

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



**Tesis:**

**GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y  
CONSTRUCCIONES INFORMALES EN LA FAJA  
MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE  
PILCOMAYO-HUANCAYO, 2024**

**Para optar el título profesional de Arquitecto**

**Autores:**

Bach. Arq. Guillermo Borja Saul Kevin

Bach. Arq. Yauri Taipe Jhonatan

**Asesores:**

Dr. Mansilla Villanueva Dante Paúl

Arq. Cervantes Picón Carlos Antonio

**Línea de investigación Institucional:**

Transporte Y Urbanismo

Huancayo-Perú

2024

## HOJA DE CONFORMIDAD DE MIEMBROS DEL JURADO

---

DR. TAPIA SILGUERA, RUBEN DARIO  
**PRESIDENTE**

---

MTRA. OLIVERA BORDAES KARINA ROSARIO  
**JURADO 01**

---

ARQ. OLIVERA ACUÑA WALTER CELSO  
**JURADO 02**

---

ARQ. SALAZAR BALDEON JANET PATRICIA  
**JURADO 03**

---

ING. LOPEZ CORILLOCLLA LUIS OMAR  
**SUPLENTE**

---

MRTO. UNTIVEROS PEÑALOZA, LEONEL  
**SECRETARIO DOCENTE**

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por guiarme y darme la fortaleza necesaria para superar cada desafío. A mis padres, por su amor, apoyo y por ser mi ejemplo de perseverancia y dedicación. Y a Ingrid, mi compañera y apoyo incondicional, por estar a mi lado en todo momento, brindándome su amor y aliento en cada paso de este camino.

*Guillermo Borja Saul Kevin*

Dedico esta tesis a mis padres, Néstor Yauri García, Enidina Taipe Chocca cuyo amor y apoyo incondicional han sido la luz en mi camino. A mis amigos, por su compañía y aliento en los momentos más desafiantes. Y a todos aquellos que, con su sabiduría y ejemplos, me han inspirado a seguir mis sueños.

*Yauri Taipe Jhonatan*

## AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mis padres, cuyo amor y apoyo incondicional me han impulsado en cada paso de este camino. Su sacrificio y confianza en mí han sido mi mayor fuente de inspiración. A mis hermanos, gracias por su compañía y apoyo constante. Este logro también es gracias a ustedes.

*Guillermo Borja Saul Kevin*

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis padres por su incondicional apoyo en cada paso de este camino. Agradezco también a todos los docentes y mentores que han compartido su sabiduría y me han guiado; gracias por inspirarme a seguir mis sueños y enseñarme a nunca rendirme. Cada uno de ustedes ha dejado una huella imborrable en mi vida que siempre llevaré conmigo.

*Yauri Taipe Jhonatan*

# CONSTANCIA DE SIMILITUD



Oficina de  
Propiedad Intelectual  
y Publicaciones

NUEVOS TIEMPOS  
NUEVOS DESAFÍOS  
NUEVOS COMPROMISOS

## CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0416 - FI -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la Tesis; titulada:

**GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE PILCOMAYO-HUANCAYO, 2024**

Con la siguiente información:

Con Autor(es) : **Bach. GUILLERMO BORJA SAUL KEVIN  
Bach. YAURI TAIPE JHONATAN**

Facultad : **INGENIERÍA**

Escuela Académica : **ARQUITECTURA**

Asesor(a) Metodológico : **DR. MANSILLA VILLANUEVA DANTE PAUL**

Asesor(a) Tematico : **ARQ. CERVANTES PICON CARLOS ANTONIO**

Fue analizado con fecha **25/11/2024**; con **136 págs.**; con el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **20** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.



Huancayo, 25 de noviembre del 2024.

**MTRA. LIZET DORIELA MÁNTARI MINCAMI**  
**JEFA**

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD FIRMADO POR EL AUTOR

### DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

En la fecha yo Guillermo Borja Saul Kevin, identificado con DNI. 47798563, domiciliado en Jr. Integración N° 186-Chilca y Yauri Taipe Jhonatan, identificado con DNI. 71311368, domiciliado en Jr. Las Colmenas Chilca-Huancayo, bachilleres de la escuela profesional de Arquitectura de la Universidad Peruana los Andes Huancayo, nos **COMPROMETEMOS** a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada " GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE PILCOMAYO-HUANCAYO, 2024" se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de nuestra autoría y los datos presentados son reales, y hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias de fuentes consultantes.

Fecha 02 de diciembre del 2024

  
-----  
GUILLERMO BORJA Saul Kevin  
DNI. 47798563

  
-----  
YAURI TAIPE Jhonatan  
DNI. 71311368

## CONTENIDO

<b>HOJA DE CONFORMIDAD DE MIEMBROS DEL JURADO .....</b>	<b>II</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>III</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>IV</b>
<b>CONSTANCIA DE SIMILITUD.....</b>	<b>V</b>
<b>DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD FIRMADO POR EL AUTOR... VI</b>	
<b>CONTENIDO .....</b>	<b>VII</b>
<b>CONTENIDO DE TABLAS.....</b>	<b>X</b>
<b>CONTENIDOS DE FIGURAS.....</b>	<b>XI</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>12</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>16</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>16</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	16
1.2. Delimitación del problema.....	20
1.2.1. Delimitación Espacial.....	20
1.2.2. Delimitación Temporal.....	20
1.2.3. Delimitación Económica .....	20
1.3. Formulación del problema .....	21
1.3.1. Problema General .....	21
1.3.2. Problemas Específicos.....	21
1.4. Justificación .....	21
1.4.1. Social .....	21
1.4.2. Teórica .....	22
1.4.3. Metodológica .....	22
1.5. Objetivos.....	23
1.5.1. Objetivo General.....	23
1.5.2. Objetivos Específicos .....	23
1.6. Aspectos éticos de la investigación.....	23
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>24</b>
<b>2. MARCO TEORICO .....</b>	<b>24</b>
2.1. Antecedentes .....	24
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	24
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	28
2.1.3. Antecedentes locales.....	31
2.2. Bases teóricas y científicas .....	33
2.2.1. Gestión urbana sostenible.....	34
2.2.2. Construcciones informales .....	45

2.3. Marco conceptual.....	51
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>54</b>
<b>3. HIPOTESIS .....</b>	<b>54</b>
3.1. Hipótesis general.....	54
3.2. Hipótesis específicas.....	54
3.3. Variables .....	54
3.3.1. Definición conceptual de las variables .....	54
3.3.2. Definición operacional de las variables.....	55
3.3.3. Operacionalización de variables.....	56
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>59</b>
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>59</b>
4.1. Método de investigación .....	59
4.1.1. Método general .....	59
4.1.3. Métodos específicos .....	59
4.1.5. Métodos particulares.....	59
4.2. Tipo de investigación.....	59
4.3. Nivel de investigación .....	60
4.4. Diseño de la investigación .....	60
4.5. Población y muestra.....	60
4.5.1. Población .....	60
4.5.2. Muestra .....	61
4.5.3. Muestreo .....	62
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	62
4.6.1. Técnicas de recolección de datos.....	62
4.6.2. Instrumentos de recolección de datos.....	62
4.7. Técnica de procesamiento y análisis de datos.....	63
4.7.1. Técnicas de procesamiento de datos.....	63
4.7.2. Técnicas y análisis de datos.....	63
4.7.3. Confiabilidad del instrumento .....	64
4.7.4. Validez del instrumento.....	65
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>67</b>
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>67</b>
5.1. Descripción del diseño tecnológico .....	67
5.2. Descripción de resultados .....	67
5.3. Contrastación de la hipótesis .....	77
5.4. Hipótesis general: .....	77
5.4.1. Contrastación de las hipótesis específicas:.....	78
5.4.1.1. Hipótesis específica 01 .....	78
5.4.1.2. Hipótesis específica 02 .....	79
5.4.1.3. Hipótesis específica 03 .....	80
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>82</b>

