César Vallejo que formaron parte de mi orientación académica; a mi grupo de compañeros y amigos “Escuadra 19”, con quienes compartí largas jornadas de trabajo y hoy vemos el resultado de nuestro esfuerzo, a mis amigos externos por su sincero apoyo moral; a BLACKPINK por acompañarme con su música y no dejarme caer en depresión durante este viaje académico que finaliza después de 5 años; a todos los mencionados, mis más sinceros agradecimientos.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ALEGRÍA LAZO KATTY MARILYN, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TARAPOTO, asesor de Tesis Completa titulada: "Asentamiento Informal en el Área de Protección Ecológica Quebrada El Chocllino", cuyo autor es BENITES VELA GIAN CRISTIAN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, 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 Completa 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.

TARAPOTO, 13 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ALEGRÍA LAZO KATTY MARILYN DNI: 43812914 ORCID: 0000-0003-0824-1979	Firmado electrónicamente por: KAALEGRIALAZ el 15-12-2023 08:35:25

Código documento Trilce: TRI - 0695582



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, BENITES VELA GIAN CRISTIAN estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TARAPOTO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Asentamiento Informal en el Área de Protección Ecológica Quebrada El Choclino", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
GIAN CRISTIAN BENITES VELA DNI: 70992759 ORCID: 0000-0002-5223-2853	Firmado electrónicamente por: GBENITESV el 15-12- 2023 07:57:55

Código documento Trilce: TRI - 0697587

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	1
III. METODOLOGÍA	12
3.1 Tipo y diseño de investigación	12
3.2 Variables y operacionalización.....	12
3.3 Población, muestra y muestreo.....	12
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.5 Procedimientos	14
3.6 Método de análisis de datos	15
3.7 Aspectos éticos.....	16
IV. RESULTADOS.....	17
V. DISCUSIÓN	38
VI. CONCLUSIONES.....	44
VII. RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS	48

ANEXOS.....	52
--------------------	-----------

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edad.....	17
Tabla 2. Sexo.....	17
Tabla 3. En caso de no contar con el título de propiedad. ¿El gobierno actual le prometió dar una solución al problema de la tenencia legal de su predio?	18
Tabla 4. ¿Cree usted que la normativa es importante para proteger las áreas ecológicas de los asentamientos informales?	19
Tabla 5. ¿Está familiarizado con las áreas de protección ecológica en su ciudad?	20
Tabla 6. ¿Considera que las áreas de protección ecológica son importantes para la conservación del medio ambiente?	21
Tabla 7. ¿Crees que se logra la preservación de la biodiversidad con la implementación de normativas de protección de áreas ecológicas?	22
Tabla 8. ¿Considera económico adquirir terrenos en esta zona?.....	23
Tabla 9. ¿Cree usted que es importante respetar las áreas de protección ecológica para la conservación del ecosistema?	24
Tabla 10. Años viviendo en la zona.....	25
Tabla 11. Tenencia legal del predio.	26
Tabla 12. Integrantes de la familia por predio.....	27
Tabla 13. Material predominante en la vivienda.	28
Tabla 14. Tipo de vivienda.	29
Tabla 15. Estado de conservación.	30
Tabla 16. Altura de edificación.	31
Tabla 17. Servicios básicos.....	32
Tabla 18. Estrato socioeconómico.	33

Tabla 19. Análisis documental del PDU en los años 2014, 2019 y 2020 (Zonificación).	34
Tabla 20. Análisis documental del PDU en los años 2014, 2019 y 2020 (Porcentaje de ocupación de los asentamientos informales).	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Edad	17
Existe una mayor población de entre 31 a 40 años, con un total del 42%.	17
Figura 2. Sexo.....	17
Figura 3. En caso de no contar con el título de propiedad. ¿El gobierno actual le prometió dar una solución al problema de la tenencia legal de su predio?	18
Figura 4. ¿Cree usted que la normativa es importante para proteger las áreas ecológicas de los asentamientos informales?	19
Figura 5. ¿Está familiarizado con las áreas de protección ecológica en su ciudad?	20
Figura 6. ¿Considera que las áreas de protección ecológica son importantes para la conservación del medio ambiente?	21
Figura 7. ¿Crees que se logra la preservación de la biodiversidad con la implementación de normativas de protección de áreas ecológicas?	22
Figura 8. ¿Considera económico adquirir terrenos en esta zona?	23
Figura 9. ¿Cree usted que es importante respetar las áreas de protección ecológica para la conservación del ecosistema?.....	24
Figura 10. Años viviendo en la zona	25
Figura 11. Tenencia legal del predio.	26
Figura 12. Integrantes de la familia por predio.	27
Figura 13. Material predominante en la vivienda.	28
Figura 14. Tipo de vivienda.	29
Figura 15. Estado de conservación.	30
Figura 16. Altura de edificación.	31
Figura 17. Servicios básicos.	32
Figura 18. Estrato socioeconómico.	33

Figura 19. Zonificación del PDU en el año 2014	34
Figura 20. Zonificación del PDU en el año 2019	35
Figura 21. Zonificación del PDU en el año 2020 - 2030	36
Figura 22. Porcentaje de ocupación de los asentamientos informales en los años 2014, 2019 y 2020	37

RESUMEN

En la presente tesis de investigación titulado “Asentamientos Informales en el Área de Protección Ecológica Quebrada El Choclino” revela los aspectos esenciales a considerar en su desarrollo, diseñado como un enfoque no experimental, orientado a aplicaciones, utilizando instrumentos para la recolección de datos como encuestas, análisis documental y fichas de observación de la población de los cinco sectores más importantes de la Banda de Shilcayo, correspondientes a la parte alta de las faldas de la Quebrada El Choclino, junto con 781 propiedades. La muestra del estudio fue de 300 personas y se utilizó igual número de fichas de observación, un total de 781, describiendo los resultados obtenidos en el medio natural y analizándolos con el objetivo principal de determinar el crecimiento de los asentamientos informales en el área de protección ecológica Quebrada El Choclino.

El informe concluye que el aumento en el número de asentamientos informales en la reserva ecológica Quebrada El Choclino afecta significativamente el medio ambiente circundante y la calidad de vida de los residentes. Los resultados obtenidos de encuestas, análisis de documentos y fichas de observación revelan un aumento alarmante en el número de ocupaciones informales, lo que conduce a la transformación completa de las reservas ecológicas en áreas urbanas unificadas. Los resultados indican una necesidad urgente de abordar este tema desde una perspectiva multidisciplinaria para salvaguardar áreas protegidas que aún son efectivas y que, por lo tanto, podrían mejorar efectivamente la planificación del desarrollo urbano en nuestra ciudad.

Palabras clave: Asentamiento informal, área de protección ecológica, desarrollo urbano-arquitectónico.

ABSTRACT

In this research thesis entitled “Informal Settlements in the Quebrada El Choclino Ecological Protection Area” reveals the essential aspects to consider in its development, designed as a non-experimental approach, oriented to applications, using instruments for data collection such as surveys , documentary analysis and observation files of the population of the five most important sectors of the Shilcayo Band, corresponding to the upper part of the slopes of the Quebrada El Choclino, along with 781 properties. The study sample was 300 people and the same number of observation sheets was used, a total of 781, describing the results obtained in the natural environment and analyzing them with the main objective of determining the growth of informal settlements in the protection area. ecological Quebrada El Choclino.

The report concludes that the increase in the number of informal settlements in the Quebrada El Choclino ecological reserve significantly affects the surrounding environment and the quality of life of residents. The results obtained from surveys, document analysis and observation sheets reveal an alarming increase in the number of informal occupations, leading to the complete transformation of ecological reserves into unified urban areas. The results indicate an urgent need to address this issue from a multidisciplinary perspective to safeguard protected areas that are still effective and could therefore effectively improve urban development planning in our city.

Keywords: Informal settlement, ecological protection area, urban-architectural development.

I. INTRODUCCIÓN

En distintas metrópolis alrededor del globo, es posible identificar la presencia de comunidades informales situadas en lugares restringidos, tales como áreas designadas para la protección ecológica, zonas de preservación natural, franjas destinadas a la reserva y conservación. Estos enclaves comparten un objetivo fundamental: la preservación del entorno, la salvaguarda de los recursos naturales y la reducción de los riesgos vinculados a fenómenos naturales, como desastres naturales, inundaciones, deslizamientos de tierra y terremotos. No obstante, a pesar de esta finalidad común, diversas circunstancias de índole económica, social e incluso política han conducido a individuos con recursos limitados a establecer sus residencias en estas áreas, generando así los conocidos asentamientos informales que hoy día observamos.

Los asentamientos informales ubicados en áreas de protección enfrentan desafíos singulares, ya que se encuentran en lugares considerados inadecuados e incluso no aptos para la habitabilidad humana. Estos sitios carecen de la infraestructura necesaria para garantizar condiciones de vida adecuadas, incluyendo servicios básicos, acceso a agua potable, saneamiento, electricidad, salud y educación, entre otros. Además, la cercanía a zonas de riesgo elevado aumenta la vulnerabilidad de los habitantes ante desastres naturales y otros eventos adversos.

La existencia de comunidades informales en zonas de protección plantea dilemas complejos tanto para las autoridades gubernamentales como para los propios residentes. En un sentido, los gobiernos se ven confrontados con el desafío de armonizar la preservación del entorno y la salvaguarda de los recursos naturales con la imperante necesidad y los derechos legales de las personas que han establecido sus hogares en dichos asentamientos, garantizando simultáneamente su acceso a viviendas dignas. Por otro lado, las comunidades se encuentran inmersas en un ciclo de vulnerabilidad, donde la falta de reconocimiento legal y las limitaciones en la provisión de servicios básicos complican su calidad de vida y socavan su capacidad para escapar de la pobreza. Este complejo escenario subraya la necesidad de encontrar

soluciones integrales que respeten tanto la sostenibilidad ambiental como los derechos y la dignidad de quienes habitan en estas áreas.

Para enfrentar este problema, es esencial adoptar un enfoque completo que tome en cuenta tanto la preservación del entorno como los derechos humanos y el mejoramiento de las condiciones ambientales de vida de los habitantes. Esto implica poner en práctica regulaciones y programas destinados a regularizar la posesión de tierras, mejorar la infraestructura básica, proporcionar acceso a servicios esenciales y fomentar la colaboración comunitaria en la toma de decisiones.

La detección de asentamientos informales en zonas protegidas requiere la implementación de una planificación urbana cuidadosamente diseñada, así como la colaboración activa entre una variedad de actores, que van desde el gobierno hasta las comunidades afectadas, pasando por organizaciones no gubernamentales y otros participantes significativos. Únicamente a través de un enfoque holístico y cooperativo se pueden desarrollar soluciones sostenibles que no solo salvaguarden el entorno, sino que también eleven las condiciones de vida de aquellos que residen en estos asentamientos informales. Este proceso demanda una cuidadosa consideración de las necesidades y perspectivas de todas las partes involucradas, promoviendo así un enfoque equitativo que aborde los desafíos urbanos de manera inclusiva y efectiva.

En general, a lo largo de los años, los asentamientos informales han impactado áreas de protección significativas en las urbes, como es el caso del actual esbozo de sondeo que se centra en una zona crucial de protección ecológica denominada Quebrada "El Choclino". Años de negligencia han cooperado a que esta área experimente impactos y degradación, considerando su importancia como fuente clave de recursos ambientales, tales como la vegetación, la diversidad de fauna, el vital recurso del agua, el oxígeno, entre otros elementos esenciales. Con el tiempo, se observa el avance de los asentamientos informales en esta zona, caracterizada por la falta de servicios básicos esenciales. Este fenómeno se refleja en una contaminación ambiental pronunciada que afecta a la población en relación con este valioso recurso ecológico. Además, la ausencia de un plan de desarrollo urbano que respete esta área ha llevado a presenciar la contaminación hídrica de la Quebrada "El

Choclino", con la presencia de desperdicios biológicos e inorgánicos, eliminación de masa forestal a gran escala, principalmente de especies autóctonas, y la alteración del hábitat de la fauna debido a la ocupación humana.

Considerando estos eventos derivados de la presencia de asentamientos informales, debería implementarse un plan de desarrollo urbano estratégico e integral. El objetivo no sería necesariamente poner fin a esta problemática, sino más bien detener su progresión y prevenir el deterioro adicional de áreas de protección en todo el país. Es sabido que el programa de crecimiento urbano es un escrito administrativo de proyección urbana diseñado para enriquecer el confort de las personas y su contexto, promoviendo el desarrollo de ciudades imparciales, beneficiosas, eficientes y alicientes para todas las generaciones presentes y futuras. Sin embargo, se reconoce que la gestión de estas ciudades ha sido poco eficaz. En el contexto peruano, las municipalidades son las responsables de supervisar este plan de desarrollo urbano, basándose en las viabilidades y estudios realizados en diversas zonas del país.

La Municipalidad Provincial de San Martín ha puesto especial énfasis en un plan de desarrollo urbano (PDU) con una duración de diez años, abarcando desde 2019 hasta 2029. Este plan detalla la disposición del Área de Protección Ecológica – Quebrada El Choclino debido a su considerable valor paisajístico. No obstante, esta zona se ve afectada de manera inevitable y a gran escala por la invasión de asentamientos informales.

La administración municipal enfrenta actualmente un desafío considerable al tratar de abordar y proporcionar la reflexión adecuada a la localidad establecida en el área de protección ecológica de la Quebrada El Choclino, especialmente en lo que respecta a la gestión de los asentamientos informales que están surgiendo a gran proporción. Es por esta razón que se ha planteado el siguiente dilema de indagación: ¿cuál es el incremento de los asentamientos informales en el área de protección ecológica Quebrada El Choclino? El objetivo principal de la investigación fue determinar el crecimiento de los asentamientos informales en esta zona, mientras que los objetivos específicos se centraron en identificar los cambios normativos en el área de protección ecológica de la Quebrada El Choclino, delimitar las zonas de expansión de los asentamientos

informales en este lugar protegido y evaluar el deterioro del área de protección ecológica.

Tras examinar el proyecto de indagación, la hipótesis planteada sostiene que, ante el marco de progresión significativo de asentamientos informales, el área de protección ecológica de la Quebrada El Choclino percibe un descenso significativo en su ecosistema.

Por último, una contribución crucial que se puede realizar es la capacidad de comprender los motivos y el proceso detrás de estos eventos, respaldado por datos precisos y estadísticos. Estos datos pueden ser fundamentales para establecer una base documental e informativa que proporcione resultados cuantitativos en línea con los objetivos que se buscan abordar.

II. MARCO TEÓRICO

El documento titulado "Procesos Participativos de Mejoramiento de Barrios en Asentamientos Informales: Propuestas de Integración en el Municipio de Ibagué, Colombia" se enfoca en investigar las iniciativas de mejora de barrios en el marco de un proyecto colaborativo universitario. El estudio resalta elementos cruciales del barrio Las Delicias en el Municipio de Ibagué, Colombia, y proporciona análisis detallados de casos que revelan la degradación del entorno urbano, principalmente asociada a la contaminación del río La Balsa, fuente de abastecimiento de agua potable. Asimismo, se examinan los desafíos derivados de la cantidad de viviendas y las dificultades socioeconómicas notorias en las áreas de alto riesgo (Jiménez, Vargas, Grindley y Torres, 2010, p.7).

Los autores exploran minuciosamente la desigualdad urbana que conduce a la construcción inapropiada de viviendas sin las condiciones urbanas esenciales para garantizar la habitabilidad, así como la segregación residencial socioeconómica. Adoptando otro enfoque, se busca la integración de los asentamientos informales en la planificación urbana con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los residentes de estas áreas en términos de vivienda, sin que esto tenga un impacto negativo en el entorno urbano circundante, especialmente en lo que respecta al arroyo La Balsa y su ecosistema. Este enfoque integral demuestra una voluntad de abordar no solo las necesidades habitacionales, sino también los aspectos medioambientales, promoviendo así soluciones sostenibles y equitativas para las comunidades afectadas.

El estudio científico intitulado "Desarrollo espaciotemporal de asentamientos informales en Ciudad del Cabo, 2000 al 2020: Un enfoque de datos abiertos" se propuso principalmente identificar las ubicaciones espaciales de los asentamientos informales en Ciudad del Cabo y realizar un seguimiento detallado de su evolución y declive a lo largo de un periodo de dos décadas,

desde el año 2000 hasta el 2020, abarcando la totalidad del territorio de Ciudad del Cabo (Cinnamon y Noth, 2023, p.5).

En la ejecución de este estudio, los autores lograron con éxito determinar el número, la ubicación y la disposición espacial de los asentamientos informales en toda la ciudad, empleando un conjunto de datos espaciales y satelitales para llevar a cabo su análisis de manera integral. Como consecuencia de esta investigación exhaustiva, se logró la detección precisa de los asentamientos informales, junto con la clasificación detallada de la cobertura del suelo y la identificación de cambios temporales en el uso del suelo a lo largo del período de estudio. Este enfoque integral no solo contribuye al entendimiento de la dinámica de los asentamientos informales en Ciudad del Cabo, sino que también destaca la utilidad y el potencial de los datos abiertos en la investigación espacial y temporal de fenómenos urbanos complejos.

A través del análisis llevado a cabo en la investigación titulada "Impactos de la Urbanización en los Ecosistemas Acuáticos en las Reservas Suburbanas de la Ciudad de México: Discursos Conflictivos de Conservación en la Expansión de los Asentamientos Informales", focalizado en la microcuenca del río Magdalena, un componente crítico para el abastecimiento de agua en la Ciudad de México, se ha puesto de manifiesto que el aumento demográfico y la expansión urbana desde la década de 1980 han generado consecuencias significativas en la zona eco forestal, a pesar de la existencia de la Ley de Conservación de Tierras de 1987 (Caro, Carmona, Rivera y Bieber, 2021, p.35).

La realización de este trabajo investigativo se apoyó en la recopilación de datos y entrevistas a residentes como herramientas fundamentales. Como resultado, los autores llegaron a la conclusión de que las comunidades no autorizadas tienden a establecerse en áreas designadas como protegidas, señalando un desafío crucial para la conservación en un contexto de crecimiento urbano no planificado.

Con el propósito de contrarrestar el incremento no regulado y la contaminación del ecosistema en áreas designadas para la protección o conservación

ecológica, se propuso la intervención activa en dicha región. Esta intervención busca abordar de manera integral los desafíos planteados por la expansión informal, considerando medidas que fomenten la sostenibilidad ambiental y la armonización entre el desarrollo urbano y la preservación de los ecosistemas acuáticos cruciales para la Ciudad de México.

En el proyecto de investigación denominado "Las funciones sociales y ambientales en competencia de la tierra urbana privada: El caso de una ocupación informal de la tierra en la periferia Sur de Sao Paulo", se señala que la urbanización periférica mediante la ocupación no autorizada de tierras en áreas protegidas sigue siendo una problemática considerable en el Sur Global (Pimentel y Arquero, 2018, p. 12).

Este estudio se enfoca en la evaluación de los conflictos de tierras urbanas que involucran asentamientos informales, así como en las funciones sociales y ambientales de la propiedad privada. Las autoras destacan un problema relacionado con los desafíos para conciliar dos derechos constitucionales: el derecho a una vivienda adecuada y el derecho a un entorno saludable.

La investigación denominada "Desafíos e impactos vinculados a las inundaciones en los asentamientos informales costeros: Un caso en Lagos, Nigeria" se enfoca en analizar las consecuencias climáticas en un asentamiento informal específico en la costa de Lagos, Nigeria. Su objetivo principal es resaltar los impactos pasados, presentes y futuros a nivel de vecindario, proporcionando así información crucial sobre iniciativas de adaptación pertinentes a nivel local tanto para la comunidad en cuestión como para otras comunidades urbanas costeras de bajos ingresos en naciones en desarrollo (Olumuyina, 2023, p. 7).