<b>6. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>82</b>
6.1 Discusión de los resultados.....	82
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>87</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>89</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>95</b>
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	96
Anexo 2: Matriz de operacionalización de variable .....	98
Anexo 3: Matriz de operacionalización del instrumento .....	100
Anexo 4: Instrumento de la investigación .....	104
Anexo 5: Confiabilidad del instrumento.....	106
Anexo 6: Validez del instrumento .....	110
Anexo 7: Data del procesamiento de datos.....	124
Anexo 8: Consentimiento informado.....	128
Anexo 9: Fotografías de la aplicación del instrumento .....	129
Anexo 10: Proyecto de aplicación .....	136

## CONTENIDO DE TABLAS

<b>Tabla 3.1</b> Matriz de operacionalización de variable - Gestión urbana sostenible .....	57
<b>Tabla 3.2</b> Matriz de operacionalización de variable - Construcciones Informales.....	58
<b>Tabla 4.1</b> Análisis de fiabilidad para la variable Gestión Urbana Sostenible .....	64
<b>Tabla 4.2</b> Análisis de fiabilidad para la variable Construcciones Informales .....	65
<b>Tabla 4.3</b> Validación del instrumento.....	66
<b>Tabla 5.1</b> Gestión urbana sostenible.....	67
<b>Tabla 5.2</b> Gestión urbana sostenible - dimensión: gestión físico espacial .....	68
<b>Tabla 5.3</b> Gestión urbana sostenible - dimensión: gestión del territorio .....	69
<b>Tabla 5.4</b> Gestión urbana sostenible - dimensión: gestión social.....	70
<b>Tabla 5.5</b> Construcciones informales .....	71
<b>Tabla 5.6</b> Construcciones informales - dimensión: normativa y regulaciones.....	72
<b>Tabla 5.7</b> Construcciones informales - dimensión: proceso constructivo .....	73
<b>Tabla 5.8</b> Construcciones informales - dimensión: materiales de construcción.....	74
<b>Tabla 5.9</b> Construcciones informales - dimensión: vulnerabilidad a inundaciones y sismos .....	75
<b>Tabla 5.10</b> Cálculo del estadístico de prueba - Hipótesis general.....	77
<b>Tabla 5.11</b> Cálculo del estadístico de prueba-Hipótesis específica 1.....	79
<b>Tabla 5.12</b> Cálculo del estadístico de prueba-Hipótesis específica 2.....	80
<b>Tabla 5.13</b> Cálculo del estadístico de prueba-Hipótesis específica 3.....	81

## CONTENIDOS DE FIGURAS

<b>Figura 1.1</b> Delimitación Espacial - Área de estudio Pilcomayo - 2024 .....	20
<b>Figura 2.1</b> Dimensiones de la Gestión Urbana Sostenible .....	35
<b>Figura 2.2</b> Factores que impiden el desarrollo de la gestión urbana sostenible .....	36
<b>Figura 2.3</b> Delimitación y mantenimiento de Fajas Marginales.....	43
<b>Figura 2.4</b> Modelo de la gestión urbana sostenible .....	45
<b>Figura 2.5</b> Hito de la faja marginal del rio cunas pilcomayo-2024.....	51
<b>Figura 4.1</b> Formulario de muestreo - Fuente Mann Whitney .....	61
<b>Figura 5.1</b> Gestión urbana sostenible .....	68
<b>Figura 5.2</b> Gestión urbana sostenible - dimensión: gestión físico espacial.....	69
<b>Figura 5.3</b> Gestión urbana sostenible - dimensión: gestión del territorio.....	70
<b>Figura 5.4</b> Gestión urbana sostenible - dimensión: gestión social .....	71
<b>Figura 5.5</b> Construcciones informales .....	72
<b>Figura 5.6</b> Construcciones informales - dimensión: normativa y regulaciones .....	73
<b>Figura 5.7</b> Construcciones informales - dimensión: proceso constructivo.....	74
<b>Figura 5.8</b> Construcciones informales - dimensión: materiales de construcción.....	75
<b>Figura 5.9</b> Construcciones informales - dimensión: vulnerabilidad a inundaciones y sismos .....	76

## RESUMEN

El objetivo fue Establecer cuál es la relación entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024, sustentada en las teorías de la gestión urbana sostenible y las construcciones informales. La hipótesis general es Existe una relación significativa y directa entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024.

El tipo de investigación fue aplicada, de nivel correlacional, diseño no experimental correlacional; la muestra estuvo constituida por 140 familias. Para el análisis de los datos, se emplearon Excel y el software estadístico SPSS V26. Los resultados se presentaron mediante tablas interpretadas. Se encontró que el valor de Rho Spearman (-0,246) refleja una relación inversa, lo que sugiere que, a medida que mejora la gestión urbana sostenible, se reduce la prevalencia de construcciones informales.

Se concluye que, dado un nivel de significancia de 0.003, inferior al umbral establecido de 0.05, existe una relación significativa y directa entre la gestión urbana sostenible y las construcciones informales en la faja marginal del río Cunas, en el distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024.

**Palabras clave:** gestión urbana sostenible, construcciones informales, faja marginal.

## ABSTRACT

The objective was to establish the relationship between sustainable urban management and informal constructions in the marginal strip of the Cunas River in the Pilcomayo-Huancayo district, 2024, based on theories of sustainable urban management and informal constructions. The general hypothesis states that there is a significant and direct relationship between sustainable urban management and informal constructions in the marginal strip of the Cunas River in the Pilcomayo-Huancayo district, 2024.

The research type was applied, with a correlational level and a non-experimental correlational design. The sample consisted of 140 families. Data analysis was conducted using Excel and the statistical software SPSS V26. The results were presented through interpreted tables. It was found that the Rho Spearman value (-0.246) indicates an inverse relationship, suggesting that as sustainable urban management improves, the prevalence of informal constructions decreases.

It is concluded that, with a significance level of 0.003, which is below the established threshold of 0.05, there is a significant and direct relationship between sustainable urban management and informal constructions in the marginal strip of the Cunas River in the Pilcomayo-Huancayo district, 2024.

**Keywords:** sustainable urban management, informal constructions, marginal strip.

## INTRODUCCIÓN

La gestión urbana sostenible se ha convertido en una necesidad urgente ante el crecimiento descontrolado de las ciudades y el aumento de construcciones informales, especialmente en zonas de alto riesgo como las áreas adyacentes a los ríos. En el distrito de Pilcomayo, Huancayo, la ocupación informal en la faja marginal del río Cunas refleja este desafío, generando impactos negativos tanto en el medio ambiente como en la seguridad de las personas que habitan estas áreas vulnerables.

El presente estudio busca analizar la relación entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río Cunas, identificando los factores que impulsan esta problemática y proponiendo soluciones integrales. A través de una revisión de las políticas de gestión urbana y el análisis de los riesgos socioambientales, se espera contribuir al desarrollo de estrategias que promuevan un ordenamiento territorial sostenible, mejorando la calidad de vida de los residentes y la conservación del entorno natural en esta área crítica del distrito de Pilcomayo.

La investigación titulada **“GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE PILCOMAYO-HUANCAYO, 2024”** surge de la necesidad por comprender los procesos de gestión urbana sostenible y construcciones informales en este contexto específico en la necesidad de integrar diversos enfoques conceptuales que permitan comprender la complejidad de la gestión urbana sostenible y las construcciones informales.

La investigación plantea como problema principal ¿Cuál es la relación que existe entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024?, El estudio será de tipo aplicada de nivel descriptivo – correlacional, así mismo se justifica por su aporte en la contribución a la mejora en el desarrollo local, y así promover un desarrollo sostenible y equitativo en la zona, fomentando la participación ciudadana, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y fomentando la cohesión social..

El trabajo de tesis se desarrolla en 06 capítulos:

**Capítulo I:** Se desarrolla el planteamiento del problema de la investigación, la descripción de la realidad problemática, la delimitación de la investigación, la formulación del problema, objetivos y la justificación.

**Capítulo II:** Se desarrolla el marco teórico, los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la definición de términos básicos.

**Capítulo III:** Se desarrolla la formulación de las hipótesis, hipótesis general, específicas, las variables y la operacionalización de las variables.

**Capítulo IV:** Se desarrolla la metodología de la investigación, los métodos de la investigación general, específicos y los particulares, el tipo, nivel, diseños y la población y muestra.

**Capítulo V:** Se desarrolla los resultados, el análisis y discusión de resultados, las conclusiones y recomendaciones, finalmente se expone las referencias bibliográficas y los anexos.

Los resultados del presente estudio servirán para futuras investigaciones como antecedentes, para los futuros estudios.

Los autores

## CAPÍTULO I

### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción de la realidad problemática

El crecimiento demográfico en todo el mundo afecta el desarrollo urbano de las zonas urbanas y la calidad de vida de quienes viven allí. Las Naciones Unidas (ONU, 2019) señala que la mayoría de las personas residen en áreas urbanas, y se proyecta que esta cifra alcance el 75% para el año 2060. En América Latina, alrededor del 85% de la población vive en ciudades, un porcentaje notablemente elevado en comparación con los países más desarrollados (ONU-Hábitat, 2018).

Así mismo las ciudades latinoamericanas se han expandido rápidamente en los últimos años, con un aumento significativo de asentamientos informales y precarios. Según la (CEPAL, 2019), en 2010, el 23,5% de la población urbana de América Latina vivía en barrios marginales. Estos asentamientos se caracterizan por la falta de servicios básicos, viviendas inadecuadas y tenencia insegura de la tierra.

De manera similar, el crecimiento de las construcciones informales plantea desafíos significativos para lograr ciudades sostenibles e inclusivas, tal como se promueve en la Nueva Agenda Urbana de las Naciones Unidas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El rápido crecimiento de las ciudades concentra comunidades con desigualdad de oportunidades y serias dificultades económicas, lo que eleva los niveles de pobreza en el país. Esto se evidencia en las precarias condiciones de vida de muchas poblaciones, afectando tanto su calidad de vida como los procesos territoriales. Este impacto se traduce en el deterioro del entorno, manifestándose en

problemas como asentamientos informales, prácticas constructivas inadecuadas y ocupación de zonas vulnerables frente a desastres naturales, entre otros. (Jordán, y otros, 2003)

En Perú, entre 2001 y 2018, un análisis indicó que, en 43 de las ciudades más grandes del país, el 93% del nuevo suelo urbano generado correspondía a urbanizaciones informales, caracterizadas por la falta de habilitación urbana completa y ocupación previa a su saneamiento legal. Además, se identificó que el 47% de estas áreas provenía de ocupaciones ilegales, el 46% de lotizaciones informales, el 6% de urbanizaciones formales y solo el 1% de proyectos de vivienda social. Durante ese período, Perú se posicionó como el segundo país de Latinoamérica con mayor expansión urbana informal. (Espinoza, y otros, 2020)

El acelerado crecimiento urbano en países en desarrollo, como Perú, ha promovido la proliferación de asentamientos informales, comúnmente denominados barrios marginales o favelas. Estos asentamientos se caracterizan por la carencia de acceso a servicios básicos, infraestructura deficiente y condiciones de vivienda precarias, constituyendo un importante desafío para la gestión urbana sostenible.

Como muchos países en desarrollo, Perú enfrenta desafíos con la gobernanza urbana y la lucha contra la informalidad. Las riberas del río Cunas en el distrito de Pilcomayo-Huancayo no son la excepción. La población ha experimentado un crecimiento acelerado, y las construcciones sin autorización se han propagado extensamente a lo largo de la orilla. Dichas construcciones carecen de los permisos correspondientes, se encuentran expuestas a peligros naturales y afectan de manera adversa la calidad del agua y el equilibrio del ecosistema fluvial.

La gestión urbana sostenible constituye un recurso clave para el desarrollo regional y está integrada dentro de las políticas administrativas de planificación. No obstante, su entendimiento conceptual y su implementación en el ordenamiento territorial enfrentan retos debido a ambigüedades y complejidades. Como resultado, estas herramientas suelen ser accesibles únicamente para individuos con un alto grado de conocimiento especializado, lo que lleva a que tanto la población local como los líderes y responsables de la toma de decisiones las desaprovechen por falta de comprensión.

La situación es más grave en ciudades como Huancayo, donde la falta de gobierno municipal ha generado la ocupación de zonas vulnerables, como la faja marginal del río Cunas en el distrito de Pilcomayo.

De acuerdo con el Censo Nacional de 2017, en el distrito de Pilcomayo, el 68.5% de las viviendas no cuenta con conexión a agua potable a través de la red pública, y el 54.2% carece de acceso a un sistema de alcantarillado (INEI, 2021). Asimismo, la condición precaria de las viviendas en los asentamientos informales incrementa el riesgo de desastres naturales, tales como inundaciones y deslizamientos de tierra.

El rápido crecimiento poblacional en el distrito de Pilcomayo hace que la ciudad se extienda a las zonas aledañas, incluidas las orillas del río Cunas. Estas áreas están llenas de asentamientos informales y carecen de servicios básicos como agua potable, saneamiento, electricidad y recolección de residuos.

La deficiente gestión urbana sostenible está relacionada con la falta de control, regulación y planificación adecuada del territorio, lo que resulta en un aumento de las construcciones informales. Por lo tanto, se puede concluir que una mala gestión urbana sostenible favorece el crecimiento de la construcción informal. De manera inversa, una mejor gestión urbana sostenible contribuiría a la reducción de estas construcciones no planificadas.

Se afirmó según los informes de diversos medios de comunicación, como el (Correo, 2024), durante los primeros meses del presente año se registraron intensos desastres naturales, siendo el anexo de Miraflores sector 5 el área más afectada por la crecida del río Cunas. Las fuertes lluvias provocaron el desbordamiento de las riberas fluviales, lo que resultó en una gran cantidad de damnificados, especialmente en las zonas aledañas al cauce del río Cunas. El incremento del volumen de agua ocasionó inundaciones que arrasaron con las viviendas, generando pérdidas económicas y materiales.

Según los reportes del Instituto de Defensa Civil realizados a finales de marzo del presente año, en cuanto a la planificación urbana, durante los últimos años se ha venido observando un aumento significativo en la vulnerabilidad de las ciudades debido a la falta de planificación adecuada, el crecimiento desordenado y la

insuficiente infraestructura para hacer frente a desastres naturales, lo que ha incrementado los riesgos para la población.

Por lo tanto, es necesario profundizar en la comprensión de la informalidad urbana y explorar modelos de gestión que permitan abordarla desde una perspectiva sostenible, participativa e inclusiva. En este contexto, se formula la pregunta: ¿Cuál es la relación que existe entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024?