Para llevar a cabo este examen exhaustivo, se emplearon entrevistas semiestructuradas, encuestas y análisis de mapeos satelitales. Una cuestión central que surgió durante el desarrollo de la investigación fue: ¿De qué manera han impactado o impactarán las inundaciones y el aumento del nivel del mar en

la población, así como en el entorno natural y construido en la comunidad de Idi-Arabia? Este interrogante fundamental busca arrojar luz sobre las complejidades de las amenazas climáticas y sus implicaciones tanto actuales como futuras, propiciando así una comprensión más profunda de los desafíos enfrentados por las comunidades costeras y facilitando la formulación de estrategias de adaptación efectivas.

El documento científico llamado "El 'Modelo Xochimilco' para la gestión de asentamientos irregulares en tierras de conservación en la Ciudad de México" analiza el enfoque implementado por el municipio de Xochimilco en su plan de desarrollo urbano de 2005 para abordar los procesos de regularización del uso del suelo vinculados a asentamientos informales en áreas de conservación. Este análisis se centra en la experiencia de una comunidad específica seleccionada como caso de estudio, utilizando principalmente entrevistas y datos recopilados durante el censo como instrumentos principales de recolección de información (Wigle, 2010, p. 36).

La investigación con el título "Periurbanización y Fragmentación del Uso del Suelo en la Ciudad de México. Informalidad, Deterioro Ambiental y Política Urbana Eficaz" se enfoca primordialmente en abordar los desafíos ambientales a través de estrategias de política urbana. Este enfoque se justifica ante la considerable presión que la expansión urbana ejerce sobre el entorno, no solo debido a la elevada densidad poblacional, sino también a las prácticas de desecho manufacturero, a la insatisfactoria calidad de la infraestructura habitacional dirigida a la población de bajos ingresos y a los niveles de consumo presentes en las clases media y alta (Guillermo, Flores y Lara, 2022, p.13).

El propósito fundamental de la política urbana delineado en esta investigación se fundamenta en la necesidad imperante de mitigar el impacto negativo de la urbanización en el entorno natural. Este impacto no solo surge de la concentración demográfica, sino también de las actividades manufactureras que generan desechos y de la insuficiencia de la infraestructura habitacional

destinada a la población con bajos recursos. Además, se destaca la importancia de abordar los patrones de consumo en las clases media y alta como un elemento adicional de presión ambiental. En este contexto, la investigación busca identificar estrategias eficaces de política urbana que no solo limiten los impactos adversos, sino que también fomenten prácticas sostenibles y equitativas en el desarrollo urbano de la Ciudad de México.

El artículo de investigación titulado "Asentamientos informales en la ciudad de Baghdad" se dedica a examinar la expansión urbana, la transformación de áreas agrícolas en zonas residenciales, así como la apropiación indebida de terrenos públicos y el uso inadecuado de estructuras edificadas. Se argumenta que los asentamientos informales tienen un impacto significativo en la estructura funcional y morfológica de las ciudades, y que la gestión irresponsable del suelo conlleva problemas económicos, sociales y de planificación, contribuyendo al deterioro urbano y la recesión (Repeva, 2021, p. 25). El enfoque metodológico empleado en la investigación se caracteriza por ser descriptivo, utilizando el análisis de servicios públicos y la interpretación de imágenes satelitales para llevar a cabo un análisis exhaustivo de la situación.

Esta investigación se sumerge en el complejo panorama de los asentamientos informales en la ciudad de Baghdad, examinando detenidamente cómo la expansión urbana y la ocupación no planificada de terrenos influyen negativamente en la estructura y función de la ciudad. El análisis no solo abarca la conversión de áreas agrícolas en residenciales, sino también la invasión de terrenos públicos y el uso inadecuado de edificaciones existentes. El estudio argumenta que estos fenómenos no solo generan problemas inmediatos en términos de deterioro urbano, sino que también tienen impactos económicos y sociales a largo plazo, resaltando la necesidad urgente de enfoques más sostenibles y planificados en el desarrollo urbano de la ciudad de Baghdad.

La investigación titulada "Modelización y simulación de la 'urbanización informal': un modelo integrado basado en agentes y modelo de autómatas

celulares del crecimiento residencial urbano en Ghana" anticipa un notable incremento en la población urbana mundial en los próximos treinta años, siendo una característica distintiva la "urbanización informal". Esta se refiere a la construcción de viviendas sin la debida autorización de planificación en entornos inciertos, inseguros o en disputa (Agyemang, Silva y Fox, 2022, p. 52).

El artículo científico denominado "Asentamiento Informal como Heterotopía: una Exploración Alternativa" presenta los recientes hallazgos de investigaciones cualitativas que se centran en la comunidad de barrios Altos de la Florida. La información crucial para alcanzar los objetivos planteados se extrae mediante entrevistas, talleres de grupos focales y mapeo social, representando un enfoque participativo para recopilar datos significativos (Mejía y Duquino, 2021, p. 37).

Este estudio adopta una metodología integral al incorporar una revisión bibliográfica realizada con la participación activa de los habitantes. A través de este proceso, se logra recopilar la información esencial necesaria para llevar a cabo un análisis detallado de la comunidad. La exploración de Altos de la Florida como un asentamiento informal se presenta no solo como un ejercicio académico, sino como una experiencia colaborativa con los propios residentes, permitiendo así una comprensión más rica y contextualizada de las dinámicas dentro de este entorno urbano específico.

La combinación de métodos cualitativos y participativos, junto con la revisión bibliográfica, enriquece la investigación al proporcionar una visión multidimensional del asentamiento informal. Este enfoque holístico no solo contribuye a la base de conocimientos académicos, sino que también facilita la identificación de posibles soluciones y estrategias que respetan las perspectivas y necesidades de la comunidad estudiada.

En el artículo titulado "Barrio Santa Bárbara: Primer Asentamiento Informal en el Nuevo Mundo", se señala que los primeros establecimientos europeos en el Nuevo Mundo fueron establecidos en la Isla Española, dando origen a la ciudad

de Santo Domingo en 1498. Esta ciudad se convirtió en la más destacada de las Indias y albergó la población más numerosa de España en ese período. Durante ese tiempo, surgió un barrio llamado Santa Bárbara en honor a la patrona de la artillería y la albañilería. La escasa investigación sobre esta área se atribuye a su naturaleza informal, la falta de documentación y la población de bajos recursos. Por lo tanto, el objetivo principal de este estudio fue examinar el origen, desarrollo y evolución de esta comunidad, utilizando fuentes primarias y archivos como herramientas analíticas. Este enfoque contribuye significativamente al entendimiento de los primeros asentamientos informales en la región (Prieto y Flores, 2020, p.24).

El artículo titulado "Resistencias Cotidianas en un Asentamiento Informal de la Zona Metropolitana de Monterrey" expone la precariedad y el estigma que caracterizan a los asentamientos informales en la zona metropolitana de Monterrey, afectando los derechos de aquellos que luchan diariamente por obtener reconocimiento en la sociedad. La investigación se adentra en el análisis de la transición entre los aspectos formales e informales del espacio y la actividad, explorando la intrincada relación entre dominancia y resistencia en los asentamientos urbanos informales. El propósito central es abordar las estrategias cotidianas de resistencia implementadas por los residentes en los asentamientos informales urbanos del Área Metropolitana de Monterrey, México (Aranda, 2018, p. 28).

La investigación titulada "El impacto de los asentamientos de ocupantes ilegales en la percepción de seguridad en planes de viviendas masivas en ciudades africanas en desarrollo: el caso de Abuja, Nigeria" revela que, a lo largo de los años, los asentamientos precarios se han caracterizado por la superpoblación, las condiciones de vida deficientes y los riesgos ambientales. La vivienda se ha convertido en un elemento que afecta negativamente las oportunidades sociales y económicas del vecindario, generando desequilibrios en las interacciones sociales entre los residentes de los asentamientos ilegales

y aquellos que viven en desarrollos planificados. Esto ha llevado a que los primeros se conviertan en puntos de encuentro para actividades delictivas, mientras que los segundos son objetivos de actividades criminales. El objetivo principal de este documento es evaluar el impacto que la formación de asentamientos ilegales tiene en el desarrollo de viviendas a gran escala, especialmente desde una perspectiva de seguridad. El enfoque se centra en diez distritos de Abuja, donde coexisten urbanizaciones y haciendas a gran escala (Tosín, Olatunde, Manlio y Nasirdeen, 2023, p. 75).

En términos de metodología, esta investigación emplea un enfoque mixto, utilizando cuestionarios, entrevistas y listas de verificación de observación. Los resultados obtenidos indican que, si las autoridades no implementan planes para incorporar estos hábitats informales en la planificación y desarrollo urbanos, las viviendas podrían persistir como un problema de seguridad en ciudades que experimentan un desarrollo a gran escala. Como conclusión, el documento sugiere la inclusión de viviendas asequibles para grupos de bajos ingresos en los planes de desarrollo poblacional de Abuja como medida necesaria para abordar este desafío.

El documento de investigación titulado "Comunidades de Propiedad Incompleta: Comunidades Cerradas Informales en Beijing y el Aspecto de la Satisfacción con la Vida" resalta que la vivienda informal y la disparidad social representan desafíos fundamentales para la construcción de sociedades sostenibles en muchos países en desarrollo. Las comunidades cerradas informales en las periferias urbanas son comunes en varias ciudades chinas, y el artículo se enfoca en un estudio de caso específico en Beijing para indagar en las causas subyacentes de este desarrollo informal del terreno y su impacto en la satisfacción con la vida de los habitantes. El análisis incluyó tres grupos demográficos: aldeanos locales con Hukou rural, residentes urbanos locales con Hukou urbano y migrantes sin Hukou local que residen en una comunidad informal en Beijing. Los resultados contribuyen a enriquecer nuestra comprensión de los mecanismos y efectos asociados al desarrollo informal (Zhang, Bo y Wenfeng, 2023, p. 48).

El artículo de investigación titulado "Conflictos socio-ecológicos en una metrópolis del sur global: oportunidades y amenazas de una vía verde potencial en la región metropolitana de Sao Paulo" busca despertar el interés de investigadores, planificadores y responsables de políticas en el avance de la ecologización urbana en el hemisferio sur. La propuesta del plan de incentivos pretende desarrollar estos conceptos según las condiciones reales de la región, integrando la preservación de hábitats silvestres con la mejora del entorno urbano. Sin embargo, se destaca que estos esfuerzos resultan infructuosos si no se abordan las marcadas desigualdades sociales características del Sur Global. Por ende, se recomienda canalizar esfuerzos hacia el desarrollo e integración de procesos de ecologización urbana en la mejora de los barrios marginados (Da Silva, Galvao y Xavier, 2021 p. 18).

El estudio de investigación titulado "Dinámicas e Impulsores del Cambio en el Uso de la Tierra y su Cobertura en la Cuenca Superior de Awash, Valle del Rift Central de Etiopía" se enfocó en examinar los patrones dinámicos de Cambio en el Uso de la Tierra (LULC) y los factores asociados con la expansión de la agricultura de regadío a gran escala en el Valle del Rift central de Etiopía desde 1972 hasta 2016. La metodología empleada comprendió el análisis de fotografías aéreas (1972), imágenes Landsat (1980, 2000), y datos satelitales SPOT5 (2016), junto con herramientas GIS para identificar el uso de la tierra y los cambios correspondientes. Además, se llevaron a cabo entrevistas con informantes clave y discusiones de grupos focales para evaluar los impactos biofísicos y socioeconómicos, así como los impulsores económicos. Los resultados obtenidos indicaron que la expansión de áreas cultivables, asentamientos, tierras urbanas y rurales ocurrió a expensas de la disminución de bosques, matorrales y pastizales. Este estudio resalta la importancia de comprender las interacciones complejas entre los factores influyentes y los impulsores del cambio en el uso de la tierra para la toma de decisiones y la formulación de políticas efectivas, particularmente al abordar tanto las causas inmediatas como los impulsores subyacentes del cambio (Déche, Asen, Damene, Brotes y Kumsa, 2023, p. 77).

Los autores del artículo científico "Impacto de la tenencia de la tierra en el control de la deforestación y restauración en la Amazonía brasileña" investigan cómo la posesión de tierras limita la capacidad de Brasil para alcanzar los objetivos de control y restauración de la deforestación en el bioma amazónico. Dada la influencia política y los recursos económicos de grandes agricultores y productores de cultivos, Brasil se enfrenta a un desafío significativo para garantizar el cumplimiento de las obligaciones legales de estos agricultores. Por ende, Brasil necesita implementar estrategias de gestión y control sólidas, además de políticas orientadas al mercado, para lograr sus metas en materia de deforestación y restauración. Es crucial que los gobiernos adapten las políticas de protección y restauración forestal según las necesidades de los diversos propietarios, considerando sus patrones de uso de la tierra, habilidades técnicas y recursos financieros (Cámara, Andrade, Ramos y Ruivo, 2023, p. 27).

Los investigadores del estudio titulado "Cambio de uso de suelo y el agotamiento de la cubierta forestal en el Parque Nacional Bhawal, Gazipur, Bangladesh del 2005 al 2020" descubrieron que, a pesar de ser históricamente significativa y biodiversa, el Parque Nacional Bawar (BNP) en Bangladesh ha sido afectado por actividades humanas que amenazan su sostenibilidad. El propósito de esta investigación fue evaluar la extensión de los cambios en el paisaje y los bosques en el área de BNP desde 2005 hasta 2020, ya que el cambio en el uso de la tierra representa un indicador visible de la influencia humana que conlleva a la pérdida y degradación de la biodiversidad (Ur, Dey y Biswas, 2023, p.61).

Los autores del documento titulado "El impacto de la expansión urbana en el cambio de diversidad vegetal en regiones kársticas del suroeste de China" sostienen que la biodiversidad desempeña un papel crucial en la estabilidad y sostenibilidad de los ecosistemas. En el terreno kárstico del suroeste de China, caracterizado por su topografía montañosa y accidentada, se encuentran

diversas especies vegetales. Sin embargo, los cambios en el uso de la tierra, derivados del crecimiento demográfico y la expansión urbana en las zonas urbanizadas, representan una amenaza para la preservación de la biodiversidad regional. El enfoque de su investigación se centra en analizar cómo la expansión del paisaje incide en la tasa de recuperación de la diversidad vegetal, demostrando de qué manera la expansión urbana impacta en la conservación de dicha diversidad (Chao, Lou y Fei, 2022, p. 37).

El artículo de investigación titulado "Desarrollo de Aldeas Urbanas Dominado por la Planificación Formal e Informal: Estudio Comparativo de Luojiashuang y Yangjiapailou en Hangzhou, China" presenta un marco analítico con el objetivo central de profundizar en la comprensión de los distintos roles que desempeñan la planificación formal e informal en el proceso de desarrollo de las aldeas urbanas (Yue y Zhang, 2022, p. 9).

Los hallazgos obtenidos arrojan luz sobre una significativa controversia comparativa entre la planificación formal e informal, revelando que la planificación informal conduce a un aumento en los ingresos por alquiler, beneficios comerciales más estables y una mayor satisfacción residencial. Este estudio, que se basó en la utilización de herramientas como la recopilación de datos primarios, entrevistas y encuestas, proporciona una visión integral de cómo estas formas de planificación influyen en el desarrollo de aldeas urbanas específicas en Hangzhou, China.

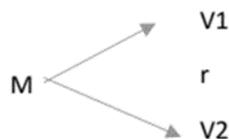
Al explorar el impacto de la planificación formal e informal, se destaca la importancia de considerar sus roles en términos de ingresos económicos, estabilidad comercial y satisfacción de los residentes. Estos resultados no solo contribuyen al entendimiento de las dinámicas de desarrollo urbano, sino que también subrayan la necesidad de reconocer y abordar de manera integral tanto la planificación formal como la informal en futuras estrategias de planificación urbana.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación La investigación adoptó un enfoque transversal no experimental al tener en cuenta el entorno natural y posteriormente examinar los casos.

3.1.2 Diseño de investigación: La configuración es de tipo no experimental, y la disposición de representación sigue el siguiente esquema.



Dónde:

M = Residentes del área

V1 = Asentamientos informales

V2 = Área de protección ecológica Quebrada El Choclino

r = relación

3.2 Variables y operacionalización

Variable independiente:

Asentamientos informales

Variable dependiente:

Área de protección ecológica Quebrada El Choclino

Tabla de operacionalización de variables (ANEXO 01)

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población: La comunidad analizada, de acuerdo con el plan de desarrollo urbano (PDU), se encuentra en la zona de conservación ecológica de Quebrada El Choclino, en el distrito de La Banda de Shilcayo, ubicado en la provincia y región de San Martín.

3.3.2 Muestra: Se empleó la fórmula siguiente para calcular el tamaño de la muestra de prueba.

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

Dónde:

n = muestra

N = población

Z = nivel de confianza (95%) = 1.96

p = probabilidad a favor = 0.5

e = error estándar = 0.05

q = probabilidad en contra = 0.5

3.3.3 Muestreo: Este método puede identificar y cuantificar individuos mediante procesos de validación.

3.3.4 Unidad de análisis: La muestra consistió en individuos que comparten la misma característica elegida de la población.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La metodología empleada para la recopilación de precedentes incluyó la distinción documental del tramo a lo largo de los intervalos, permitiendo observar la evolución de los asentamientos informales en la zona de observación. Además, se llevaron a cabo encuestas con el propósito de identificar las necesidades de la población en relación con el problema principal de investigación.

Instrumentos

Los dispositivos a emplear comprenderán los cuestionarios de las encuestas (Anexo 02), análisis documental, formularios de observación (Anexo 03) y una guía de entrevista destinada a profesionales con experiencia en el tema (Anexo 04).

Validez

La información suministrada acerca del asentamiento informal en el área de protección ecológica Quebrada "El Choclino" no solo fue aplicable a nivel global, sino que también encapsuló una realidad común que se manifiesta en diversas ciudades alrededor del mundo. El fenómeno de los asentamientos informales en zonas de protección ecológica es una problemática tangible y extendida que abarca diversas regiones geográficas. Sin embargo, es imperativo reconocer que la dinámica de estos asentamientos puede variar significativamente, dependiendo del contexto geográfico, político, social y económico de cada país y región.

En este sentido, se destaca la importancia de adoptar un enfoque contextualizado al abordar esta cuestión, reconociendo las particularidades únicas de cada entorno. Cada país y región enfrenta desafíos distintos en relación con los asentamientos informales en áreas de protección ecológica, y entender estas variaciones es esencial para la implementación eficaz de soluciones adaptadas a contextos específicos.

Adicionalmente, subraya la necesidad de acceder a fuentes actualizadas y específicas para obtener una comprensión más detallada y precisa del tema. En este proyecto de investigación, este requisito fue cumplido mediante la revisión exhaustiva de revistas indexadas en Scopus, lo que contribuyó a la rigurosidad y fiabilidad de la información recopilada. Este enfoque metodológico fortalece la validez y aplicabilidad de los hallazgos, asegurando que la información analizada sea pertinente y útil para abordar la complejidad de los asentamientos informales en áreas de protección ecológica.

3.5 Procedimientos

Esta indagación se llevó a cabo de manera secuencial: se identificaron los elementos de estudio dentro de la reserva ecológica Quebrada "El Choclino" y se recopilaron los documentos pertinentes. Por un lado, se recabaron datos esenciales y se realizaron entrevistas a los habitantes in situ como parte del proyecto de investigación. Por otro lado, se examinó el aumento

de los asentamientos informales mediante el análisis documental, cuya contribución permitirá comprender la dinámica del crecimiento de los asentamientos informales, así como las razones y circunstancias que lo propiciaron, respaldadas por estadísticas precisas. Estos datos buscan establecer una sólida base de documentación e información.

Los resultados obtenidos en la reserva ecológica Quebrada "El Choclino" fueron significativos, ya que se aplicaron los resultados cuantitativos del proyecto para alcanzar los objetivos propuestos. Finalmente, se analizaron y justificaron los antecedentes que respaldan las conclusiones del proyecto.

3.6 Método de análisis de datos

La valoración de los resultados obtenidos de la población dentro de la reserva ecológica Quebrada "El Choclino" se realizó mediante la utilización de Microsoft Excel, un software que desempeñó un papel fundamental en la presentación y estructuración de los datos. Este programa permitió organizar los resultados de manera sistemática, presentándolos en tablas y gráficos, lo que no solo agilizó la visualización de la información, sino que también facilitó la interpretación detallada de las diversas herramientas empleadas durante el estudio, como encuestas, fichas de observación y guías de entrevista.

La aplicación de Microsoft Excel ofreció una presentación ordenada y accesible de los datos recopilados, permitiendo un análisis más eficiente y una interpretación precisa de los hallazgos. La capacidad del programa para representar gráficamente los resultados contribuyó significativamente a la claridad y comprensión visual de la información, facilitando así la comunicación efectiva de los resultados a través de tablas y gráficos que respaldan la narrativa del estudio. Este enfoque metodológico no solo optimizó el proceso de evaluación, sino que también mejoró la transparencia y la capacidad de comunicación de los resultados obtenidos en la investigación sobre la reserva ecológica Quebrada "El Choclino".

3.7 Aspectos éticos

La conclusión de este proyecto demandó un nivel avanzado de habilidades en redacción científica, lo que implicó la revisión de diversos tipos de investigaciones internacionales, cada uno debidamente citado por los autores.

IV. RESULTADOS

ENCUESTAS

Tabla 1. Edad

Edad	Cantidad	%
18 - 25 años	43	14.33
26 - 30 años	46	15.33
31 - 40 años	126	42
41 a más	85	28.33
Total	300	100.00

Fuente: Elaboración propia

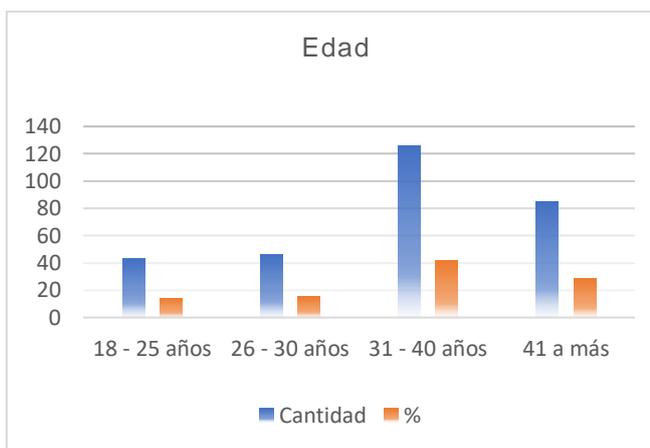


Figura 1. Edad

Existe una mayor población de entre 31 a 40 años, con un total del 42%.

Tabla 2. Sexo

Sexo	Cantidad	%
Masculino	113	37.67
Femenino	187	62.33
Total	300	100.00

Fuente: Elaboración propia

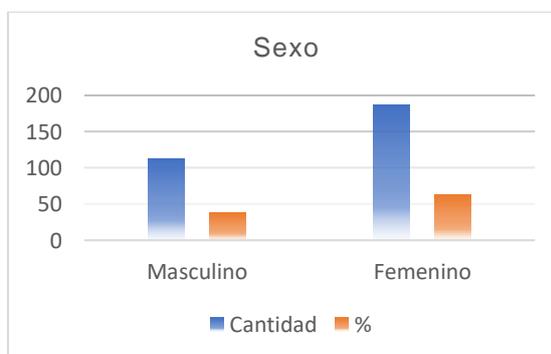


Figura 2. Sexo

Existe una mayor población femenina, que corresponde al 62.33%.

Tabla 3. En caso de no contar con el título de propiedad. ¿El gobierno actual le prometió dar una solución al problema de la tenencia legal de su predio?

Indicador	Cantidad	%
Si	187	62.33
No	113	37.67
Total	300	100.00

Fuente: Elaboración propia

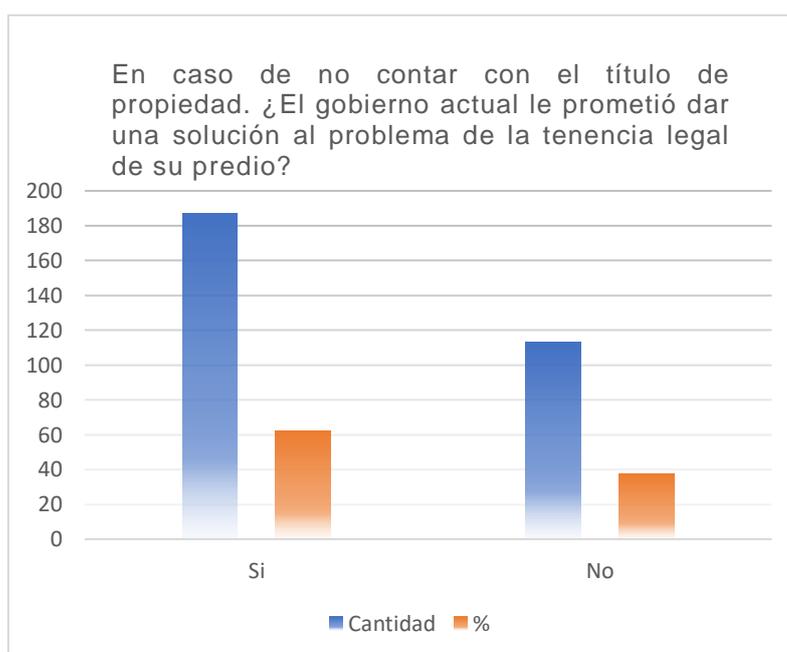


Figura 3. En caso de no contar con el título de propiedad. ¿El gobierno actual le prometió dar una solución al problema de la tenencia legal de su predio?

De acuerdo a los datos recolectados, un 62.33% de los encuestados confirmó que el gobierno actual les prometió dar solución al problema de la tenencia legal de su predio en el área de protección ecológica Quebrada El Choclino.

Tabla 4. ¿Cree usted que la normativa es importante para proteger las áreas ecológicas de los asentamientos informales?

Indicador	Cantidad	%
Nada importante	24	8.00
Poco importante	49	16.33
Importante	176	58.67
Muy importante	51	17.00
Total	300	100.00

Fuente: Elaboración propia

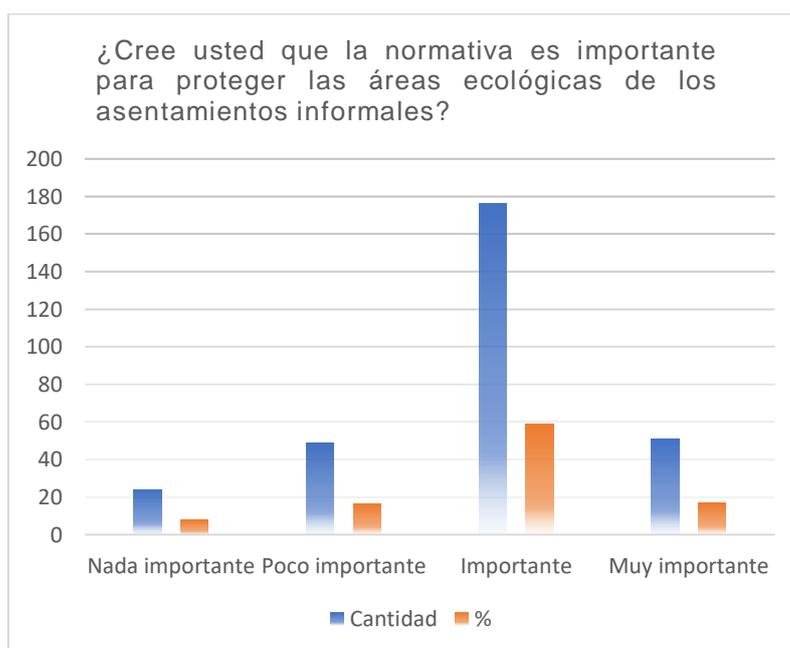


Figura 4. ¿Cree usted que la normativa es importante para proteger las áreas ecológicas de los asentamientos informales?

Un 58.67% de los encuestados cree que la normativa es importante para proteger el área de protección ecológica Quebrada El Choclino. Mientras que el resto de encuestados cree que estas medidas son muy importantes, poco importantes y nada importantes al 17%, 16.33% y 8% respectivamente.

Tabla 5. ¿Está familiarizado con las áreas de protección ecológica en su ciudad?

Indicador	Cantidad	%
Muy poco	115	38.33
Poco	81	27.00
A veces	79	26.33
Mucho	25	8.33
Total	300	100.00

Fuente: Elaboración propia

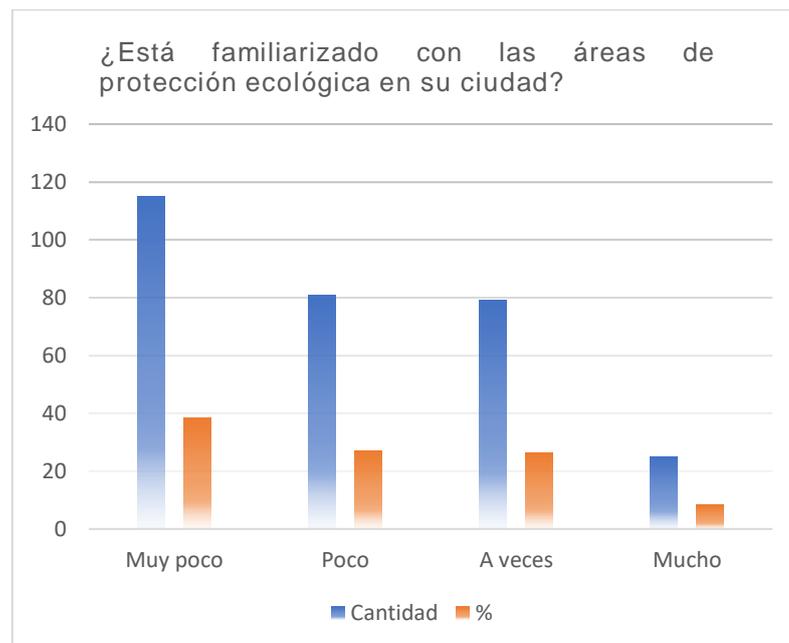


Figura 5. ¿Está familiarizado con las áreas de protección ecológica en su ciudad?

Según la población encuestada el 38.33% está muy poco familiarizado con las áreas de protección ecológica en la ciudad, dejando en evidencia que la mayoría de la población no conoce ni respeta las áreas de protección ecológica.

Tabla 6. *¿Considera que las áreas de protección ecológica son importantes para la conservación del medio ambiente?*

Indicador	Cantidad	%
Nada importante	8	2.67
Poco importante	28	9.33
Importante	179	59.67
Muy importante	85	28.33
Total	300	100.00

Fuente: Elaboración propia

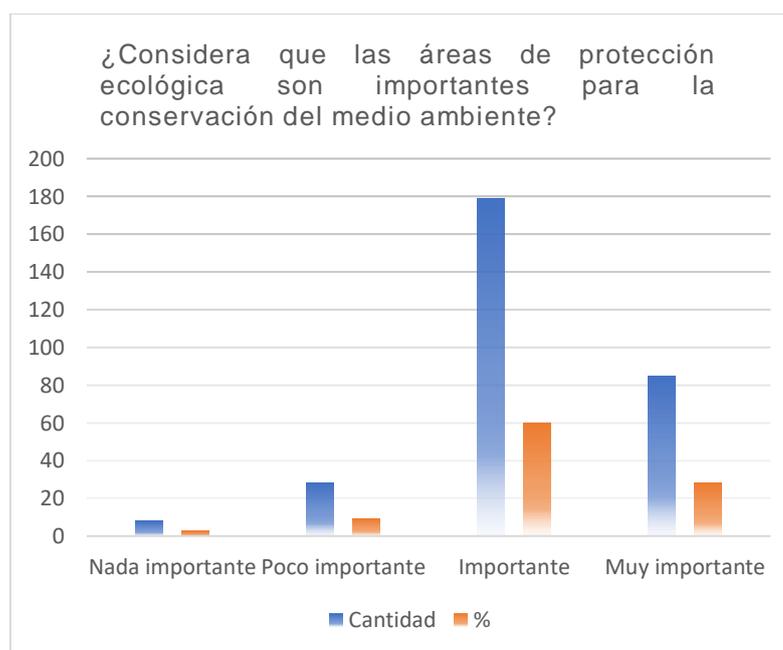


Figura 6. *¿Considera que las áreas de protección ecológica son importantes para la conservación del medio ambiente?*

El 59.67% de la población encuestada considera importante las áreas de protección ecológica para la conservación del medio ambiente, seguidamente de un 28.33% que lo considera muy importante, en comparación del resto que lo considera poco importante y nada importante en un 9.33% y 2.67% respectivamente.

Tabla 7. ¿Crees que se logra la preservación de la biodiversidad con la implementación de normativas de protección de áreas ecológicas?

Indicador	Cantidad	%
En desacuerdo	7	2.33
Poco de acuerdo	36	12.00
De acuerdo	186	62.00
Muy de acuerdo	71	23.67
Total	300	100.00

Fuente: Elaboración propia

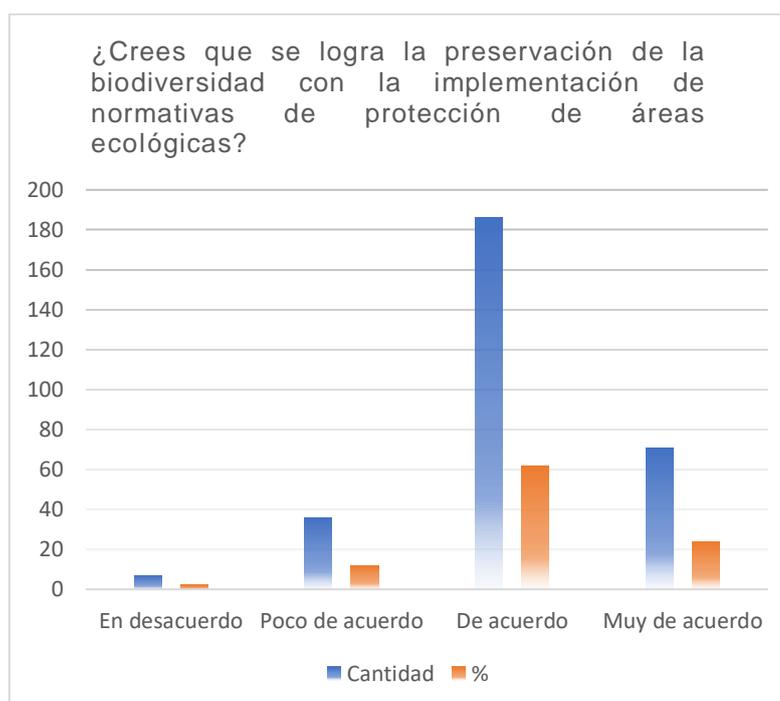


Figura 7. ¿Crees que se logra la preservación de la biodiversidad con la implementación de normativas de protección de áreas ecológicas?

De los encuestados, favorablemente un 62% de ellos cree en la preservación de la biodiversidad gracias a la implementación de las normativas, seguidamente de un 23.67% que está muy de acuerdo, a comparación de un 12% que está poco de acuerdo y un mínimo del 2.33% que está en desacuerdo.

Tabla 8. ¿Considera económico adquirir terrenos en esta zona?

Indicador	Cantidad	%
Nunca	26	8.67
Pocas veces	41	13.67
A veces	80	26.67
Muchas veces	153	51.00
Total	300	100.00

Fuente: Elaboración propia

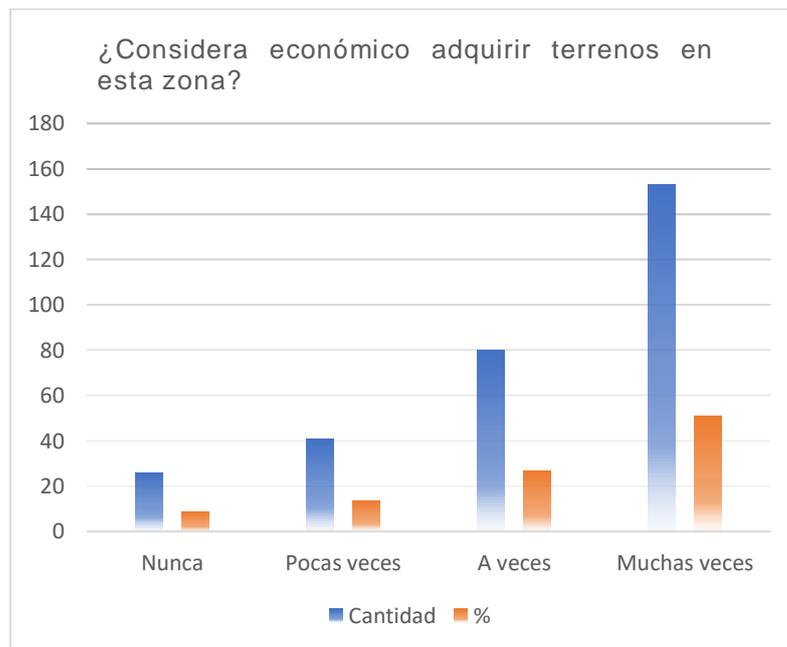


Figura 8. ¿Considera económico adquirir terrenos en esta zona?

De la población encuestada, un 51% de ellos considera económico muchas veces adquirir un terreno en el área de protección ecológica Quebrada El Choclino, un 26.67% a veces dependiendo de la situación, un 13.67 considera que pocas veces y un 8.67 considera que actualmente nunca es económico adquirirlos.

Tabla 9. ¿Cree usted que es importante respetar las áreas de protección ecológica para la conservación del ecosistema?

Indicador	Cantidad	%
Nada importante	13	4.33
Poco importante	29	9.67
Importante	182	60.67
Muy importante	76	25.33
Total	300	100.00

Fuente: Elaboración propia

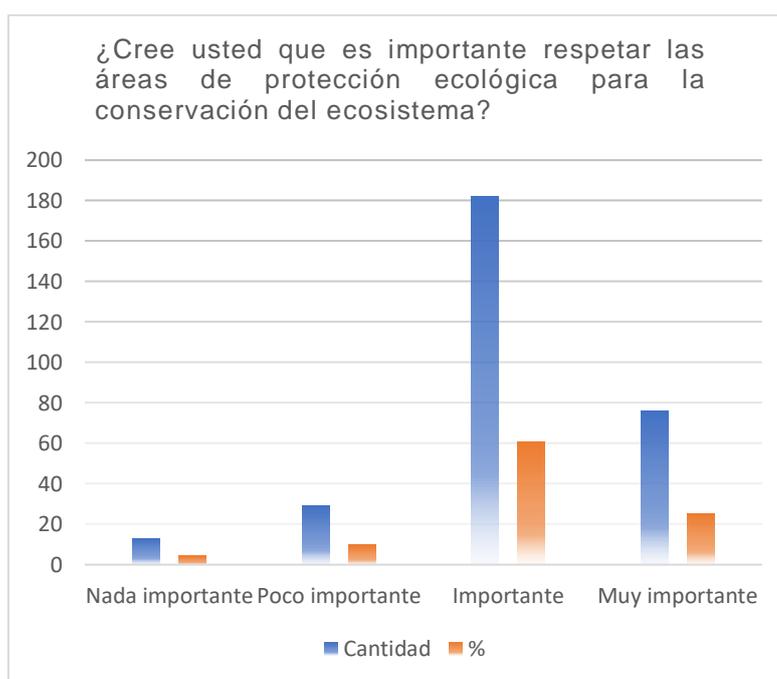


Figura 9. ¿Cree usted que es importante respetar las áreas de protección ecológica para la conservación del ecosistema?