Desde la gestión urbana, se requieren enfoques integrales que articulen políticas de vivienda, planificación territorial, desarrollo comunitario y mejoramiento barrial. Sin embargo, las respuestas gubernamentales suelen ser fragmentadas y limitadas. Además, la informalidad cuestiona los instrumentos tradicionales de planificación urbana, que no logran adaptarse a las dinámicas informales. En este contexto, la gestión urbana sostenible en la faja marginal, afectada por construcciones informales, se analiza a través de tres dimensiones clave: gestión físico-espacial, que aborda el ordenamiento y uso eficiente del suelo; gestión del territorio, centrada en la planificación, uso y regulación del espacio geográfico a nivel general; y gestión social, enfocada en la participación activa de las comunidades en la planificación, implementación y evaluación de proyectos para mejorar su bienestar y promover el desarrollo social. Estas dimensiones permiten comprender cómo las construcciones informales impactan negativamente el desarrollo urbano y constituyen una base para diseñar soluciones sostenibles y equitativas en la zona.

Por su parte, las viviendas no formales en la zona marginal se analizan a través de cuatro dimensiones clave: normativa y regulaciones, que evalúa la adecuación de los marcos legales y el grado de cumplimiento de las normativas; proceso constructivo, que examina los métodos de edificación, generalmente realizados sin supervisión técnica adecuada; materiales de construcción, que suelen ser de baja calidad y afectan la seguridad estructural; y vulnerabilidad a inundaciones y sismos, una dimensión crítica debido a la ubicación en áreas de alto riesgo. Estas dimensiones permiten comprender cómo las construcciones informales desafían el desarrollo urbano y exponen a la zona a mayores riesgos, enfatizando la necesidad de soluciones adaptadas a esta realidad.

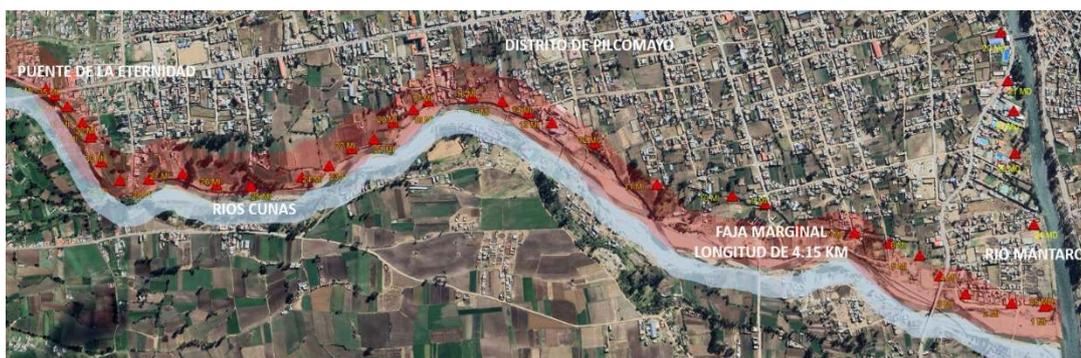
En este estudio se dará como aporte de investigación que contribuye al conocimiento sobre la gestión urbana sostenible y las construcciones informales en la franja marginal del río Cunas. Las soluciones propuestas podrían allanar el camino hacia un desarrollo más equitativo, resiliente y sostenible en esta región ribereña. se espera que los hallazgos inspiren políticas y acciones concretas para mejorar la calidad de vida de los habitantes y proteger el entorno natural.

## 1.2. Delimitación del problema

### 1.2.1. Delimitación Espacial

La investigación tuvo lugar en la faja marginal del río Cunas, ubicada en el distrito de Pilcomayo, provincia de Huancayo-Junín-Perú. El área de estudio comprenderá específicamente las construcciones informales localizados en la franja de terreno de 20 hasta 50 metros de ancho a un lado del cauce del río Cunas con una longitud de 4.15km, dentro de los límites del distrito de Pilcomayo.

*Figura 1.1 Delimitación Espacial - Área de estudio Pilcomayo - 2024*



*Nota. Elaboración propia con vista aérea de Google Earth del área de estudio.*

### 1.2.2. Delimitación Temporal

El estudio estará delimitado temporalmente al año 2024, período en el cual se llevará a cabo el proyecto de investigación y su ejecución, requiriendo un lapso de cuatro meses para su finalización, que abarcará los meses de mayo a agosto del año 2024.

### 1.2.3. Delimitación Económica

La delimitación económica se refiere a la totalidad de los gastos incurridos en el trabajo de investigación. Asimismo, dichos gastos serán autofinanciados por los investigadores.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema General**

¿Cuál es la relación que existe entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río Cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024?

#### **1.3.2. Problemas Específicos**

- a) ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión Físico espacial y las construcciones informales en la faja marginal del río Cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024?
- b) ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión del Territorio y las construcciones informales en la faja marginal del río Cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024?
- c) ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión Social y las construcciones informales en la faja marginal del río Cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024?

### **1.4. Justificación**

#### **1.4.1. Social**

El presente estudio tiene como objetivo comprender de qué manera la gestión urbana sostenible y las construcciones informales afectan a la comunidad local de Pilcomayo, es fundamental para abordar los desafíos derivados del crecimiento urbano desordenado y la ocupación de áreas de riesgo. Esta investigación tiene como objetivo identificar soluciones que permitan un desarrollo urbano respetuoso con el medio ambiente y seguro para los habitantes, considerando su vulnerabilidad a inundaciones y desastres naturales. A través del análisis de las construcciones informales y su impacto en el ecosistema del río Cunas, se pretende proponer políticas y prácticas de ordenamiento territorial que reduzcan la exposición a riesgos y mejoren la calidad de vida de la población. Así, este estudio contribuye a la sociedad al proporcionar herramientas para una gestión urbana sostenible, promoviendo la seguridad y la preservación del entorno, y fomentando un desarrollo inclusivo que considere la protección del medio ambiente y el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

#### **1.4.2. Teórica**

La presente investigación sobre Gestión Urbana Sostenible y Construcciones Informales en la Faja Marginal del Río Cunas del Distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024 se fundamenta en teorías de desarrollo urbano sostenible, ordenamiento territorial y ecología urbana. Estos marcos teóricos proporcionan una comprensión sobre cómo la planificación urbana debe integrar factores ambientales, sociales y económicos para promover ciudades resilientes y sostenibles. El análisis de la ocupación informal de zonas de riesgo y su impacto en ecosistemas sensibles, como la faja marginal del río Cunas, se aborda desde enfoques que enfatizan la necesidad de un desarrollo inclusivo y seguro. Esta investigación contribuye a la sociedad al fortalecer la base teórica para la implementación de políticas que fomenten una gestión urbana sostenible y ejecución de proyectos urbanos, reduciendo los riesgos de desastre y mejorando las condiciones de habitabilidad en zonas vulnerables. Así, el estudio aporta a la formulación de estrategias que equilibran el desarrollo humano con la preservación ambiental, elementos fundamentales para un crecimiento urbano seguro y sostenible así proponer modelos de intervención más efectivos y adaptados al contexto local.

#### **1.4.3. Metodológica**

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo con el fin de lograr un análisis integral del contexto urbano y ambiental. A través de estudios de campo, entrevistas con residentes, autoridades y expertos, así como el análisis espacial con los planes urbanos para mapear las áreas de riesgo, se han identificado patrones de ocupación informal y sus impactos en la faja marginal del río. Esta aproximación metodológica permite comprender en profundidad la relación entre el crecimiento de la ciudad y la sostenibilidad ambiental. La principal contribución de esta investigación radica en proporcionar datos precisos y estrategias basadas en evidencia que orienten las políticas de ordenamiento y gestión urbana. Asimismo, se aplicarán herramientas de análisis estadístico SPSS y geoespacial para interpretar los datos recopilados y extraer conclusiones significativas fomentando así un desarrollo seguro y sostenible en beneficio de la sociedad y el entorno natural.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Establecer cuál es la relación entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- a) Determinar cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión Físico espacial y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024.
- b) Determinar cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión del Territorio y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024.
- c) Determinar cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión Social y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024.