De la población encuestada, el 60.67% de ellos cree importante respetar las áreas de protección ecológica para conservar el ecosistema, un 25.33% lo cree muy importante, sin embargo, un 9.67% cree poco importante y un 4.33% lo cree nada importante.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

Tabla 10. Años viviendo en la zona.

Sector/ años	Ander Becerra	02 de Diciembre	La Nueva Amistad	Quinta Elena	Miguel Ruiz García	Cantidad	%
0 - 5	65	15	45	25	15	165	21.13
6 -10	83	46	76	79	59	343	43.92
11 - 15	114	25	25	25	35	224	28.68
16 a más	13	0	14	14	8	49	6.27
Total	275	86	160	143	117	781	100

Fuente: Elaboración propia

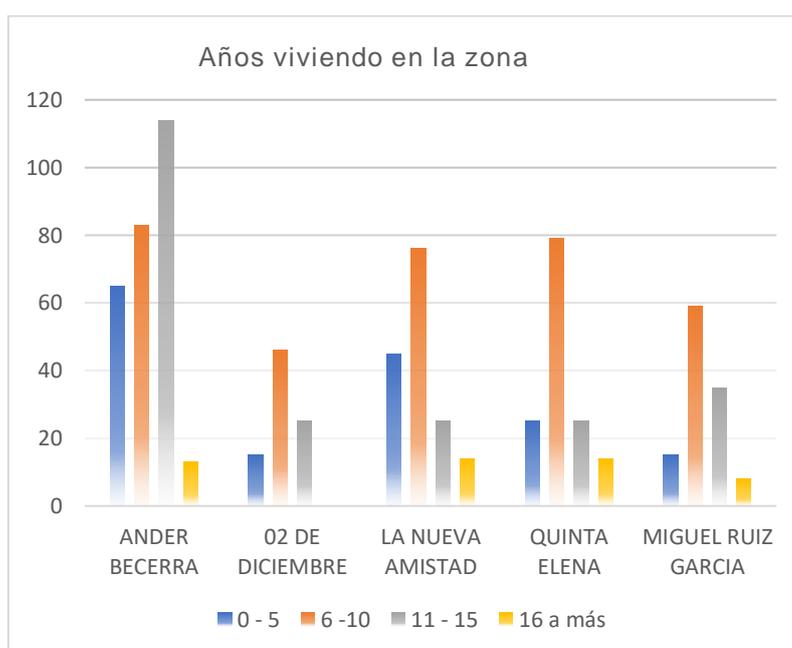


Figura 10. Años viviendo en la zona

De todos los sectores actualmente situado en lo que fue el área de protección ecológica Quebrada El Choclino en su momento, un 43.92% de la población lleva viviendo en la zona entre 6 a 10 años.

Tabla 11. Tenencia legal del predio.

Sector/ Tenencia	Ander Becerra	02 De Diciembre	La Nueva Amistad	Quinta Elena	Miguel Ruiz García	Cantidad	%
SI	252	78	142	130	108	710	90.91
NO	23	8	18	13	9	71	9.09
Total	275	86	160	143	117	781	100

Fuente: Elaboración propia

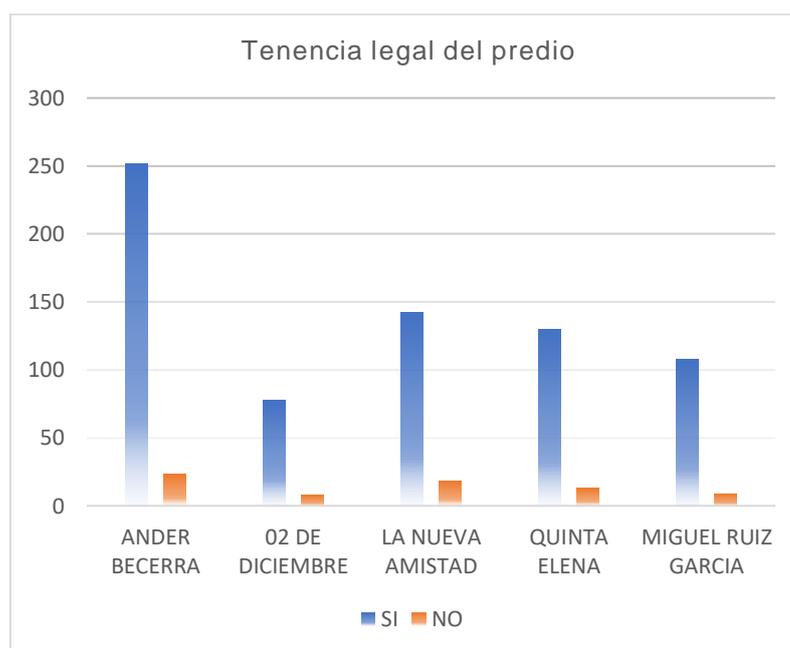


Figura 11. Tenencia legal del predio.

Una importante parte de la población correspondiente al 90.91% asegura tener un documento que acredite la tenencia legal de su predio, si bien es cierto no cuentan con el título de propiedad, cuentan con la constancia de posesión, a comparación de un 9.09% que no lo tiene.

Tabla 12. *Integrantes de la familia por predio.*

Sector/ Cantidad	Ander Becerra	02 De Diciembre	La Nueva Amistad	Quinta Elena	Miguel Ruiz García	Cantidad	%
1 - 2	86	41	71	41	76	315	40.33
3 - 4	138	28	38	66	18	288	36.88
5 - 6	36	12	32	22	20	122	15.62
7 a más	15	5	19	14	3	56	7.17
Total	275	86	160	143	117	781	100

Fuente: Elaboración propia

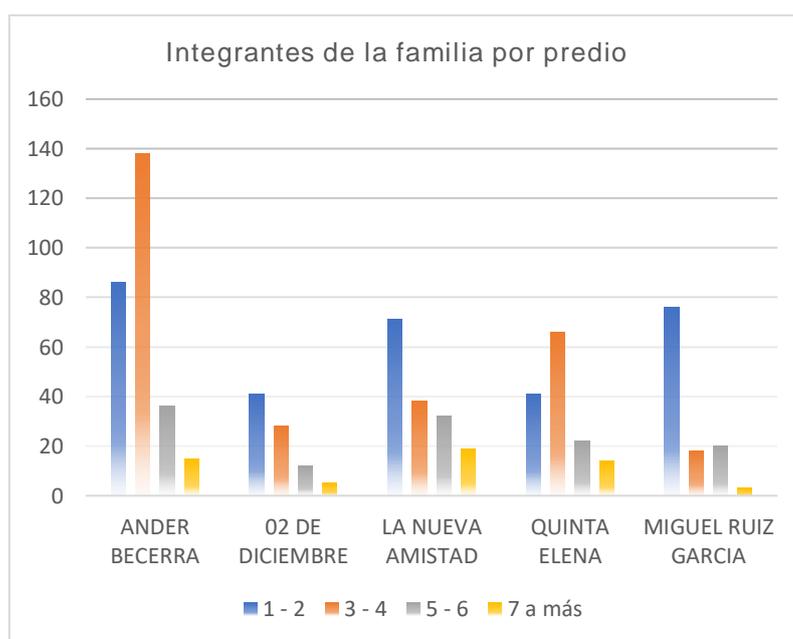


Figura 12. *Integrantes de la familia por predio.*

El 40.33% de la población alberga entre 1 a 2 integrantes de la familia por predio, seguidamente de un 36.88% que alberga hasta 3 o 4 integrantes, lo cual nos da una señal de que la mayoría de viviendas no cuentan con familias numerosas.

Tabla 13. Material predominante en la vivienda.

Sector/ Material	Ander Becerra	02 De Diciembre	La Nueva Amistad	Quinta Elena	Miguel Ruiz García	Cantidad	%
Ladrillo	127	41	61	62	57	348	44.56
Adobe	72	13	33	33	18	169	21.64
Calamina	32	9	15	8	8	72	9.22
Madera	12	15	30	22	16	95	12.16
Otros	32	8	21	18	18	97	12.42
Total	275	86	160	143	117	781	100

Fuente: Elaboración propia

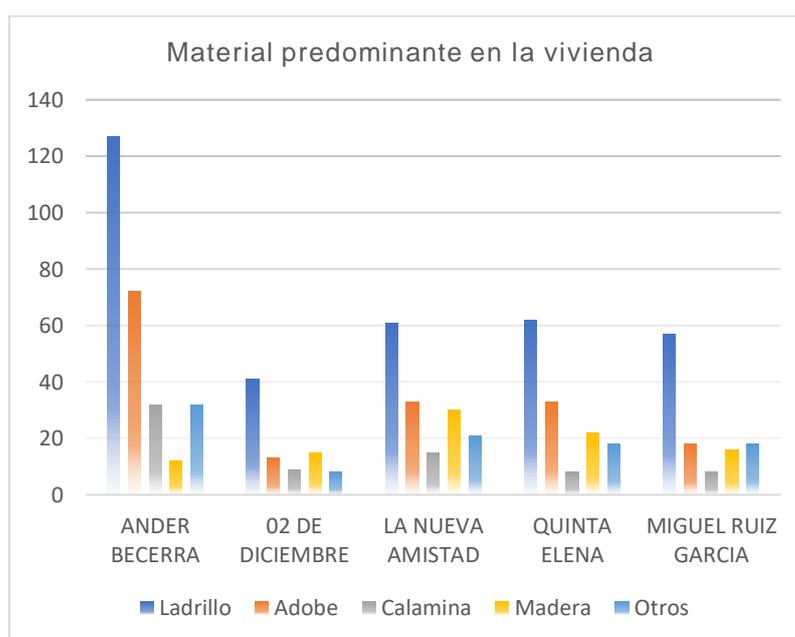


Figura 13. Material predominante en la vivienda.

Una importante parte de la población, construyó su vivienda con ladrillo y revestimiento de cemento correspondiente al 44.56%, por otro lado, existe un 21.64% de la población que vive en una construcción de adobe, seguido de un 12.42% que corresponden a otro tipo de materiales, ya sea de plástico, mimbre, quincha o simplemente cerco, el 12.16% predomina la madera en su vivienda y el 9.22% la calamina.

Tabla 14. *Tipo de vivienda.*

Sector/ Tipo	Ander Becerra	02 De Diciembre	La Nueva Amistad	Quinta Elena	Miguel Ruiz García	Cantidad	%
Unifamiliar	165	46	98	106	82	497	63.64
Multifamiliar	21	9	14	8	9	61	7.81
Comercio	58	21	23	12	15	129	16.52
Taller	8	2	7	4	2	23	2.94
Sin Construir	23	8	18	13	9	71	9.09
Total	275	86	160	143	117	781	100

Fuente: Elaboración propia

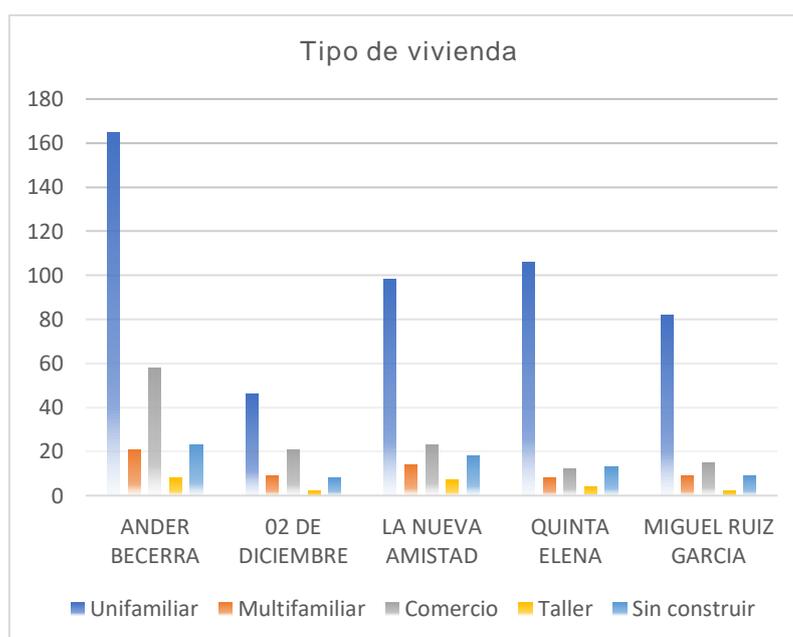


Figura 14. *Tipo de vivienda.*

El 63.64% de la población cuenta con una vivienda de tipo unifamiliar, el 16.52% tiene comercio, por otro lado, el 9.09% son predios sin construir, el 7.81% representa a viviendas multifamiliares y el 2.94% a vivienda taller.

Tabla 15. Estado de conservación.

Sector/ Estado	Ander Becerra	02 De Diciembre	La Nueva Amistad	Quinta Elena	Miguel Ruiz García	Cantidad	%
Bueno	185	45	75	55	46	406	51.98
Regular	65	29	67	70	56	287	36.75
Malo	25	12	18	18	15	88	11.27
Total	275	86	160	143	117	781	100

Fuente: Elaboración propia

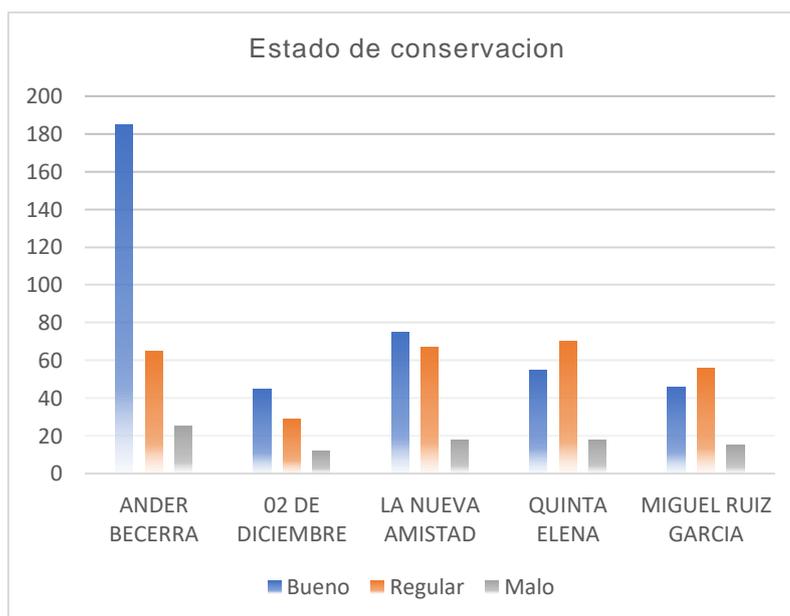


Figura 15. Estado de conservación.

De todas las viviendas observadas en la zona un 51.98% conserva su vivienda en buen estado, mientras que el 36.75% lo conserva en un estado regular y el 11.27% en un estado malo.

Tabla 16. Altura de edificación.

Sector/ Altura	Ander Becerra	02 De Diciembre	La Nueva Amistad	Quinta Elena	Miguel Ruiz García	Cantidad	%
0	23	8	18	13	9	71	9.09
01	126	59	95	102	78	460	58.90
02	75	12	26	14	16	143	18.31
03	38	7	12	9	9	75	9.60
04 a más	13	0	9	5	5	32	4.10
Total	275	86	160	143	117	781	100

Fuente: Elaboración propia

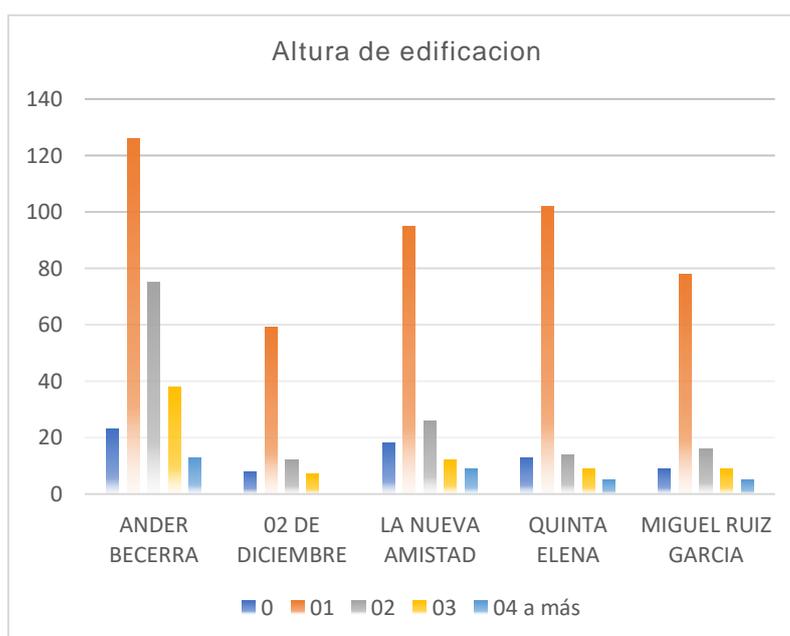


Figura 16. Altura de edificación.

El 58.90% de las viviendas en la zona ocupan una altura de edificación a un piso, mientras que de dos pisos a más ocupan un 41.10% de la población total.

Tabla 17. Servicios básicos.

Sector/ Servicios	Ander Becerra	02 De Diciembre	La Nueva Amistad	Quinta Elena	Miguel Ruiz García	Cantidad	%
Agua	75	25	51	25	25	201	25.74
Luz	252	78	142	130	108	710	90.91
Desagüe	0	0	0	0	0	0	0.00
Internet	37	16	16	28	31	128	16.39
Cable	153	43	83	71	83	433	55.44

Fuente: Elaboración propia

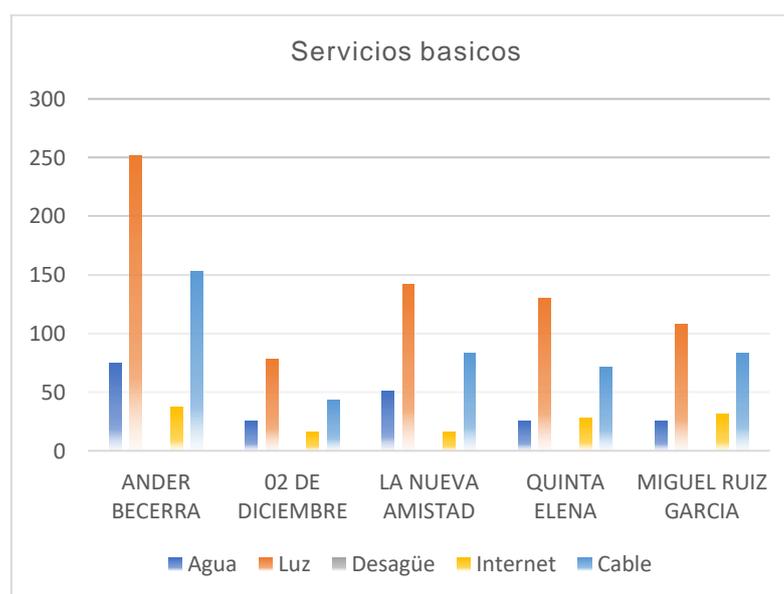


Figura 17. Servicios básicos.