## **1.6. Aspectos éticos de la investigación**

En el presente trabajo de investigación respetó la voluntariedad de las personas al dar su consentimiento donde las personas saben que tienen la opción de participar o no en la investigación y que tienen el derecho a retirarse en cualquier momento. Asimismo, se les proporcionó información clara y accesible sobre el objetivo y el tiempo de duración del estudio, además de los beneficios esperados y los posibles riesgos o inconvenientes, (UPLA, 2019)

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEORICO

#### 2.1. Antecedentes

Para la ejecución de este trabajo de investigación, se han considerado diversos antecedentes cuyo aporte resulta fundamental en las dimensiones teóricas, metodológicas y de resultados alcanzados. Estas investigaciones previas proporcionan bases sólidas que permiten comprender el contexto y la evolución del problema de estudio, además de ofrecer metodologías de análisis que enriquecen el enfoque de este trabajo. La revisión de estos estudios es clave, ya que sus hallazgos y conclusiones permiten establecer comparaciones, identificar patrones y validar hipótesis en la discusión de los resultados, proporcionando un marco conceptual que promueve el desarrollo de un enfoque integral y actualizada del fenómeno abordado.

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

(Benavides, y otros, 2022) Colombia. En su investigación titulada "Factores que obstaculizan la gestión urbana sostenible: estudio de un municipio en Colombia", analizaron los desafíos para la gestión urbana sostenible en El Tambo, Nariño. El estudio es de enfoque cualitativo y participativo, estructurado en tres fases que permitieron una evaluación exhaustiva del problema. La muestra estuvo compuesta por 39 participantes, en su mayoría mujeres (25 mujeres y 14 hombres), con edades entre 18 y 60 años, predominando el grupo de 38 a 50 años. El análisis abarcó tres dimensiones: la física (mediante análisis físico-espacial y cartográfico), la social (a través de la percepción y cartografía social) y la administrativa (mediante

la revisión documental). Los resultados revelan la presencia de asentamientos de viviendas alrededor de cuerpos de agua, particularmente en la quebrada Molino yaco, lo que ha generado contaminación debido a los vertimientos de aguas residuales. Se identificaron dos puntos críticos donde la quebrada se desborda, generando inundaciones. El análisis también trazó el límite entre las zonas urbanas y rurales, destacando las variaciones en su estructura espacial y natural, además de la localización de viviendas aisladas, rodeadas de elementos naturales. Entre los principales problemas identificados por los grupos participantes destacan: la falta de espacios públicos adecuados, especialmente en lo que respecta a la movilidad peatonal; deficiencias en la movilidad vehicular, como la falta de normas de tránsito, señalización, y parqueaderos; y la necesidad de mejorar los servicios públicos, como la instalación de una nueva planta de tratamiento de agua potable y residual, el alumbrado público, la limpieza de espacios públicos y el mantenimiento de alcantarillas. Finalmente, se resaltó la urgencia de fomentar una cultura de limpieza a nivel municipal.

(Gómez, y otros, 2019) Colombia. En su artículo titulado "Modelo de regeneración urbana sostenible en sectores con asentamientos informales en Barranquilla, Colombia" tiene como objetivo desarrollar Un enfoque de regeneración urbana sostenible centrado en la rehabilitación de suelos en zonas con asentamientos informales. El estudio adopta una metodología mixta, que combina enfoques cuantitativos y cualitativos, organizada en tres etapas. En la primera etapa, se llevó a cabo una revisión de la literatura y un análisis de las modalidades de ocupación del suelo, así como una caracterización de los asentamientos informales. La segunda fase se centró en el trabajo de campo, recopilación de datos, análisis y sistematización de la información obtenida. En la tercera fase, se validó la hipótesis y se definieron los criterios para desarrollar el modelo de regeneración urbana. El estudio se centró en los asentamientos informales de Barranquilla, utilizando herramientas urbanísticas que abordaron la mejora del entorno urbano, la reforma interna, la distribución justa de cargas y beneficios en la gestión del suelo, así como ajustes físicos y la alineación con instrumentos financieros. Los resultados ofrecen propuestas de nuevas tipologías de vivienda, un incremento en la densidad habitacional y una optimización en el uso del suelo.

(Sepulveda Ulloa, 2022) Ecuador. En su investigación titulada "Planeación urbana sostenible en la 11va modificación del plan regulador metropolitano de Concepción. Análisis cartográfico comparativo entre el instrumento de planificación vigente y su nueva modificación", se plantea como objetivo analizar y comparar el Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC) Vigente desde 2003 y con un total de 10 modificaciones, la 11ª modificación está siendo considerada en este análisis. El enfoque se centra en la zonificación del suelo y las ordenanzas correspondientes, para luego aplicar indicadores de planificación urbana sostenible y evaluar los cambios generados. La metodología empleada es cuantitativa, orientada a examinar la variación de los indicadores vinculados con los usos del suelo. El estudio se concentra en el área metropolitana de Concepción, ubicada en la región del Biobío, que cubre alrededor de 275,696.83 hectáreas y está conformada por once comunas que mantienen una estrecha relación con el núcleo urbano de Concepción, la capital regional. Los instrumentos utilizados incluyen cartografías, sistemas de información geográfica (SIG) y el software ArcGIS Pro para el análisis. Los resultados indican una mejora en la sostenibilidad de la planificación urbana reflejada en la nueva modificación del PRMC. Se rectificaron errores anteriores y se optimizaron aspectos como la integración de usos de suelo residenciales y no residenciales, la restricción de la expansión habitacional hacia áreas de alto riesgo, y la conservación de zonas ecológicas de alto valor dentro del entorno urbano. Finalmente, la investigación subraya la importancia de desarrollar y aplicar indicadores específicos para evaluar instrumentos de planificación territorial, como lo demuestra este caso.

(Volanté, y otros, 2021) Argentina. En su investigación titulada "Gestión del riesgo y territorio fluvial. El caso del arroyo San Bernardo". El objetivo es definir un tramo de la cuenca del arroyo San Bernardo para analizar su viabilidad como base para la futura gestión del espacio. La metodología utilizada fue cualitativa, empleando técnicas de revisión documental y trabajo de campo. Se utilizaron herramientas como imágenes satelitales de alta resolución obtenidas a través de Google Earth Pro® y fotografías aéreas de 1981. Esta información fue digitalizada y procesada con el software ArcGIS®, lo que permitió elaborar cartografías de los usos del suelo para los años 1981 y 2020, además, se elaboró una cartografía que presenta la propuesta del territorio fluvial. En cuanto a la población, el estudio se

focalizó en una zona definida como Territorio Fluvial Ideal (TFI), que cubre 548 m<sup>2</sup>, en la cual el arroyo puede desarrollar sus funciones naturales sin afectar las actividades humanas existentes. Los resultados subrayan la importancia de gestionar las riberas de este espacio, ya que son las zonas más afectadas por la intervención humana, lo que hace necesario planificar su uso sostenible y mitigación de riesgos.

(Guerrero, 2019) Colombia. En su investigación titulada "Imaginario colectivo popular del construir vivienda informal en la ciudad de Bogotá. El objetivo principal es analizar los patrones sociales y espaciales que determinan la formación de viviendas informales en Bogotá. El enfoque metodológico utilizado es fenomenológico-hermenéutico, lo que permitió explorar cómo se percibe y representa. El estudio aborda, desde una perspectiva social, la habitabilidad, la apropiación y la transformación de la vivienda informal. La población de investigación se distribuyó en tres niveles: a escala macro, la ciudad de Bogotá, compuesta por 20 localidades y 1200 barrios.; a nivel intermedio, la localidad de Ciudad Bolívar, que cuenta con 326 barrios; y a nivel micro, el barrio Naciones Unidas, que en 2013 tenía 145 viviendas y 783 habitantes. El instrumento principal para la recolección de datos fue la revisión bibliográfica, lo que facilitó el análisis de información relevante sobre la vivienda informal en Bogotá. En conclusión, se determina que el porvenir de la ciudad moderna está vinculado a una adecuada organización y planificación urbana, en conjunto con el impulso de los barrios informales. Este enfoque resulta crucial para construir un modelo de ciudad que fomente la sostenibilidad y la cohesión urbana.