En el presente gráfico observamos que las necesidades básicas no son suplidas a la población y es que el mismo hecho de estar en un área de protección ecológica no lo permite, por ejemplo, el 25.74% tiene agua más no potable, sino por un sistema creado por la misma población y cabe recalcar que no todos lo tienen; el 90.91% cuenta con energía eléctrica, el único servicio que si llega a todos; el 0% cuenta con desagüe; el 16.39% cuenta con internet y el 55.44% con cable.

Tabla 18. Estrato socioeconómico.

Sector/ Estrato	Ander Becerra	02 De Diciembre	La Nueva Amistad	Quinta Elena	Miguel Ruiz García	Cantidad	%
Alto	0	0	2	5	2	9	1.15
Medio Alto	8	5	13	11	5	42	5.38
Medio	45	38	37	45	38	203	25.99
Medio Bajo	136	28	68	57	57	346	44.30
Bajo	86	15	40	25	15	181	23.18
Total	275	86	160	143	117	781	100

Fuente: Elaboración propia

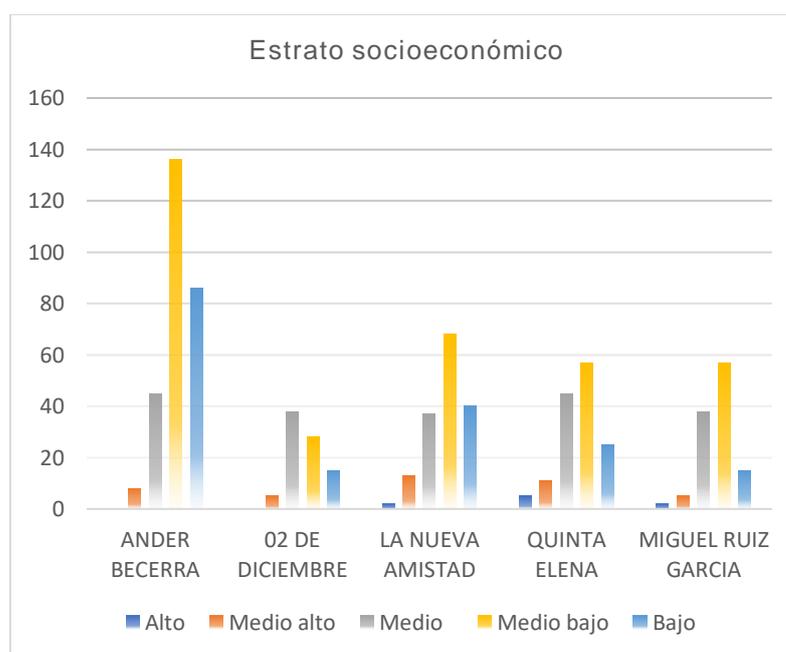


Figura 18. Estrato socioeconómico.

Si bien es cierto mediante una ficha de observación es difícil definir el estrato socioeconómico de una familia sin antes conocerlos, de todas maneras, nos ayuda la parte visual de una fachada a definir ciertos rasgos, gracias a ello se considera que el 44.30% de la población se sitúa en el estrato “medio bajo”, seguidamente de un 25.99% con “medio”, un 23.18% con “bajo”, el 5.38% con “medio alto” y solo el 1.15% con un estrato “alto”.

ANÁLISIS DOCUMENTAL

Tabla 19. Análisis documental del PDU en los años 2014, 2019 y 2020 (Zonificación).

PDU		2014	2019	2020
Zonificación	Evolución del cambio de uso de suelo	ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA	AREA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA – QDA EL CHOCLINO (ZRE-6)	AREA URBANA CONSOLIDADA

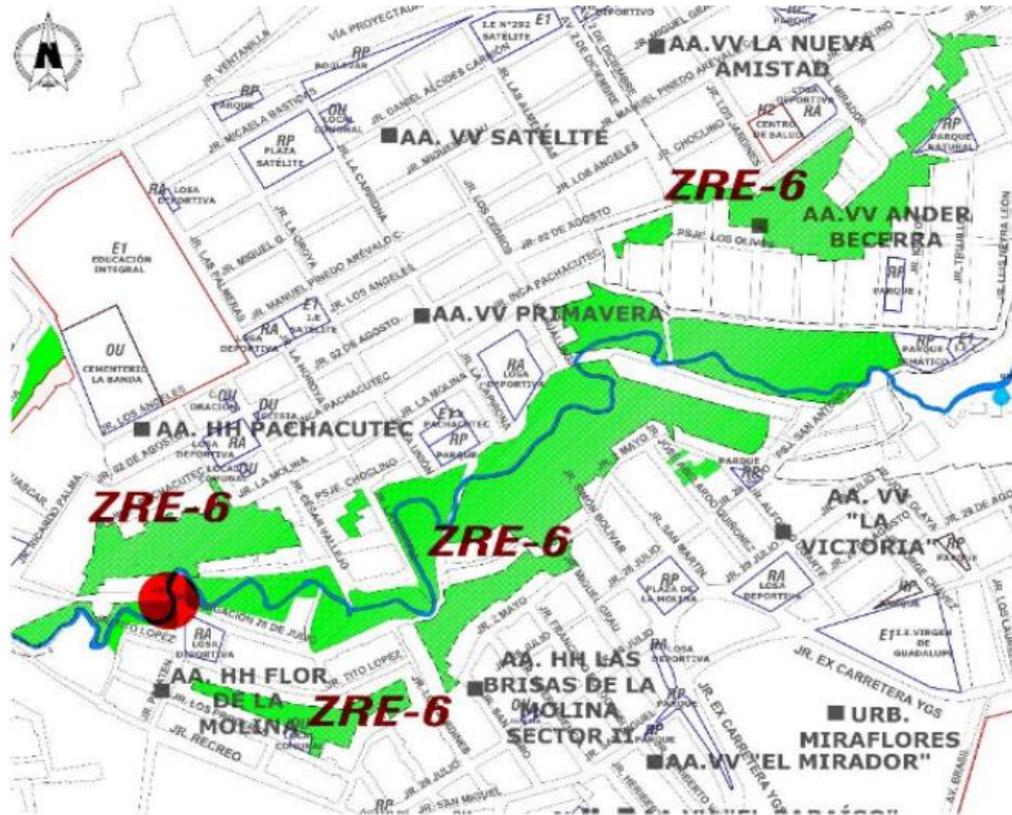
Fuente: Elaboración propia



Fuente: Equipo técnico del PDU (2014)

Figura 19. Zonificación del PDU en el año 2014

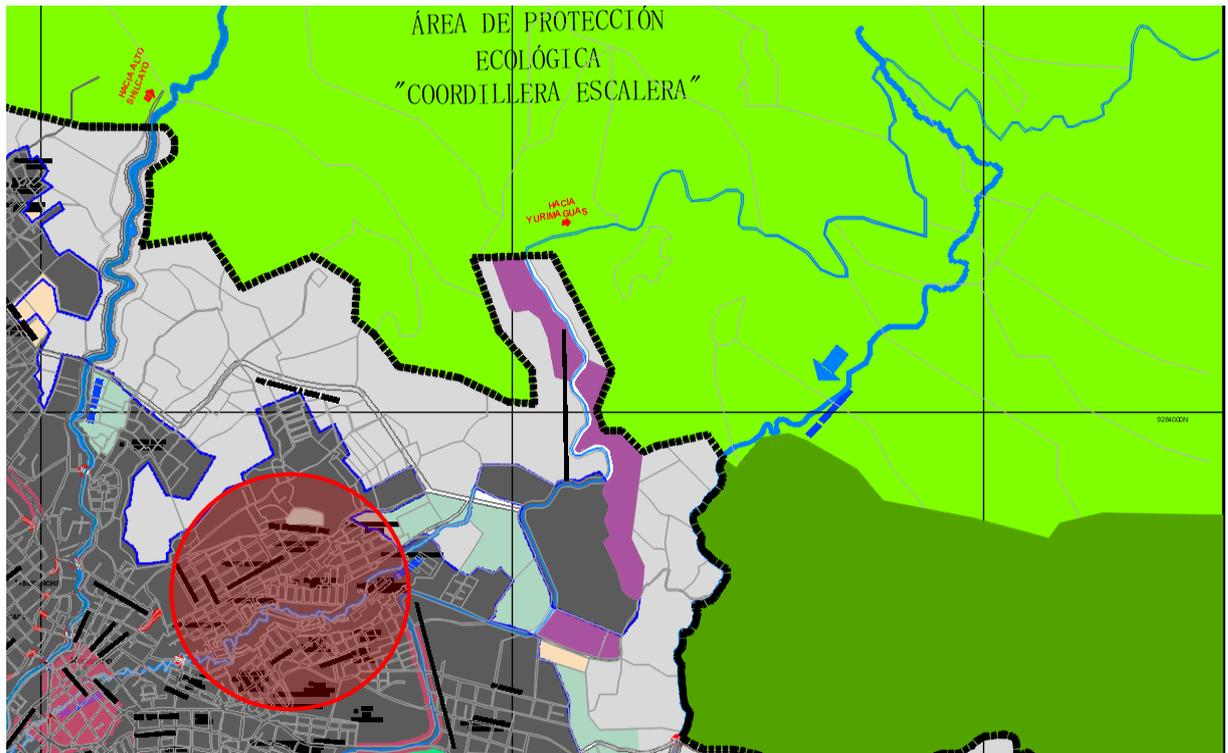
En primera instancia se visualiza lo que en el año 2014 sería la “Zona de Protección Ecológica Quinta Elena”, en esta primera imagen como mapa del distrito de la Banda de Shilcayo se muestra como esta zona estaba determinada a una zona de protección, sin embargo, al pasar los años nos iremos dando cuenta del radical cambio de la zonificación del uso de suelo debido al incremento de los asentamientos informales en las figuras que veremos posteriormente.



Fuente: Equipo técnico del PDU (2019)

Figura 20. Zonificación del PDU en el año 2019

Aquí visualizamos el primer gran cambio del uso del suelo y es que pasa de ser una ZPE a ser llamado el “Área de Protección Ecológica Qda. El Chocliño”, que se centra en algunas partes aledañas a la mencionada quebrada, puesto que el asentamiento informal ya figura en el catastro de ese año, derivando a la quebrada a una ZRE-6. Lo que queda de esta área de protección solo son partes en las que inevitablemente una persona pueda habitar, como humades, bosques, margen riverseña de la quebrada, etc.



Fuente: Equipo técnico del PDU (2020) Actualizado al 2030

Figura 21. Zonificación del PDU en el año 2020 - 2030

En esta imagen de la última actualización del PDU 2020, podemos visualizar la desaparición del área de protección ecológica quebrada El Choclino, ya que esta zona en la actualidad se considera como “Área Urbana Consolidada” dando un fin inesperado a lo que vendría ser un importante área de protección ecológica en el distrito de la Banda de Shilcayo, que cuenta como principal fuente hídrica la quebrada antes mencionada y que en su momento albergaba una importante fauna, algunas plantas aún residen allí. Hoy por hoy solo nos queda el Área de Protección Ecológica “CORDILLERA ESCALERA”, la que hoy en día es una fuente principal y de gran importancia de la biodiversidad.

Tabla 20. Análisis documental del PDU en los años 2014, 2019 y 2020
(Porcentaje de ocupación de los asentamientos informales).

PDU	2014	2019	2020
Cantidad de viviendas emplazadas en el asentamiento informal	273	616	781
% De ocupación	16%	37%	47%

Fuente: Elaboración propia

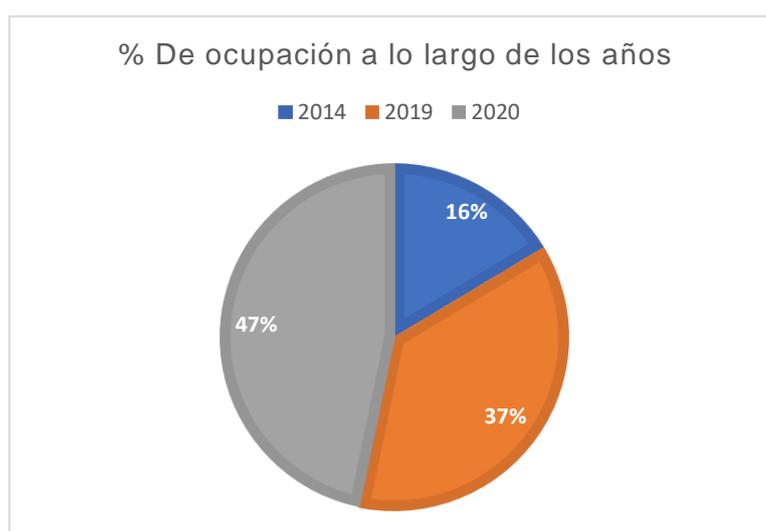


Figura 22. Porcentaje de ocupación de los asentamientos informales en los años 2014, 2019 y 2020

A lo largo de los años en los que se estableció la zonificación de uso de suelo en el distrito de la Banda de Shilcayo, según el PDU, se ha visto un gran incremento de la ocupación de los habitantes informales en esta zona, en sus inicios con un 16%, al cambio del PDU en el año 2019 se incrementó al 37% y por último a la actualidad el porcentaje de ocupación aumento un 47%, lo cual indica que el 100% del área de protección ecológica ha sido habitada informalmente, provocando el fin de este uso de suelo para convertirse en un área urbana consolidada.

V. DISCUSIÓN

La problemática de investigación aborda una preocupación crucial sobre el incremento de los asentamientos informales en el área de protección ecológica Quebrada El Choclino. Este fenómeno plantea desafíos significativos, ya que la expansión de asentamientos informales puede tener consecuencias negativas tanto para el medio ambiente como para la calidad de vida de las personas que residen en esas áreas. El propósito principal fue determinar el crecimiento de estos asentamientos, y los objetivos específicos incluyen la identificación de cambios normativos en la zona, la delimitación de las zonas de expansión de los asentamientos informales y la evaluación del deterioro en las áreas de protección ecológica.

Para elaborar los resultados de la investigación realizada, y entender el objetivo general, “Determinar el crecimiento de los asentamientos informales en el área de protección ecológica Quebrada El Choclino”, se realizó una extensiva encuesta que englobó a 300 personas de diferentes predios ubicados en el sector donde anteriormente se constituía el área de protección ecológica quebrada El Choclino, así como también se utilizó el análisis documental, la cual nos permite, a través de los resultados, detallar la expansión y el crecimiento inmensurable del asentamiento informal en dicho sector, tanto la tabla 19 y la tabla 20, así como las figuras 19, 20, 21 y 22 nos muestran claramente como al pasar de los años el uso del suelo acorde la zonificación del PDU sufre cambios drásticos, debido a que jamás se puso un alto a la informalidad de viviendas, degradando así el suelo y en consecuencia la biodiversidad de la flora y fauna que habitaba en dicho lugar, también se ve afectado gravemente el recurso hídrico principal de la zona que es la quebrada El Choclino, importante microcuenca que en la actualidad es contaminada, irrespetada por la población que se sitúa allí, poniéndose en riesgo la salud y la vida de cada uno de ellos. Basado en una investigación de Cinnamon y Noth (2023), cuyo artículo de investigación se titula: Desarrollo espacial y temporal de asentamientos informales en Ciudad del Cabo 2000-2020: un enfoque de código abierto, sirvió para cuantificar y rastrear el espacio de asentamientos informales en sitios de Ciudad del Cabo, el crecimiento y declive durante los 20 años comprendidos entre 2000 y 2020, muestreados en Ciudad del Cabo (p. 5).

Mediante este estudio, los autores lograron identificar la cantidad, ubicación y distribución geográfica de los asentamientos informales en la ciudad, además de llevar a cabo la identificación de dichos asentamientos, la clasificación de la cobertura del suelo y la detección de cambios temporales. La presencia de asentamientos informales en áreas designadas como protegidas, ya sea por motivos ambientales, ecológicos u otros, está asociada con la informalidad.

Como primer objetivo específico el cual estuvo destinado a identificar los cambios normativos en el área de protección ecológica quebrada El Choclino, es esencial para comprender la evolución de la problemática. La discusión abordó cómo estas modificaciones pueden haber influido en el aumento de los asentamientos informales; se muestran resultados importantes sobre este objetivo en la última tabla número 20 y la figura 22, donde se ha visto un gran auge de la ocupación informal en esta zona, inicialmente con un 16%, a la variación del PDU en el año 2019 se incrementó al 37% y actualmente el porcentaje de ocupación se vio afectada en un 47%, lo cual indica que el 100% del área de protección ecológica ha sido habitada informalmente. Además, se consideró si existen vacíos legales o deficiencias en la implementación de políticas que han permitido este crecimiento en la dimensión de normatividad con sus respectivos indicadores (PDU, periodo de vigencia y porcentaje de crecimiento), teniendo en cuenta el primer indicador del plan de desarrollo urbano y el segundo indicador periodo de vigencia, sus resultados se manifiestan en la tabla 19 con sus respectivas figuras tomadas de la elaboración del equipo técnico del PDU de la Municipalidad Provincial de San Martín, en los 3 cambios o actualizaciones que tuvo a lo largo de los años el plan de desarrollo urbano se adapta a las necesidades de la población, en cambio sería lo mejor si la población se adapta a las normas y se conservarían las áreas de protección ecológica; cada uno de estas normas tiene una vigencia la cual es evaluada por un equipo técnico el cual decide cada cuanto tiempo de vigencia tiene las normas del plan de desarrollo urbano, en este caso según el requerimiento del uso de suelo, las normas se cambiaron en los años 2014, 2019 y 2020, este último con una vigencia aproximada al 2030; con base en el trabajo de investigación de Wigle titulado “El Modelo Xochimilco para el Manejo de Asentamientos Irregulares en Áreas Protegidas de la Ciudad de México (2010)”, se estudió el uso administrado del suelo adoptado por la Ciudad de Xochimilco en su Plan de Desarrollo Urbano

de 2005, el proceso de regularización está relacionado con la preservación de asentamientos irregulares en la tierra, refiriéndose a las experiencias de comunidades de estudio de caso específicas (p. 36).

Asimismo, prosiguiendo con el primer objetivo específico, en cuanto al indicador porcentaje de crecimiento, los resultados obtenidos en la tabla 20 y figura 22, nos muestran claramente el crecimiento abrupto del asentamiento informal en el área de protección ecológica quebrada El Choclino, que desde la normativa emitida por el PDU del 2014 al 2020 (actualidad), se ve la gran diferencia de la población que se situó en una importante área logrando así que año tras año el área de protección ecológica llegue a su fin, convirtiéndola hoy en día como un área urbana consolidado; en el 2014 se percibió un crecimiento del asentamiento informal con un 16% que correspondían en ese entonces a 273 viviendas informales, en el 2019 esto incrementó un 37% más a lo que existía anteriormente, contando con 616 viviendas y/o terrenos informales, actualmente desde el 2020 se ha incrementado un 47% más el porcentaje de crecimiento contando con 781 viviendas informales, un ejemplo ilustrativo de este fenómeno se encuentra en la investigación titulada "Cambio de uso de suelo y agotamiento de la cubierta forestal en el Parque Nacional Bhawal, Gazipur, Bangladesh, de 2005 a 2020" realizada por Ur, Dey y Biswas (2023). En este estudio, se descubrió que, a pesar de que la región del Parque Nacional Bhawal (BNP) en Bangladesh es una zona históricamente significativa y rica en biodiversidad, ha sido objeto de actividades humanas a lo largo de los años que han amenazado su sostenibilidad. El objetivo principal de esta investigación fue determinar la extensión y el desarrollo de los cambios en el paisaje y la cobertura forestal en la región del BNP entre 2005 y 2020, ya que el cambio en el uso de la tierra constituye el indicador más visible de la influencia humana que conduce a la pérdida y degradación de la biodiversidad (p. 61).