(Theran, y otros, 2022) Colombia. En su investigación titulada "Asentamientos informales en la periferia urbana de áreas metropolitanas. El caso de Soledad", El propósito central de este estudio es analizar la expansión de los asentamientos informales en las áreas periféricas del municipio de Soledad, y proponer intervenciones estratégicas mediante la integración del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios (MIB) con el Plan de Desarrollo Municipal. La metodología adoptada es de carácter cuanti-cualitativo, con un enfoque descriptivo que permite una comprensión detallada del fenómeno. El caso de estudio se ubica en el municipio de Soledad, perteneciente a la subregión Metropolitana de Barranquilla, en el departamento del Atlántico. Los instrumentos empleados en la investigación incluyen la revisión documental y el uso de Sistemas de Información

Geográfica (SIG) para la geolocalización y mapeo de los datos, así la caracterización de las problemáticas urbanas y una clasificación de la informalidad. Los resultados muestran que la expansión desordenada de los asentamientos informales ha generado una alta densificación y un incremento desmesurado de la población en Soledad. Además, la autoconstrucción de viviendas en terrenos ocupados ilegalmente ha reducido entre un 30% y un 50% la cobertura vegetal en las zonas periféricas del municipio durante los últimos 10 años, lo que ha generado un impacto negativo en el medio ambiente.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

(Salcedo, 2022) Perú. En su investigación titulada “Construcciones informales de uso residencial y su influencia en la imagen urbana del Sector El Molino, Trujillo-2021” en Perú. El objetivo de la investigación fue evaluar el impacto de las construcciones informales de uso residencial en la imagen urbana del sector El Molino en Trujillo durante el año 2021. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, de carácter aplicado, con un diseño no experimental, transversal y correlacional causal. La muestra estuvo formada por 30 técnicos de la Gerencia de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Provincial de Trujillo. en el periodo de 2021. Para la recolección de datos, se utilizaron dos cuestionarios validados por expertos y con buena confiabilidad. El procesamiento de la información se realizó con Excel y SPSS V26, presentando los resultados a través de tablas interpretadas. Los resultados mostraron que el 60% de las edificaciones informales de uso residencial en la zona El Molino tienen un nivel medio de calidad, mientras que la imagen urbana se califica como regular en un 66.7%. La investigación concluye que las construcciones informales ejercen una influencia considerablemente negativa en la imagen urbana, con un coeficiente de correlación de Spearman Rho de -0.726, lo que indica una relación inversa alta ( $p < 0.01$ ). Además, el valor de R cuadrado muestra que estas construcciones afectan en un 89.5% la imagen urbana, mientras que el 10.5% restante se debe a otros factores.

(Vargas, 2022) Perú. En su investigación titulada “Evaluación de la informalidad en la construcción de viviendas y propuestas de un plan de mejora en el casco urbano de la ciudad de Bambamarca, 2021”, se aborda la problemática de la informalidad en la construcción de viviendas, un desafío a nivel nacional que se ve intensificado por la carencia de planificación por parte del gobierno y la falta de

motivación de la población para regularizar sus construcciones. El objetivo principal de este estudio fue determinar el grado de informalidad en la edificación de viviendas y desarrollar un plan de intervención para disminuir este fenómeno en el área urbana de Bambamarca. La investigación utilizó un diseño no experimental, descriptivo y correlacional, con un enfoque cuantitativo. La muestra del estudio estuvo compuesta por 50 viviendas construidas en los últimos 5 años en Bambamarca. Para la recolección de información, se empleó la técnica de encuesta, utilizando un cuestionario como herramienta de recolección. Los resultados revelaron que el 37% de los encuestados reconocen la presencia de informalidad en la construcción de viviendas como un problema constante ("siempre"), el 22% indicó "nunca", el 20% respondió "casi siempre", el 19% "a veces" y el 3% "casi nunca". En resumen, los hallazgos del estudio indican que la informalidad en Bambamarca es considerable, lo que ha motivado la creación de un plan de intervención destinado a reducir este fenómeno.

(Saavedra, 2024) Perú. En su investigación titulada “Relación de la gestión urbana municipal con el crecimiento urbano ordenado de la ciudad de Lambayeque”, el propósito de este estudio es explorar la posible relación entre la gestión urbana municipal y el desarrollo ordenado de la ciudad de Lambayeque. Se trata de un análisis descriptivo que examina las características actuales de ambas variables, utilizando un enfoque cuantitativo con análisis estadístico correlacional. Para ello, se seleccionó una muestra de propietarios de viviendas en el distrito de Lambayeque, a quienes se les aplicó una encuesta que abarcó temas como las normativas urbanas, la gestión municipal, la zonificación, el saneamiento físico-legal y los factores de vulnerabilidad y riesgo. Los datos recolectados fueron procesados utilizando el software SPSS. Los resultados indican que efectivamente hay una conexión entre la gestión urbana a nivel municipal y el desarrollo ordenado del crecimiento urbano en la ciudad de Lambayeque. Sin embargo, se observa que esta relación es débil, con un nivel de confianza del 99%.

(Prado, y otros, 2023) Perú. En la investigación titulada “La expansión urbana y la construcción informal en la faja marginal del sector de Altipampa – Tarapoto 2023”, el objetivo principal fue diagnosticar la situación de la expansión urbana y la construcción informal en esta área. La investigación es de tipo aplicada, con un diseño no experimental, descriptivo, propositivo y cuantitativo. La población del

estudio estuvo conformada por 410 habitantes, de los cuales se seleccionó una muestra de 200 residentes del sector de Altipampa. Se utilizaron técnicas como la encuesta y la observación directa, empleando cuestionarios y fichas de observación como instrumentos de recolección de datos. Los resultados revelaron que el 78% de los encuestados consideraron que es necesario o muy necesario establecer zonas para nuevas urbanizaciones. Además, el 76% expresó que, a pesar de los riesgos, sienten la demanda de habitar en terrenos de la faja marginal es una necesidad que persiste. En lo que respecta a la construcción informal, el 83% de los habitantes señaló que es crucial utilizar materiales de buena calidad en las construcciones, mientras que el 94% destacó la necesidad urgente de contar con servicios básicos como agua potable y electricidad. Se concluyó que la magnitud de estos problemas dificulta una solución rápida, por lo que se sugirieron estrategias de intervención a corto, mediano y largo plazo.

(Cuesta, 2022) Perú. La investigación titulada “Lineamientos de la planificación urbana sostenible en el crecimiento urbano informal de la ciudad de Tarapoto, 2021” El objetivo principal de este estudio es establecer los lineamientos esenciales para una planificación urbana sostenible, enfocada en el crecimiento urbano informal en el distrito de Tarapoto, buscando contribuir a la creación de una ciudad más sostenible. La investigación fue de carácter básico, con un enfoque descriptivo-correlacional, cuyo propósito fue analizar la relación entre la prospección estratégica y la informalidad en la construcción en el centro histórico de San Sebastián. Se utilizó un diseño no experimental y transversal. La muestra se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, tomando como base la población del área de estudio. El instrumento utilizado fue un cuestionario piloto compuesto por 21 preguntas, dirigido a los ciudadanos que residen en el centro histórico de San Sebastián, quienes tienen viviendas en proceso de construcción. Los datos recolectados fueron procesados con el software SPSS. Como resultado, se concluyó que existe una relación entre la gestión urbana sostenible y las construcciones informales, confirmando la conexión entre las directrices para una planificación urbana sostenible y el desarrollo del crecimiento urbano informal mediante la aplicación de la prueba estadística Chi Cuadrado, con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ .

### 2.1.3. Antecedentes locales

(Poma, 2023) Perú. La investigación titulada “Gestión urbana y la construcción informal en los asentamientos ribereños de los ríos, Chilca – Huancayo, 2023” El propósito de este estudio fue examinar la relación entre la construcción informal y la gestión urbana. Se utilizó un enfoque cuantitativo con una metodología básica y un diseño correlacional no experimental. La muestra estuvo conformada por 503 viviendas localizadas en el sector del Río Ali.

De las cuales se seleccionó una muestra de 88 viviendas para aplicar encuestas a sus habitantes. Los datos obtenidos fueron analizados mediante el software estadístico SPSS. Los hallazgos revelaron valores de 0.00 Se analizaron indicadores como la inoperancia de las vías, el costo actual del metro cuadrado de suelo, el impacto en la ribera del río y la franja marginal, además del vertido de residuos sólidos y líquidos. Los resultados mostraron un valor de 0.011 en relación con el nivel de amenaza frente a desastres naturales y 0.024 en relación con la población migrante. Todos estos indicadores mostraron valores menores a 0.0500, Esto resultó en el rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis alternativa, demostrando una correlación estadísticamente significativa entre la construcción informal y la gestión urbana en la zona analizada.

(Hinostroza, 2022) Perú. La tesis titulada “Lógicas de ocupación del territorio. Modelo de barrio sostenible al habitar las laderas ‘La Esperanza’ en Chilca-Huancayo” El propósito de este estudio es explorar la conexión entre los patrones de ocupación del territorio y un modelo de barrio sostenible, integrando las dimensiones de sostenibilidad ambiental, urbana, cohesión social, gestión pública y gobernanza local, en el contexto de las laderas de “La Esperanza”. Se trata de una investigación aplicada de tipo correlacional con un diseño no experimental y transversal. La población de estudio está conformada por los residentes de las laderas “La Esperanza”, y se utilizó un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, con una muestra que abarca entre 100 y 120 ocupantes de viviendas de los barrios Pishcana y San Francisco de Asís. Para la recolección de datos, se empleó un cuestionario diseñado para medir las variables de interés. La validez del contenido y del constructo del cuestionario fue confirmada por cuatro expertos, además de realizarse una prueba piloto con 30 poseedores. La validez por indicadores se evaluó utilizando una escala ordinal. La investigación plantea una

hipótesis general y cuatro específicas, y el análisis estadístico se llevó a cabo mediante la prueba no paramétrica del coeficiente de correlación por rangos rho de Spearman, con un nivel de confianza del 95%. El coeficiente de correlación rho de Spearman arrojó un valor de 0.574, lo que sugiere una relación positiva y significativa entre las formas de ocupación del territorio y el modelo de barrio sostenible en la población estudiada.

(Arana, 2020) Perú. La investigación titulada “Participación ciudadana y planeamiento estratégico en la estructura urbana de Sapallanga-Huancayo, 2019-2030” tiene como objetivo determinar la influencia de la participación ciudadana y el planeamiento estratégico en el proceso de planificación de la estructura urbana. Este estudio sigue un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño no experimental de carácter transversal y correlacional-causal. La investigación se llevó a cabo con una muestra de 150 dirigentes y ciudadanos, utilizando un método basado en los postulados del método científico. Los resultados obtenidos indican que tanto la participación ciudadana como la planificación estratégica no tienen un impacto significativo en la planificación de la estructura urbana de Sapallanga. En conclusión, se establece que ninguno de los dos factores influye en el desarrollo urbano de la ciudad.

(Gómez, 2021) Perú. La investigación titulada “Efectos urbanos de la autoconstrucción informal en los asentamientos ribereños del río Alí, Huancayo-2018”. El objetivo principal de este estudio es determinar la relación relevante entre la autoconstrucción informal y sus impactos urbanos (económicos, ambientales y sociales) en los asentamientos a orillas del Río Alí. Este estudio utiliza un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos, y se clasifica como una investigación aplicada de tipo correlacional, ya que busca evaluar la relación entre las dos variables en cuestión. La población está compuesta por 503 viviendas autoconstruidas informalmente ubicadas en los asentamientos ribereños de los distritos de Huancán y Chilca. Para el muestreo, se seleccionaron 60 edificaciones divididas en cuatro tramos a lo largo del río, utilizando una fórmula de muestreo proporcional para poblaciones finitas. El estudio se llevó a cabo mediante encuestas a una muestra representativa de los habitantes cercanos a la faja marginal y la ribera del río. Se utilizó cartografía como herramienta de análisis para registrar y contabilizar las propiedades en la zona, así como para evaluar la cantidad de

equipamientos urbanos, las vías operativas dentro del área de estudio, los puntos de contaminación, El estudio abarcó el área de la faja marginal y ribera, así como las urbanizaciones y las licencias de construcción asociadas. Los hallazgos revelaron que los efectos urbanos son causados principalmente por migrantes que residen en estos asentamientos ribereños, considerando factores sociales como el grado de parentesco dentro de la comunidad, aspectos ambientales vinculados con la alteración del entorno para solucionar problemas inmediatos de drenaje y conectividad, y factores económicos que los llevan a buscar terrenos baratos. Las autoconstrucciones informales generan efectos significativos, ya que ocupan terrenos destinados a equipamientos urbanos educativos, recreacionales y otros usos, creando escenarios de alto riesgo e ilegalidad al construirse.

(Vera, 2020) Perú. La investigación titulada “Gestión de residuos de las actividades de la construcción y demolición en la ciudad de Huancayo” – 2020 El objetivo principal de este estudio es la gestión y manejo de los residuos sólidos derivados de estas actividades. La metodología planteada define directrices para la producción, clasificación, transporte, reutilización y disposición final de los residuos de construcción y demolición a nivel nacional. La población de estudio está constituida por profesionales involucrados en la construcción de edificaciones en Huancayo, mientras que la muestra incluye construcciones que están en etapa de construcción y demolición. Sin embargo, el instrumento utilizado para la recolección de datos es limitado, lo que impide determinar cuantitativamente los recursos necesarios para una gestión adecuada en este ámbito. Los resultados indican que el porcentaje de evaluación requerido para que las encuestas sean consideradas válidas en la investigación es un mínimo del 70%. Para el análisis descriptivo, se tomaron 18 encuestas de un total de 24 realizadas, lo que representa una tasa de respuesta del 75%. Esta tasa se considera satisfactoria para los objetivos del estudio.

## **2.2. Bases teóricas y científicas**

Para la realización de este estudio, se considerarán dos variables clave: la gestión urbana sostenible y las construcciones informales. Se analizarán desde sus definiciones, estructuras (con el fin de identificar dimensiones e indicadores), y las formas de medirlas o evaluarlas, lo cual proporcionará el marco teórico necesario para la investigación.

## **2.2.1. Gestión urbana sostenible**

### **2.2.1.1. Definición**

En el análisis de la (CEPAL, 2019), se destaca que la gestión urbana sostenible debe integrar políticas ambientales, económicas y sociales, garantizando que las dimensiones del territorio deben relacionarse de tal manera que sus habitantes puedan aprovecharlos sin poner en riesgo los recursos disponibles. Este enfoque holístico es fundamental para abordar los desafíos urbanos contemporáneos, ya que permite una planificación que considera las interacciones entre los diferentes usos del suelo y las necesidades de la población. La gestión urbana sostenible, por lo tanto, se convierte en un proceso dinámico que requiere de un análisis profundo y exhaustivo de las realidades territoriales.