El segundo objetivo específico consideró delimitar las zonas de expansión del asentamiento informal en el área de protección ecológica quebrada El Choclino, cuyos resultados se mostraron gracias a las fichas de observación donde se pudo conocer con exactitud los lotes, las manzanas y los sectores que hoy en día conforman lo que en algún momento fue el área de protección ecológica, de acuerdo a la dimensión predios urbanos, las tablas 10 y 11 nos señalan los años

viviendo en la zona y la tenencia legal de su predio, de los cuales existen 5 sectores actualmente denominados: Ander Becerra, 02 de Diciembre, La Nueva Amistad, Quinta Elena y Miguel Ruiz García, donde el 90.91% indica tener una constancia de propiedad, mientras que el 9.09% no cuenta con ninguna documentación que acredite la posesión de su predio urbano.

Asimismo, bajo los tres indicadores de la dimensión que abarca el segundo objetivo específico (costo, uso de suelo y percepción), como primer indicador costo, los resultados se obtuvieron gracias a la exhaustiva encuesta que englobó a 300 personas que viven en la zona, claramente de diferentes sectores para saber su punto de vista con respecto a este indicador, en la tabla 8, nos encontramos con la interrogante sobre el costo de los predios ubicados en esa zona, si consideran económico adquirirlos, donde la respuesta más baja indicando que nunca es económico adquirir predios en esa zona comprende un 8.67% a diferencia de la respuesta positiva a que muchas veces es económico comprende un total de un 51%, lo que hace apetecible y fácil comprar los predios sin importar el daño colateral hacia los recursos naturales y las áreas de protección. El segundo indicador comprende el uso de suelo, cuyos resultados se muestran en la tabla 14, éstos obtenidos de la ficha de observación, el cual nos señale el tipo de vivienda por ende nos establece el uso de suelo que se le está dando al predio urbano, donde el 63.64% de la población cuenta con una vivienda de tipo unifamiliar, el 16.52% tiene comercio, por otro lado, el 9.09% son predios sin construir, el 7.81% representa a viviendas multifamiliares y el 2.94% a vivienda taller. Continuamente, el indicador percepción nos muestra el sentir de la población que vive en la zona, donde los resultados de la tabla 5 nos muestra que el 38.33% está muy poco familiarizado con las áreas de protección ecológica en la ciudad, dejando en evidencia que la mayoría de la población no conoce ni respeta las áreas de protección ecológica; por otro lado, en la tabla 6 el 59.67% de la población encuestada considera importante las áreas de protección ecológica para la conservación del medio ambiente, seguidamente de un 28.33% que lo considera muy importante, en comparación del resto que lo considera poco importante y nada importante en un 9.33% y 2.67% respectivamente.

Como tercer objetivo específico tuvo el fin de evaluar el deterioro del área de protección ecológica, cuya dimensión ecosistema abarca cuatro indicadores que nos ayudaron a obtener resultados de las interrogativas del proyecto de investigación acorde al campo de estudio (porcentaje de ocupación, degradación del suelo, cambio de uso, degradación de la flora y la fauna), los resultados del primer indicador porcentaje de ocupación y el tercer indicador cambio de uso, se reflejan en la tabla 19 y 20 donde a lo largo de los años en los que se estableció la zonificación de uso de suelo en el distrito de la Banda de Shilcayo, según el PDU, se ha visto un gran incremento de la ocupación de los habitantes informales en esta zona, en sus inicios con un 16%, al cambio del PDU en el año 2019 se incrementó al 37% y por último a la actualidad el porcentaje de ocupación aumentó un 47%, lo cual indica que el 100% del área de protección ecológica ha sido habitada informalmente, provocando el fin de este uso de suelo para convertirse en un área urbana consolidada; este fenómeno ha sido objeto de análisis en el artículo científico "El impacto de la expansión urbana en el cambio de diversidad vegetal en regiones kársticas del suroeste de China" elaborado por Chao, Lou y Fei (2022). Los autores sostienen la idea de que la diversidad biológica es crucial para la integridad y estabilidad de los ecosistemas, así como para el desarrollo sostenible. Los cambios en el uso del suelo, derivados del crecimiento demográfico y la expansión humana hacia zonas urbanas, plantean una amenaza para la conservación de la biodiversidad en la región. Su investigación se centra en analizar cómo la expansión del paisaje impacta la tasa de recuperación de la diversidad vegetal y demuestra de qué manera la expansión urbana incide en el mantenimiento de la diversidad vegetal (p. 37).

Asimismo, el siguiente indicador degradación del suelo, cuyos resultados se ven reflejados en la tabla 17 gracias a la ficha de observación, nos muestra que de acuerdo a los servicios básicos que carecen las personas en esta zona, la degradación del suelo se ve en aumento debido a la contaminación directa e indirecta de la población al no contar con agua en un 25%, al no contar con desagüe que comprende al 100% de la población, lo que quiere decir que todas las personas emplazadas en esta zona contaminan de manera directa la quebrada El Choclino utilizándolo como su desembocadero de residuos.

Por último, el indicador degradación de la flora y la fauna, cuyos resultados se obtuvieron gracias a las encuestas realizadas a 300 personas del sector, la tabla 7 nos muestra que, de los encuestados, favorablemente un 62% de ellos cree en la preservación de la biodiversidad gracias a la implementación de las normativas, seguidamente de un 23.67% que está muy de acuerdo, a comparación de un 12% que está poco de acuerdo y un mínimo del 2.33% que está en desacuerdo. Por otro lado, en la tabla 9 de la población encuestada, el 60.67% de ellos cree importante respetar las áreas de protección ecológica para conservar el ecosistema, un 25.33% lo cree muy importante, sin embargo, un 9.67% cree poco importante y un 4.33% lo cree nada importante.

Puesto que la sostenibilidad ambiental se ve amenazada por el crecimiento descontrolado de asentamientos informales en áreas protegidas. La falta de planificación urbana sostenible y la ausencia de medidas efectivas para frenar este fenómeno podrían tener consecuencias irreversibles. La discusión de estos resultados resalta la importancia de abordar este problema desde una perspectiva interdisciplinaria que involucra a las autoridades gubernamentales, las comunidades locales y los expertos en planificación urbana y medio ambiente.

VI. CONCLUSIONES

En conclusión, la investigación sobre el incremento de los asentamientos informales en el área de protección ecológica Quebrada El Choclino revela una problemática urgente con consecuencias significativas para el medio ambiente y la calidad de vida de quienes habitan en la zona. Los resultados obtenidos mediante encuestas, análisis documentales y fichas de observación muestran un aumento alarmante en la ocupación informal, llevando a la completa transformación de un área de protección ecológica en una zona urbana consolidada.

El análisis de los cambios normativos en la zona evidencia que las modificaciones en el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) han influido en el aumento de los asentamientos informales. La falta de cumplimiento de las normativas y la adaptación insuficiente de la población a las regulaciones han permitido un crecimiento descontrolado. La comparación con estudios similares, como el de Cinnamon y Noth en Ciudad del Cabo, demuestra la relevancia global de esta problemática.

La identificación de las zonas de crecimiento muestra la existencia de sectores específicos que han experimentado un desarrollo informal considerable. La percepción de la población respecto al costo de adquirir propiedades en estas áreas y su disposición a hacerlo revela una falta de discernimiento sobre el prestigio de las áreas de protección ecológica.

El deterioro del área de protección ecológica es evidente en varios aspectos, desde el aumento en el porcentaje de ocupación hasta la degradación del suelo y la flora y fauna locales. La contaminación directa e indirecta de la quebrada El Choclino por parte de la población contribuye a un deterioro ambiental irreversible.

Los hallazgos subrayan la necesidad urgente de abordar esta problemática desde una perspectiva interdisciplinaria. La falta de planificación urbana sostenible y la ausencia de medidas efectivas para frenar el crecimiento descontrolado de los asentamientos informales podrían tener consecuencias irreversibles para la sostenibilidad ambiental. Se recalca la trascendencia de la contribución entre autoridades gubernamentales, comunidades locales y expertos en planificación urbana y medio ambiente para implementar soluciones efectivas que preserven el

equilibrio ecológico y mejoren el confort de vida de los habitantes de la zona. La concienciación pública y la educación sobre la importancia de respetar y conservar las áreas de protección ecológica son elementos clave en la búsqueda de soluciones a largo plazo.

VII. RECOMENDACIONES

En el corazón de la Quebrada El Choclino, entre sus rincones naturales yacen las huellas de una problemática inminente, una amenaza que reverbera en sus ecosistemas y resuena en las vidas de quienes la llaman hogar. La investigación meticulosa ha desentrañado los secretos de este paisaje, revelando un crecimiento alarmante de asentamientos informales que, como en una metamorfosis indeseada, han transformado el delicado equilibrio de un área de protección ecológica en una nueva entidad: una zona urbana consolidada.

Las encuestas, los análisis documentales y las fichas de observación, como arcanos testigos, han plasmado el incremento exponencial de esta ocupación informal. Las normativas, una vez guardianas de la integridad del entorno, han sido testigos de modificaciones en el Plan de Desarrollo Urbano (PDU), cuyo incumplimiento y la resistencia insuficiente de la población ante las regulaciones han gestado un crecimiento desbocado. La resonancia de este fenómeno, al compararse con investigaciones globales, como la de Cinnamon y Noth en Ciudad del Cabo, proyecta sombras de preocupación que se propagan más allá de los márgenes geográficos.

Las zonas de crecimiento, antes refugios de biodiversidad, ahora llevan la carga de un desarrollo informal marcado. La percepción de la población sobre el costo de adquirir propiedades en estas áreas revela una falta de conciencia, como un velo que oscurece la comprensión de la importancia de preservar estos santuarios ecológicos.

La degradación del área, triste poesía del descuido, se manifiesta en el aumento del porcentaje de ocupación, la decadencia del suelo y la despedida silenciosa de la flora y fauna locales. La quebrada El Choclino, antes pura y vital, se ve ahora afectada por la contaminación directa e indirecta, una cruel paradoja donde sus propios guardianes contribuyen a su degradación irreversible.

Mediante los resultados, la discusión y conclusiones de la presente investigación, se recomienda una verdad ineludible: la necesidad urgente de una intervención holística. La planificación urbana, antes inexistente o desarticulada, debe abrazar la sostenibilidad como su brújula. La colaboración entre las autoridades

gubernamentales, las comunidades locales y los expertos en planificación se erige como un faro de esperanza en la penumbra de las consecuencias irreversibles.

En este llamado a la acción, la conciencia pública y la educación se erigen como faros de luz. La comprensión colectiva de la importancia de respetar y conservar las áreas de protección ecológica se convierte en el nacimiento sobre el cual se erigirán las soluciones a largo plazo. En este crisol de desafíos, la Quebrada El Choclino guarda una respuesta: un compromiso decidido de aquellos que pueden dar forma a un futuro donde la fraternidad entre la humanidad y la naturaleza sea restaurada.

REFERENCIAS

Almaz Deche, [et al.]. 2023. *Dinámicas e impulsores del cambio en el uso de la tierra, cobertura en la cuenca superior de Awash, Valle del Rift central de Etiopía.* Etiopía : Gestión Ambiental, 2023. págs. 160-178. Vol. 72.

Andrade, Marco Antonio Aranda. 2018. *Resistencias cotidianas en un asentamiento informal de la zona metropolitana de Monterrey.* Mexico : Perfiles Latinoamericanos, 2018. Vol. 26. ISSN 0188-7653.

Bamidele Tosín, [et al.]. 2023. *El impacto de los asentamientos de ocupantes ilegales en la percepción de seguridad en planes de viviendas masivas en ciudades africanas en desarrollo: El caso de Abuja, Nigeria.* Abuja : Regeneración y Renovación Urbana, 2023. Vol. 16.

CARO B., Ángela [et al.]. 2021. *Los efectos de la urbanización en los ecosistemas acuáticos de las áreas protegidas periurbanas de la Ciudad de México: El discurso contradictorio de la conservación en medio de la expansión de los asentamientos informales.* México : Land Use Policy, 2021. pág. 13. Vols. Volumen 102, marzo de 2021, 105226. ISSN: 0264-8377.

CEPAL Naciones Unidas, Plataforma Urbana y de Ciudades de América Latina y el Caribe. 2022. *Asentamientos Informales.* [En línea] 2022. <https://plataformaurbana.cepal.org/es/urban-themes/65-asentamientos-informales>.

Chao Jun, Hezhen Lou y Peng Fei. 2022. *El impacto de la expansión urbana en el cambio de diversidad vegetal en regiones Kársticas del suroeste de China.* China : Ciencias Geográficas Chinas, 2022. págs. 493-505. Vol. 32.

CINNAMON, Jonathan y NOTH, Tanner. 2023. *Desarrollo Espaciotemporal de Asentamientos Informales en Ciudad del Cabo, 2000 al 2020: Un Enfoque de Datos Abiertos.* Ciudad del Cabo : Hábitat Internacional, 2023. Vols. Volume 133, marzo 2023, 102753.

Esteban Prieto; Virginia Flores. 2020. *Barrio Santa Bárbara: Primer asentamiento informal en el nuevo mundo.* República Dominicana : Intus - Legere Historia, 2020. Vol. 14.

Gilberto Cámara, [et al.]. 2023. *Impacto de la tenencia de la tierra en el control de la deforestación y restauración en la amazonía brasileña.* Brasil : Cartas de Investigación Ambiental, 2023. Vol. 18 (6).

GUILLERMO A., Adrián; FLORES, Miguel A. y LARA, Luis F. 2022. *Peri-urbanización y fragmentación del uso del suelo en la Ciudad de México. Informalidad, deterioro ambiental y política urbana eficaz.* México : Frontiers Media, 2022. Vols. Volumen 4, artículo 790474, marzo de 2022.

Mahfuz Ur, Tammoy Dey y Jayanta Biswas. 2023. *Cambio de uso de suelo y el agotamiento de la cubierta forestal en el Parque Nacional de Bhawal, Gazipur, Bangladesh de 2005 a 2020.* Gazipur : Monitoreo y Evaluación Ambiental, 2023. Vol. 195.

MUR Díaz, Jeidy y VARGAS Casas, Mayra. 2021. *Asentamientos Informales, una Problemática Socioespacial: Caso de Estudio Municipio de Apulo Cundinamarca.* Alto Magdalena : Universidad Piloto de Colombia, 2021.

OLUMUYIWA Bayode, Adegun. 2023. *Desafíos e impactos relacionados con las inundaciones en los asentamientos informales costeros: Un caso de Lagos, Nigeria.* Lagos : Revista Internacional de Desarrollo Urbano Sostenible, 2023. págs. 1-13. Vols. Volumen 15, 2023 - Número 1.

PERU, GOBIERNO DLE. 2023. Gob.pe. *Plataforma digital única del Estado Peruano.* [En línea] 20 de junio de 2023. <https://www.gob.pe/institucion/sernanp/campa%C3%B1as/4340-sistema-nacional-de-areas-naturales-protégidas-por-el-estado>.

PIMENTEL Walker, Ana Paula y ARQUERO de Alarcón, María. 2018. *Las funciones sociales y ambientales en competencia de la tierra urbana privada: El caso de una ocupación informal de la tierra en la periferia sur de Sao Paulo.* Sao Paulo : s.n., 2018. Vols. Sostenibilidad 2018, Vol. 10(11), 4160.

REPEVA, Anastasia. 2021. *Asentamientos Informales en la Ciudad de Bagdad.* Bagdad : Revista E D P S C I E N C I A S Web of Conferences 263, 05001 (2021), 2021. Vols. Vol. e ISSN: 2267-1242 – mayo 2021.

Robson Da Silva; Diego Galvao; Luis Xavier. 2021. *Conflictos socio-ecológicos en una metrópolis del sur global: Oportunidades y amenazas de una vía verde potencial en la región metropolitana de Sao Paulo.* Sao Paulo : Fronteras en Ciudades Sostenibles, 2021. Vol. 3.

SK Agyemang, Félix; SILVA, Isabel y FOX, Sean. 2022. *Modelización y Simulación de la "Urbanización Informal": Un Mundo Integrado Basado en Agentes y Modelo de Automatas celulares del Crecimiento Residencial Urbano en Ghana.* Ghana : Environment and

Planning B: Urban Analytics and City Science, 2022. Vols. Urban Analytics and City Science 2022, Vol. 0(0) 1–15.

SOSTENIBLE, Conferencia de las Naciones Unidas Sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano. 2015. *Asentamientos Informales*. Nueva York : HABITAT III, QUITO - OCTUBRE 2016, 2015.

UNESCO. 2020. TESAURO DE LA UNESCO. [En línea] 2020. <https://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/es/search?clang=es&q=ASENTAMIEN TO>.

VARGAS D., Ingrid [et al.]. 2010. *Procesos de Mejoramiento Barrial Participativo en Asentamientos Informales: Propuestas de Integración en la Ciudad de Ibagué (Colombia)*. Ibagué : Revista INVI N°68 págs. 59-96, 2010.

WIGLE, Jill. 2010. *El “Modelo Xochimilco” para la gestión de asentamientos irregulares en tierras de conservación en la Ciudad de México*. México : Cities, Revista Internacional de Política y Planificación Urbana, 2010. págs. 337-347. Vols. Volumen 27, Numero 5, octubre de 2010.

Wladimir Ayala; Luis Duquino. 2021. *Asentamiento informal como heterotopía: Una exploración alternativa*. Colombia : Bitacora Urbano Territorial, 2021. Vol. 31.

WU, Yue y ZHANG, Yi. 2022. *Desarrollo de aldeas urbanas dominado por la planificación formal e informal: Estudio comparativo de Luojiashuang y Yangjiapailou en Hangzhou, China*. Hangzhou : MDPI, 2022. Vols. Land 2022, Vol. 11, 546.

Zhang Yinga; Zhang Bo; Mao Wenfeng. 2023. *Comunidades de propiedad incompleta: Comunidades cerradas informales en Beijing y el tema de la satisfacción con la vida*. Beijing : Ciudades, 2023. Vol. 137.

López, A. 2023. *Soluciones urbanas para asentamientos informales*. Madrid: Editorial Complutense.

Castillo, M., & García, J. 2022. *Caracterización de los asentamientos informales en América Latina*. Revista de Geografía Norte Grande, 76, 13-30.

ONU-Habitat. 2021. Global report on human settlements 2021: The urban transition: New opportunities for building resilience and sustainability. Nairobi: ONU-Habitat.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2022). *Plan Nacional de Vivienda y Saneamiento 2023-2026*. Lima: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Hernández, J., & Sánchez, L. (2023). *Factores que inciden en la vulnerabilidad de los asentamientos informales en Perú*. *Revista del Colegio de Arquitectos del Perú*, 39(1), 43-54.

Martínez, M., & Rodríguez, J. (2023). *La participación de los actores locales en la mejora de los asentamientos informales*. *Revista de Desarrollo Local*, 16(31), 115-134.

Arizmendi, I., & Vargas, M. (2023). *Áreas de protección ecológica: desafíos y oportunidades para el desarrollo sostenible*. Lima: Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.

ONU-Medio Ambiente. (2022). *Guía para la gestión de áreas protegidas*. Nairobi: ONU-Medio Ambiente.

Chávez, J., & Díaz, M. (2023). *La importancia de las áreas de protección ecológica para la conservación de la biodiversidad*. *Revista de Biología Tropical*, 71(3), 1235-1246.

García, J., Martínez, M., & Rodríguez, J. (2023). *Factores que influyen en la efectividad de las áreas de protección ecológica*. *Revista de Ciencias Ambientales*, 24(2), 135-150.

Hernández, J., [et al.] (2023). *Propuesta de un modelo de gestión para las áreas de protección ecológica en América Latina*. *Revista de Desarrollo Sostenible*, 14(2), 115-134.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2023, 2 de agosto). *Soluciones innovadoras para los asentamientos informales en áreas protegidas* [Webinar]. YouTube.

Rodríguez, L. & Gómez, M. (2022). *Gestión de áreas protegidas: un enfoque ecosistémico*. Bogotá: Editorial Ecoe.

IUCN. (2020). *Directrices para la gobernanza de las áreas protegidas*. Gland, Suiza: UICN.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2023). *Áreas protegidas del mundo*. [Base de datos]. <https://www.protectedplanet.net/>

ANEXOS

ANEXO 02

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
ENCUESTA



Reciba usted un cordial saludo.

Se realiza la presente encuesta con la finalidad de recolectar información acerca del crecimiento de los asentamientos informales en el área de protección ecológica quebrada “El Choclino”. Se le agradece brindar un minuto de su tiempo y poder responder las siguientes preguntas.

Edad:

Sexo: M () F ()

Instrucciones: Responda la pregunta de manera adecuada y marque con una “X” en la respuesta que usted crea conveniente.

1. En el caso de no tener título de propiedad ¿El gobierno actual te prometió dar una solución al problema de la tenencia legal de su predio?
 - a) Si
 - b) No

2. ¿Cree usted que la normativa urbana es importante para proteger las áreas ecológicas de los asentamientos informales?
 - a) Nada importante
 - b) Poco importante
 - c) Importante
 - d) Muy importante

3. ¿Está familiarizado con las áreas de protección ecológica en su ciudad?
 - a) Muy poco
 - b) Poco
 - c) A veces
 - d) Mucho

4. ¿Consideras que las áreas de protección ecológica son importantes para la conservación del medio ambiente?
 - a) Nada importante
 - b) Poco importante
 - c) Importante
 - d) Muy importante
5. ¿Crees que se logra la preservación de la biodiversidad con la implementación de normativas de protección de áreas ecológicas?
 - a) En desacuerdo
 - b) Poco de acuerdo
 - c) De acuerdo
 - d) Muy de acuerdo
6. ¿Considera económico adquirir terrenos en esta zona?
 - a) Nunca
 - b) Pocas veces
 - c) A veces
 - d) Muchas veces
7. ¿Cree usted que es importante respetar las áreas de protección ecológica para la conservación del ecosistema?
 - a) Nada importante
 - b) Poco importante
 - c) Importante
 - d) Muy importante

4. Soporte teórico

Variable	Dimensiones	Definición
Asentamiento informal	Normatividad	Reglas o preceptos de carácter obligatorio, emanados de una autoridad normativa, la cual tiene su fundamento de validez en una norma jurídica que autoriza la producción normativa, que tienen por objeto regular las relaciones sociales y cuyo cumplimiento está garantizado por el Estado. (MEF, 2019)
	Predios urbanos	Aquel que se encuentra en poblado. Suele designarse así a todo predio favorecido con los servicios de municipio tales como agua, cloacas, calles, asfalto, iluminación, recolección de residuos, etcétera. (Enciclopedia jurídica, 2020)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la “Encuesta” elaborado por **Gian Cristian Benites Vela** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial e importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

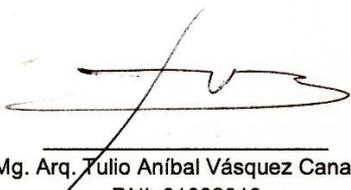
1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

6. Aspectos de validación

Instrumento: Encuesta

- Primera variable: Asentamiento informal
- Objetivo de la variable: Identificar los cambios normativos en el área de protección ecológica Quebrada El Chocliño.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Normatividad	Plan de desarrollo urbano	¿Cree usted que la normativa urbana es importante para proteger las áreas ecológicas de los asentamientos informales?	4	4	3	
		¿Crees que se logra la preservación de la biodiversidad con la implementación de normativas de protección de áreas ecológicas?	3	4	3	
	Periodo de vigencia	En el caso de no tener título de propiedad ¿El gobierno actual te prometió dar una solución al problema de la tenencia legal de su predio?	3	3	3	
Predios urbanos	Costo	¿Considera económico adquirir terrenos en esta zona?	4	4	4	
	Uso de suelo	¿Cree usted que es importante respetar las áreas de protección ecológica para la conservación del ecosistema?	4	3	4	
	Percepción	¿Está familiarizado con las áreas de protección ecológica en su ciudad?	4	4	4	
		¿Consideras que las áreas de protección ecológica son importantes para la conservación del medio ambiente?	3	4	4	


 Mg. Arq. Tulio Aníbal Vásquez Canales
 DNI: 01002646

4. Soporte teórico

Variable	Dimensiones	Definición
Asentamiento informal	Normatividad	Reglas o preceptos de carácter obligatorio, emanados de una autoridad normativa, la cual tiene su fundamento de validez en una norma jurídica que autoriza la producción normativa, que tienen por objeto regular las relaciones sociales y cuyo cumplimiento está garantizado por el Estado. (MEF, 2019)
	Predios urbanos	Aquel que se encuentra en poblado. Suele designarse así a todo predio favorecido con los servicios de municipio tales como agua, cloacas, calles, asfalto, iluminación, recolección de residuos, etcétera. (Enciclopedia jurídica, 2020)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la “Encuesta” elaborado por **Gian Cristian Benites Vela** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

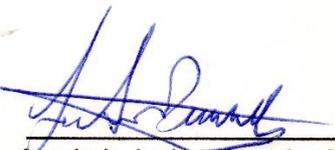
1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

6. Aspectos de validación

Instrumento: Encuesta

- Primera variable: Asentamiento informal
- Objetivo de la variable: Identificar los cambios normativos en el área de protección ecológica Quebrada El Choclo.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Normatividad	Plan de desarrollo urbano	¿Cree usted que la normativa urbana es importante para proteger las áreas ecológicas de los asentamientos informales?	4	4	3	
		¿Crees que se logra la preservación de la biodiversidad con la implementación de normativas de protección de áreas ecológicas?	3	4	3	
	Periodo de vigencia	En el caso de no tener título de propiedad ¿El gobierno actual te prometió dar una solución al problema de la tenencia legal de su predio?	3	3	3	
Predios urbanos	Costo	¿Considera económico adquirir terrenos en esta zona?	4	4	4	
	Uso de suelo	¿Cree usted que es importante respetar las áreas de protección ecológica para la conservación del ecosistema?	4	3	4	
	Percepción	¿Está familiarizado con las áreas de protección ecológica en su ciudad?	4	4	4	
		¿Consideras que las áreas de protección ecológica son importantes para la conservación del medio ambiente?	3	4	4	


 Mg. Arq. Luis Andrey Paredes Vásquez
 DNI: 45602846

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Encuesta**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Mg. Arq. Luis Miguel Daza Guerra
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Maestro en Arquitectura
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo - Tarapoto
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica:	No corresponde

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala: Escala Ordinal

Nombre de la Prueba:	Encuesta
Autor:	Est. Arq. Gian Cristian Benites Vela
Procedencia:	Universidad César Vallejo – Escuela de Pregrado – Título de Arquitecto
Administración:	Plantear varios ítems, entrenar a los encuestadores, aplicar la encuesta y procesar los resultados.
Tiempo de aplicación:	7 días calendario
Ámbito de aplicación:	El distrito de la Banda de Shilcayo
Significación:	La escala está compuesta por 2 dimensiones en la variable, las cuales contienen a su vez de 2 a 3 indicadores por cada una de ellas, de los cuales nacen los ítems para la creación del instrumento que busca evaluar las dimensiones e indicadores de las variables.

4. Soporte teórico

Variable	Dimensiones	Definición
Asentamiento informal	Normatividad	Reglas o preceptos de carácter obligatorio, emanados de una autoridad normativa, la cual tiene su fundamento de validez en una norma jurídica que autoriza la producción normativa, que tienen por objeto regular las relaciones sociales y cuyo cumplimiento está garantizado por el Estado. (MEF, 2019)
	Predios urbanos	Aquel que se encuentra en poblado. Suele designarse así a todo predio favorecido con los servicios de municipio tales como agua, cloacas, calles, asfalto, iluminación, recolección de residuos, etcétera. (Enciclopedia jurídica, 2020)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la “Encuesta” elaborado por **Gian Cristian Benites Vela** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

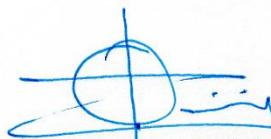
1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

6. Aspectos de validación

Instrumento: Encuesta

- Primera variable: Asentamiento informal
- Objetivo de la variable: Identificar los cambios normativos en el área de protección ecológica Quebrada El Chocliño.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Normatividad	Plan de desarrollo urbano	¿Cree usted que la normativa urbana es importante para proteger las áreas ecológicas de los asentamientos informales?	4	4	3	
		¿Crees que se logra la preservación de la biodiversidad con la implementación de normativas de protección de áreas ecológicas?	3	4	3	
	Periodo de vigencia	En el caso de no tener título de propiedad ¿El gobierno actual te prometió dar una solución al problema de la tenencia legal de su predio?	3	3	3	
Predios urbanos	Costo	¿Considera económico adquirir terrenos en esta zona?	4	4	4	
	Uso de suelo	¿Cree usted que es importante respetar las áreas de protección ecológica para la conservación del ecosistema?	4	3	4	
	Percepción	¿Está familiarizado con las áreas de protección ecológica en su ciudad?	4	4	4	
		¿Consideras que las áreas de protección ecológica son importantes para la conservación del medio ambiente?	3	4	4	



Mg. Arq. Luis Miguel Daza Guerra
DNI: 45024830



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
FICHA DE OBSERVACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN	TÍTULO: Asentamiento informal en el area de protección ecológica quebrada El Choclino				
LUGAR	Fecha:		Provincia:		
Area de protección ecológica quebrada El Choclino - Banda de Shilcayo	Lote:		Departamento:		
MAPA POR MANZANAS	Años viviendo en la zona				
	Tenencia legal del predio				
	Si		No		
	Integrantes de la familia por predio				
	Material predominante de la vivienda				
	Ladrillo	Cemento	Adobe	Calamina	Otros
	Tipo de vivienda				
	Vivienda familiar	Vivienda Multifamiliar	Vivienda comercio	Vivienda Taller	Sin construir
	Estado de conservación				
	Bueno		Regular	Malo	
	Altura de edificación				
1	2	3	4	5a+	
OBSERVACIONES	Servicios basicos				
	Agua	Luz	Desagüe	Internet	Cable
	Contaminación ambiental				
	Existe		No existe		
	Estrato socioeconómico				
Alto	Medio alto	Medio	Medio bajo	Bajo	

4. Soporte teórico

Variable	Dimensiones	Definición
Asentamiento informal	Normatividad	Reglas o preceptos de carácter obligatorio, emanados de una autoridad normativa, la cual tiene su fundamento de validez en una norma jurídica que autoriza la producción normativa, que tienen por objeto regular las relaciones sociales y cuyo cumplimiento está garantizado por el Estado. (MEF, 2019)
	Predios urbanos	Aquel que se encuentra en poblado. Suele designarse así a todo predio favorecido con los servicios de municipio tales como agua, cloacas, calles, asfalto, iluminación, recolección de residuos, etcétera. (Enciclopedia jurídica, 2020)
Área de protección ecológica	Ecosistema	Es un sistema que está formado por un conjunto de organismos, el medio ambiente físico en el que viven (hábitat) y las relaciones tanto bióticas como abióticas que se establecen entre ellos. (Enciclopedia concepto, 2023)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la “**Ficha de observación**” elaborado por **Gian Cristian Benites Vela** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

6. Aspectos de validación

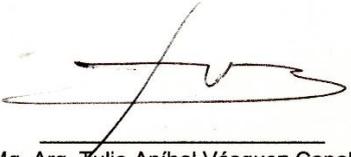
Instrumento: Encuesta

- Primera variable: Asentamiento informal
- Objetivo de la variable: Identificar los cambios normativos en el área de protección ecológica Quebrada El Choclino.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Normatividad	Periodo de vigencia	Tenencia legal del predio	4	3	4	
	Porcentaje de crecimiento	Integrantes de la familia por predio	4	4	4	
Predios urbanos	Costo	Material predominante de la vivienda	3	3	4	
	Uso de suelo	Tipo de vivienda	4	4	4	
	Trama urbana	Años viviendo en la zona	4	4	4	
	Percepción	Estrato socioeconómico	4	4	3	

- Segunda variable: Área de protección ecológica
- Objetivo de la variable: Determinar las zonas de crecimiento del asentamiento informal en el área de protección ecológica quebrada El Choclino.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Ecosistema	Degradación del suelo	Estado de conservación	3	4	4	
	Cambio de uso	Servicios básicos	4	4	4	
	Degradación de la flora y la fauna	Contaminación ambiental	4	4	4	


 Mg. Arq. Tulio Aníbal Vásquez Canales
 DNI: 01002646

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Ficha de observación**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Mg. Arq. Luis Andrey Paredes Vásquez
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Magister en Arquitectura y Gestión Pública
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo - Tarapoto
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica:	No corresponde

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala: Escala Ordinal

Nombre de la Prueba:	Ficha de observación
Autor:	Est. Arq. Gian Cristian Benites Vela
Procedencia:	Universidad César Vallejo – Escuela de Pregrado – Título de Arquitecto
Administración:	Plantear varios ítems, entrenar a los encuestadores, aplicar la encuesta y procesar los resultados.
Tiempo de aplicación:	7 días calendario
Ámbito de aplicación:	El distrito de la Banda de Shilcayo
Significación:	La escala está compuesta por 3 dimensiones en las variables, las cuales contienen a su vez de 2 a 4 indicadores por cada una de ellas, de los cuales nacen los ítems para la creación del instrumento que busca evaluar las dimensiones e indicadores de las variables.

4. Soporte teórico

Variable	Dimensiones	Definición
Asentamiento informal	Normatividad	Reglas o preceptos de carácter obligatorio, emanados de una autoridad normativa, la cual tiene su fundamento de validez en una norma jurídica que autoriza la producción normativa, que tienen por objeto regular las relaciones sociales y cuyo cumplimiento está garantizado por el Estado. (MEF, 2019)
	Predios urbanos	Aquel que se encuentra en poblado. Suele designarse así a todo predio favorecido con los servicios de municipio tales como agua, cloacas, calles, asfalto, iluminación, recolección de residuos, etcétera. (Enciclopedia jurídica, 2020)
Área de protección ecológica	Ecosistema	Es un sistema que está formado por un conjunto de organismos, el medio ambiente físico en el que viven (hábitat) y las relaciones tanto bióticas como abióticas que se establecen entre ellos. (Enciclopedia concepto, 2023)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la “**Ficha de observación**” elaborado por **Gian Cristian Benites Vela** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

6. Aspectos de validación

Instrumento: Encuesta

- Primera variable: Asentamiento informal
- Objetivo de la variable: Identificar los cambios normativos en el área de protección ecológica Quebrada El Choclino.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Normatividad	Periodo de vigencia	Tenencia legal del predio	4	3	4	
	Porcentaje de crecimiento	Integrantes de la familia por predio	4	4	4	
Predios urbanos	Costo	Material predominante de la vivienda	3	3	4	
	Uso de suelo	Tipo de vivienda	4	4	4	
	Trama urbana	Años viviendo en la zona	4	4	4	
	Percepción	Estrato socioeconómico	4	4	3	

- Segunda variable: Área de protección ecológica
- Objetivo de la variable: Determinar las zonas de crecimiento del asentamiento informal en el área de protección ecológica quebrada El Choclino.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Ecosistema	Degradación del suelo	Estado de conservación	3	4	4	
	Cambio de uso	Servicios básicos	4	4	4	
	Degradación de la flora y la fauna	Contaminación ambiental	4	4	4	


 Mg. Arq. Luis Andrey Paredes Vásquez
 DNI: 45602846

4. Soporte teórico

Variable	Dimensiones	Definición
Asentamiento informal	Normatividad	Reglas o preceptos de carácter obligatorio, emanados de una autoridad normativa, la cual tiene su fundamento de validez en una norma jurídica que autoriza la producción normativa, que tienen por objeto regular las relaciones sociales y cuyo cumplimiento está garantizado por el Estado. (MEF, 2019)
	Predios urbanos	Aquel que se encuentra en poblado. Suele designarse así a todo predio favorecido con los servicios de municipio tales como agua, cloacas, calles, asfalto, iluminación, recolección de residuos, etcétera. (Enciclopedia jurídica, 2020)
Área de protección ecológica	Ecosistema	Es un sistema que está formado por un conjunto de organismos, el medio ambiente físico en el que viven (hábitat) y las relaciones tanto bióticas como abióticas que se establecen entre ellos. (Enciclopedia concepto, 2023)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la “**Ficha de observación**” elaborado por **Gian Cristian Benites Vela** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

6. Aspectos de validación

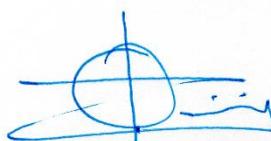
Instrumento: Encuesta

- Primera variable: Asentamiento informal
- Objetivo de la variable: Identificar los cambios normativos en el área de protección ecológica Quebrada El Choclino.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Normatividad	Periodo de vigencia	Tenencia legal del predio	4	3	4	
	Porcentaje de crecimiento	Integrantes de la familia por predio	4	4	4	
Predios urbanos	Costo	Material predominante de la vivienda	3	3	4	
	Uso de suelo	Tipo de vivienda	4	4	4	
	Trama urbana	Años viviendo en la zona	4	4	4	
	Percepción	Estrato socioeconómico	4	4	3	

- Segunda variable: Área de protección ecológica
- Objetivo de la variable: Determinar las zonas de crecimiento del asentamiento informal en el área de protección ecológica quebrada El Choclino.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Ecosistema	Degradación del suelo	Estado de conservación	3	4	4	
	Cambio de uso	Servicios básicos	4	4	4	
	Degradación de la flora y la fauna	Contaminación ambiental	4	4	4	



Mg. Arq. Luis Miguel Daza Guerra
DNI: 45024830

ANEXO 04

ENTREVISTA

Entrevista estructurada sobre el asentamiento informal en el área de protección ecológica quebrada El Choclino

Fecha :

Hora :

Lugar :

Nombre o código :

Ocupación del entrevistado :

ENTREVISTA

1. ¿Cuál es su punto de vista con respecto al plan de desarrollo urbano actual de la municipalidad provincial de San Martín?

Respuesta...

2. ¿Crees que es necesario contar con normativas y regulaciones específicas para proteger el área de protección ecológica quebrada El Choclino?

Respuesta...

3. ¿Considera que la normatividad deba adecuarse a las necesidades de la población situada en el área de protección ecológica quebrada El Choclino?

Respuesta...

4. Como profesional en arquitectura, ¿Usted propondría alguna norma para contrarrestar el porcentaje de crecimiento de los asentamientos informales en áreas de protección ecológica?

Respuesta...

5. ¿Usted cuenta con alguna opinión con respecto al comercio de los predios del asentamiento informal ubicado en el área de protección ecológica quebrada El Choclino?

Respuesta...

6. ¿Piensa usted que se debería aplicar el uso correcto de suelo en el área de protección ecológica quebrada El Choclino para contrarrestar la vivienda o tenencia de predios informales?

Respuesta...

7. ¿Podría acoplarse con facilidad a la trama urbana formal en algún momento los asentamientos informales situados en el área de protección ecológica quebrada el Choclino?

Respuesta...

8. Usted como profesional ¿Qué es lo que se le viene a la mente al hablar de del asentamiento informal emplazado en el área de protección ecológica quebrada el Choclino?

Respuesta...

9. ¿Es necesario contrarrestar el porcentaje de ocupación de asentamientos informales para resguardar el ecosistema en el área de protección ecológica?

Respuesta...

10. Si consideramos cambiar el uso de suelo en el área de protección ecológica quebrada el Choclino ¿Cuánto cree usted que se verá afectado el ecosistema?

Respuesta...

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Guía de entrevista**” La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Mg. Arq. Tulio Aníbal Vásquez Canales
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Gestión Pública, Arquitectura y Urbanismo
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo - Tarapoto
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica:	No corresponde

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala: Escala Ordinal

Nombre de la Prueba:	Guía de entrevista
Autor:	Est. Arq. Gian Cristian Benites Vela
Procedencia:	Universidad César Vallejo – Escuela de Pregrado – Título de Arquitecto
Administración:	Plantear varios ítems, entrenar a los encuestadores, aplicar la encuesta y procesar los resultados.
Tiempo de aplicación:	7 días calendario
Ámbito de aplicación:	El distrito de la Banda de Shilcayo
Significación:	La escala está compuesta por 3 dimensiones en las variables, las cuales contienen a su vez de 2 a 4 indicadores por cada una de ellas, de los cuales nacen los ítems para la creación del instrumento que busca evaluar las dimensiones e indicadores de las variables.

4. Soporte teórico

Variable	Dimensiones	Definición
Asentamiento informal	Normatividad	Reglas o preceptos de carácter obligatorio, emanados de una autoridad normativa, la cual tiene su fundamento de validez en una norma jurídica que autoriza la producción normativa, que tienen por objeto regular las relaciones sociales y cuyo cumplimiento está garantizado por el Estado. (MEF, 2019)
	Predios urbanos	Aquel que se encuentra en poblado. Suele designarse así a todo predio favorecido con los servicios de municipio tales como agua, cloacas, calles, asfalto, iluminación, recolección de residuos, etcétera. (Enciclopedia jurídica, 2020)
Área de protección ecológica	Ecosistema	Es un sistema que está formado por un conjunto de organismos, el medio ambiente físico en el que viven (hábitat) y las relaciones tanto bióticas como abióticas que se establecen entre ellos. (Enciclopedia concepto, 2023)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la “Guía de entrevista” elaborado por **Gian Cristian Benites Vela** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o unamodificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por laordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica dealgunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica conla dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2.Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana conla dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con ladimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se veaafectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítempuede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

6. Aspectos de validación

Instrumento: Encuesta

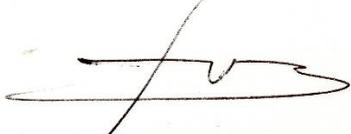
- Primera variable: Asentamiento informal
- Objetivo de la variable: Identificar los cambios normativos en el área de protección ecológica Quebrada El Choclino.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Normatividad	Plan de desarrollo urbano	¿Cuál es su punto de vista con respecto al plan de desarrollo urbano actual de la municipalidad provincial de San Martín?	4	4	4	
		¿Crees que es necesario contar con normativas y regulaciones específicas para proteger el área de protección ecológica quebrada El Choclino?	4	4	4	
	Periodo de vigencia	¿Considera que la normatividad deba adecuarse a las necesidades de la población situada en el área de protección ecológica quebrada El Choclino?	4	4	3	
	Porcentaje de crecimiento	Como profesional en arquitectura, ¿Usted propondría alguna norma para contrarrestar el porcentaje de crecimiento de los asentamientos informales en áreas de protección ecológica?	4	4	4	
Predios urbanos	Costo	¿Usted cuenta con alguna opinión con respecto al comercio de los predios del asentamiento informal ubicado en el área de protección ecológica quebrada El Choclino?	4	3	4	
	Uso de suelo	¿Piensa usted que se debería aplicar el uso correcto de suelo en el área de protección ecológica quebrada El Choclino para contrarrestar la vivienda o tenencia de predios informales?	4	4	4	

	Trama urbana	¿Podría acoplarse con facilidad a la trama urbana formal en algún momento los asentamientos informales situados en el área de protección ecológica quebrada el Choclino?	4	4	4	
	Percepción	Usted como profesional ¿Qué es lo que se le viene a la mente al hablar de del asentamiento informal emplazado en el área de protección ecológica quebrada el Choclino?	3	4	4	

- Segunda variable: Área de protección ecológica
- Objetivo de la variable: Determinar las zonas de crecimiento del asentamiento informal en el área de protección ecológica quebrada El Choclino.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Ecosistema	Porcentaje de ocupación	¿Es necesario contrarrestar el porcentaje de ocupación de asentamientos informales para resguardar el ecosistema en el área de protección ecológica?	4	4	3	
	Cambio de uso	Si consideramos cambiar el uso de suelo en el área de protección ecológica quebrada el Choclino ¿Cuánto cree usted que se verá afectado el ecosistema?	4	4	4	


 Mg. Arq. Tulio Aníbal Vásquez Canales
 DNI: 01002646

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Guía de entrevista**” La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Mg. Arq. Luis Andrey Paredes Vásquez
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Magister en Arquitectura y Gestión Pública
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo - Tarapoto
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica:	No corresponde

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala: Escala Ordinal

Nombre de la Prueba:	Guía de entrevista
Autor:	Est. Arq. Gian Cristian Benites Vela
Procedencia:	Universidad César Vallejo – Escuela de Pregrado – Título de Arquitecto
Administración:	Plantear varios ítems, entrenar a los encuestadores, aplicar la encuesta y procesar los resultados.
Tiempo de aplicación:	7 días calendario
Ámbito de aplicación:	El distrito de la Banda de Shilcayo
Significación:	La escala está compuesta por 3 dimensiones en las variables, las cuales contienen a su vez de 2 a 4 indicadores por cada una de ellas, de los cuales nacen los ítems para la creación del instrumento que busca evaluar las dimensiones e indicadores de las variables.

4. Soporte teórico

Variable	Dimensiones	Definición
Asentamiento informal	Normatividad	Reglas o preceptos de carácter obligatorio, emanados de una autoridad normativa, la cual tiene su fundamento de validez en una norma jurídica que autoriza la producción normativa, que tienen por objeto regular las relaciones sociales y cuyo cumplimiento está garantizado por el Estado. (MEF, 2019)
	Predios urbanos	Aquel que se encuentra en poblado. Suele designarse así a todo predio favorecido con los servicios de municipio tales como agua, cloacas, calles, asfalto, iluminación, recolección de residuos, etcétera. (Enciclopedia jurídica, 2020)
Área de protección ecológica	Ecosistema	Es un sistema que está formado por un conjunto de organismos, el medio ambiente físico en el que viven (hábitat) y las relaciones tanto bióticas como abióticas que se establecen entre ellos. (Enciclopedia concepto, 2023)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la “Guía de entrevista” elaborado por **Gian Cristian Benites Vela** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o unamodificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por laordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica dealgunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica conla dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2.Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana conla dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con ladimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se veaafectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítempuede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

6. Aspectos de validación

Instrumento: Encuesta

- Primera variable: Asentamiento informal
- Objetivo de la variable: Identificar los cambios normativos en el área de protección ecológica Quebrada El Choclino.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Normatividad	Plan de desarrollo urbano	¿Cuál es su punto de vista con respecto al plan de desarrollo urbano actual de la municipalidad provincial de San Martín?	4	4	4	
		¿Crees que es necesario contar con normativas y regulaciones específicas para proteger el área de protección ecológica quebrada El Choclino?	4	4	4	
	Periodo de vigencia	¿Considera que la normatividad deba adecuarse a las necesidades de la población situada en el área de protección ecológica quebrada El Choclino?	4	4	3	
	Porcentaje de crecimiento	Como profesional en arquitectura, ¿Usted propondría alguna norma para contrarrestar el porcentaje de crecimiento de los asentamientos informales en áreas de protección ecológica?	4	4	4	
Predios urbanos	Costo	¿Usted cuenta con alguna opinión con respecto al comercio de los predios del asentamiento informal ubicado en el área de protección ecológica quebrada El Choclino?	4	3	4	
	Uso de suelo	¿Piensa usted que se debería aplicar el uso correcto de suelo en el área de protección ecológica quebrada El Choclino para contrarrestar la vivienda o tenencia de predios informales?	4	4	4	

	Trama urbana	¿Podría acoplarse con facilidad a la trama urbana formal en algún momento los asentamientos informales situados en el área de protección ecológica quebrada el Choclino?	4	4	4	
	Percepción	Usted como profesional ¿Qué es lo que se le viene a la mente al hablar de del asentamiento informal emplazado en el área de protección ecológica quebrada el Choclino?	3	4	4	

- Segunda variable: Área de protección ecológica
- Objetivo de la variable: Determinar las zonas de crecimiento del asentamiento informal en el área de protección ecológica quebrada El Choclino.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Ecosistema	Porcentaje de ocupación	¿Es necesario contrarrestar el porcentaje de ocupación de asentamientos informales para resguardar el ecosistema en el área de protección ecológica?	4	4	3	
	Cambio de uso	Si consideramos cambiar el uso de suelo en el área de protección ecológica quebrada el Choclino ¿Cuánto cree usted que se verá afectado el ecosistema?	4	4	4	


 Mg. Arq. Luis Andrey Paredes Vásquez
 DNI: 45602846

4. Soporte teórico

Variable	Dimensiones	Definición
Asentamiento informal	Normatividad	Reglas o preceptos de carácter obligatorio, emanados de una autoridad normativa, la cual tiene su fundamento de validez en una norma jurídica que autoriza la producción normativa, que tienen por objeto regular las relaciones sociales y cuyo cumplimiento está garantizado por el Estado. (MEF, 2019)
	Predios urbanos	Aquel que se encuentra en poblado. Suele designarse así a todo predio favorecido con los servicios de municipio tales como agua, cloacas, calles, asfalto, iluminación, recolección de residuos, etcétera. (Enciclopedia jurídica, 2020)
Área de protección ecológica	Ecosistema	Es un sistema que está formado por un conjunto de organismos, el medio ambiente físico en el que viven (hábitat) y las relaciones tanto bióticas como abióticas que se establecen entre ellos. (Enciclopedia concepto, 2023)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la “Guía de entrevista” elaborado por **Gian Cristian Benites Vela** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o unamodificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por laordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica dealgunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica conla dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2.Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana conla dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con ladimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialmente importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se veaafectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

6. Aspectos de validación

Instrumento: Encuesta

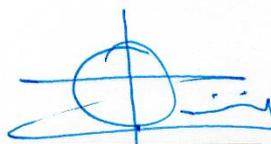
- Primera variable: Asentamiento informal
- Objetivo de la variable: Identificar los cambios normativos en el área de protección ecológica Quebrada El Choclino.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Normatividad	Plan de desarrollo urbano	¿Cuál es su punto de vista con respecto al plan de desarrollo urbano actual de la municipalidad provincial de San Martín?	4	4	4	
		¿Crees que es necesario contar con normativas y regulaciones específicas para proteger el área de protección ecológica quebrada El Choclino?	4	4	4	
	Periodo de vigencia	¿Considera que la normatividad deba adecuarse a las necesidades de la población situada en el área de protección ecológica quebrada El Choclino?	4	4	3	
	Porcentaje de crecimiento	Como profesional en arquitectura, ¿Usted propondría alguna norma para contrarrestar el porcentaje de crecimiento de los asentamientos informales en áreas de protección ecológica?	4	4	4	
Predios urbanos	Costo	¿Usted cuenta con alguna opinión con respecto al comercio de los predios del asentamiento informal ubicado en el área de protección ecológica quebrada El Choclino?	4	3	4	
	Uso de suelo	¿Piensa usted que se debería aplicar el uso correcto de suelo en el área de protección ecológica quebrada El Choclino para contrarrestar la vivienda o tenencia de predios informales?	4	4	4	

	Trama urbana	¿Podría acoplarse con facilidad a la trama urbana formal en algún momento los asentamientos informales situados en el área de protección ecológica quebrada el Choclino?	4	4	4	
	Percepción	Usted como profesional ¿Qué es lo que se le viene a la mente al hablar de del asentamiento informal emplazado en el área de protección ecológica quebrada el Choclino?	3	4	4	

- Segunda variable: Área de protección ecológica
- Objetivo de la variable: Determinar las zonas de crecimiento del asentamiento informal en el área de protección ecológica quebrada El Choclino.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Observaciones y/o recomendaciones
			Claridad	Coherencia	Relevancia	
Ecosistema	Porcentaje de ocupación	¿Es necesario contrarrestar el porcentaje de ocupación de asentamientos informales para resguardar el ecosistema en el área de protección ecológica?	4	4	3	
	Cambio de uso	Si consideramos cambiar el uso de suelo en el área de protección ecológica quebrada el Choclino ¿Cuánto cree usted que se verá afectado el ecosistema?	4	4	4	



Mg. Arq. Luis Miguel Daza Guerra
DNI: 45024830

ENTREVISTA 01

Entrevista estructurada sobre el asentamiento informal en el área de protección ecológica quebrada El Choclino

Fecha : miércoles 06 de diciembre de 2023

Hora : 18:00

Lugar : Jr. Víctor Raúl Haya de la Torre C-1, Banda de Shilcayo

Nombre o código : Aquiles Leucadio Alipio Gómez

Ocupación del entrevistado : Ingeniero Civil

ENTREVISTA

1. ¿Cuál es su punto de vista con respecto al plan de desarrollo urbano actual de la municipalidad provincial de San Martín?

Los planos de desarrollo son documento que orientan como desarrollar las ciudades, uno importante es la zonificación para conocer la ocupación de suelos, actualmente el PDU de la municipalidad provincial de San Martín ha generado un cambio importante por un tema social y político, preocupándose por la población y dejando un poco descuidado el tema ambiental.

2. ¿Crees que es necesario contar con normativas y regulaciones específicas para proteger el área de protección ecológica quebrada El Choclino?

Claro que es necesario, actualmente contamos con 14 normativas por la diversidad de la zona en que nos encontramos, teniendo en cuenta que el PDU abarca 5 distritos importantes que a futuro será una metrópolis, hablamos desde Cacatachi, Morales, Tarapoto, La Banda de Shilcayo y Juan Guerra.

3. ¿Considera que la normatividad deba adecuarse a las necesidades de la población situada en el área de protección ecológica quebrada El Choclino?

Habría que buscar un equilibrio analizando el sistema de riesgo y poder mitigarlos a través del criterio técnico, sabemos que la necesidad de vivienda

es grande, lo que debemos mejorar la aplicación de las normativas en zonas de riegos y no crecer también de una manera desordenada.

4. Como profesional, ¿Usted propondría alguna norma para contrarrestar el porcentaje de crecimiento de los asentamientos informales en áreas de protección ecológica?

La idea de crear normativas debe ser bien establecidas para no obtener daños colaterales, viendo las necesidades juntas tanto de la población y el medio ambiente, una solución sería el crecimiento vertical y ordenado de la ciudad, de esta manera no se intervinieran en áreas destinadas a las zonas de protección, agrícolas y más.

5. ¿Usted cuenta con alguna opinión con respecto al comercio de los predios del asentamiento informal ubicado en el área de protección ecológica quebrada El Choclino?

La informalidad es un tema que abarca desde hace muchos años atrás, con los tráficos de terrenos a causa de la necesidad de una vivienda, sin embargo, estas personas desconocen las posibilidades de sanear este lugar, y al no poder realizarlo, literalmente haces una inversión peligrosa.

6. ¿Podría acoplarse con facilidad a la trama urbana formal en algún momento los asentamientos informales situados en el área de protección ecológica quebrada el Choclino?

Habría que realizar estudios previos para determinar la efectividad la zona de protección y que se estaba protegiendo y en función a eso, saber en que a repercutido y conocer si es mitigable, así que teniendo un panorama actual de la zona, se podría decir que posiblemente se pueda acoplar a la trama urbana en un futuro que dependerá de las acciones del gobierno.

ENTREVISTA 02

Entrevista estructurada sobre el asentamiento informal en el área de protección ecológica quebrada El Choclino

Fecha : lunes 11 de diciembre de 2023

Hora : 20:00

Lugar : Vía zoom

Nombre o código : Tadeo Segundo Campos López

Ocupación del entrevistado : Arquitecto – Paisajista

ENTREVISTA

1. ¿Cuál es su punto de vista con respecto al plan de desarrollo urbano actual de la municipalidad provincial de San Martín?

Un PDU si bien es cierto es interesante, sin embargo, deben velarse para que se cumplan las normativas establecidas más que todo en el ámbito ambiental, ya que vemos espacios en regresión que afectan a la ciudad ya la larga la integridad de las personas.

2. ¿Crees que es necesario contar con normativas y regulaciones específicas para proteger el área de protección ecológica quebrada El Choclino?

Sí, es necesario establecer de forma específica cada espacio que genera beneficios medioambientales a la población, es fundamental que la parte normativa respalde esto. La parte normativa tiene que ir respaldada por la fiscalización y apoyada por la población.

3. Como profesional en arquitectura, ¿Usted propondría alguna norma para contrarrestar el porcentaje de crecimiento de los asentamientos informales en áreas de protección ecológica?

Sí, lógicamente si son áreas que generan beneficios ecosistémicos, propondría normas que salvaguarden estos espacios y lo más importante de crear una normativa es que la población debe conocer estas zonas y sus beneficios y es por ello que existen los asentamientos informales.

Otra norma importante sería poder aprovechar los beneficios que nos genera estas zonas de protección, es decir, trabajar de la mano con el medio ambiente para el crecimiento y desarrollo de una ciudad sostenible.

4. ¿Usted cuenta con alguna opinión con respecto al comercio de los predios del asentamiento informal ubicado en el área de protección ecológica quebrada El Choclino?

El tráfico de terrenos es un problema y lógicamente estos terrenos en zonas de riesgos lamentablemente son los más accesibles y la población desconoce de los riesgos y es por ello que la informalidad crece cada vez más nuestra ciudad trayendo consigo problemas de saneamiento, deforestación y contaminación.

5. ¿Piensa usted que se debería aplicar el uso correcto de suelo en el área de protección ecológica quebrada El Choclino para contrarrestar la vivienda o tenencia de predios informales?

La fiscalización es básica para poder hacer cumplir las normativas con respecto a las áreas de gran valor ecológico porque la necesidad de vivienda siempre va existir, así que es importante el tema de la fiscalización y la participación ciudadana.

6. Si consideramos cambiar el uso de suelo en el área de protección ecológica quebrada el Choclino ¿Cuánto cree usted que se verá afectado el ecosistema?

Yo no diría a largo plazo, ya que venimos evidenciando estos cambios a nivel ambiental, aquí en nuestra ciudad el cambio de temperatura es muy evidente y creo que es un factor determinante a corto plazo; progresivamente el recurso hídrico también se verá afectado, sabiendo que es un recurso fundamental para el ser humano y bueno lo “verde” que cada vez vemos menos, ya que contamos con muy poca vegetación en nuestra ciudad y pues lógicamente afecta al cambio climático y la parte estética de la ciudad; la biodiversidad también se verá afectada ya que serán desplazados a otros lugares rompiendo así con el equilibrio ecológico de la vida.