(Gómez, 2023) destaca que una gestión social efectiva debe involucrar a los ciudadanos en el diseño y desarrollo de proyectos urbanos, asegurando que sus voces sean escuchadas y sus necesidades atendidas. La inclusión social y la participación ciudadana son fundamentales para construir comunidades resilientes y sostenibles. La gestión social no solo mejora la calidad de vida de los habitantes, sino que también fortalece el tejido social y promueve un sentido de pertenencia hacia el entorno urbano.

La gestión urbana sostenible constituye un enfoque global que busca equilibrar el desarrollo urbano con la conservación del medio ambiente y la equidad social. Según (Morell, 2007), esta gestión implica la administración del territorio mediante instrumentos y mecanismos que regulan la ocupación y el uso del suelo, articulando actores políticos e iniciativas de la comunidad local. Este enfoque asegura que los procesos de planificación urbanística preserven el interés público frente a los intereses privados, promoviendo un desarrollo que no comprometa los recursos para las generaciones futuras.

Finalmente, el estudio de (Joan Clos, 2016): Según Clos, exdirector ejecutivo de ONU-Hábitat, la gestión urbana sostenible debe basarse en un enfoque participativo y colaborativo, que incluya a las comunidades locales al tomar decisiones. Además, destaca la importancia de una gobernanza efectiva y transparente para poder implementar políticas urbanas sostenibles.

**Figura 2.1** Dimensiones de la Gestión Urbana Sostenible



*Nota. Tomado de (Benavides, y otros, 2022)*

#### **2.2.1.2. Factores que impiden la gestión urbana sostenible**

En el ordenamiento del territorio, cada acción humana afecta al entorno físico; por lo tanto, no se deben pasar por alto los efectos de las decisiones tanto administrativas como ciudadanas en el espacio geográfico, ya que estas inciden en los procesos de crecimiento y desarrollo del área. Es esencial entender los recursos del territorio, su distribución geográfica, los recursos naturales y los elementos construidos, es decir, su organización espacial, para planificar una gestión urbana sostenible. La inadecuada implementación de instrumentos de ordenamiento territorial representa un problema importante, que resulta en un crecimiento urbano descontrolado, donde se invaden áreas de protección y se pierden zonas protegidas. Este crecimiento desorganizado no solo perjudica el medio ambiente, sino que también aumenta la vulnerabilidad de las comunidades que se establecen en zonas de riesgo, impulsadas por la necesidad de encontrar refugio.

(Benavides, y otros, 2022) sostienen que la administración y gestión de los territorios son tareas esenciales en la creación y ejecución de políticas públicas del gobierno, se utilizan estas herramientas con el objetivo de fomentar un desarrollo sostenible que contemple el entorno, la economía y el espacio físico, destacando también la relevancia de la participación ciudadana, que facilita adaptar las propuestas al contexto territorial.

La planificación y ordenamiento del territorio enfrentan desafíos debido a la falta de conexión entre los distintos instrumentos de gestión. Cada herramienta se aplica de forma aislada, sin una adecuada coordinación, lo que dificulta una respuesta efectiva a las necesidades territoriales. Esto resulta en

prácticas urbanas inapropiadas y vacíos normativos que obstaculizan la implementación de acciones para lograr un desarrollo sostenible. Asimismo, (Benavides, y otros, 2022) destacan que los habitantes son los actores principales en la conformación del territorio, interpretado como una construcción social definida por un espacio físico. Desde el ámbito social, se observa que los intereses individuales prevalecen sobre los colectivos, lo que complica la gestión territorial. Además, la respuesta administrativa ante el rápido crecimiento urbano es lenta, lo que agrava las deficiencias en el control y la planificación. La ausencia de un enfoque integrador que contemple todos los aspectos del desarrollo urbano sostenible contribuye a la desarticulación del sistema urbano.

**Figura 2.2** Factores que impiden el desarrollo de la gestión urbana sostenible

<b>FACTORES OBSTACULIZADORES</b>	
<b>Gestión físico espacial</b>	<i>Crecimiento urbano acelerado sin planificación</i>
	<i>Asentamientos en Zonas de riesgo</i>
	<i>Proyectos de alcance local implementados sin articulación con los sistemas urbanos</i>
	<i>Afectación de elementos naturales por inadecuadas intervenciones urbanas</i>
<b>Gestión del territorio</b>	<i>Instrumentos de planificación obsoletas</i>
	<i>Instrumento de ordenamiento territorial desarticulados</i>
	<i>Instrumentos de ordenamiento local, pero no se aborda la región</i>
	<i>Estrategias formuladas de PDU que no responde a la realidad del municipio</i>
	<i>Debilidad en actuaciones, control y aplicación de acciones administrativas de gestión urbana</i>
<b>Gestión Social</b>	<i>Predomina el interés particular frente al colectivo</i>
	<i>Conflictos en planificación, implementación y falta de comunicación de las mismas</i>
	<i>Rechazo de normativas de ordenamiento territorial</i>
	<i>Insuficiente divulgación de instrumentos de ordenamiento territorial</i>

*Nota. Elaboración Propia Tomado de (Benavides, y otros, 2022)*

### **2.2.1.3. Dimensiones gestión urbana sostenible**

#### **2.2.1.3.1. Gestión físico espacial**

La gestión físico-espacial implica la planificación y organización del espacio urbano con el objetivo de fomentar un desarrollo sostenible. Según el estudio de (Benavides, y otros, 2022) Cada acción humana que impacta el entorno físico influye en el ordenamiento del territorio. Las consecuencias de

las decisiones administrativas y ciudadanas sobre el espacio geográfico no deben pasarse por alto, pues estas determinan los procesos de crecimiento y desarrollo territorial. Tener un conocimiento profundo de los recursos del territorio, su distribución geográfica, los recursos naturales y las infraestructuras construidas es clave para diseñar una gestión urbana sostenible.

#### **2.2.1.3.1.1. Control físico**

El control físico en la gestión físico-espacial se refiere a las estrategias y mecanismos implementados para regular y supervisar el uso del espacio urbano. Según (Nacif, 2016) el control físico del entorno urbano resulta fundamental para gestionar el uso y la ocupación del suelo, garantizando así un desarrollo ordenado de las ciudades. Este proceso permite prevenir el crecimiento descontrolado y la ocupación irregular, lo cual contribuye a mejorar la calidad de vida de los habitantes. Dicho proceso se fundamenta en normativas que facilitan la planificación sostenible y la participación ciudadana. No obstante, enfrenta desafíos, como el desconocimiento de la normativa y la ineficiencia administrativa. Su implementación efectiva reviste crucial importancia para promover un entorno urbano equilibrado y resiliente ante los riesgos ambientales.

#### **2.2.1.3.1.2. Sistema ambiental**

El sistema ambiental en la gestión físico-espacial se refiere a la interrelación entre los componentes naturales y las actividades humanas en el entorno urbano. (Méndez Vergara, 2000) se centra en la interrelación entre el medio ambiente y las actividades humanas, promoviendo un desarrollo sostenible y equilibrado. Este enfoque integral busca optimizar el uso del territorio, protegiendo los recursos naturales y garantizando el bienestar de las comunidades locales, la planificación territorial debe considerar factores ecológicos, sociales y económicos, fomentando políticas que integren la conservación del entorno con el desarrollo urbano y rural. De este modo, se procura alcanzar un equilibrio que permita el crecimiento económico sin comprometer la salud del ecosistema y el bienestar de las generaciones venideras.

un sistema ambiental bien gestionado es fundamental para la sostenibilidad de las ciudades, ya que permite identificar y mitigar los daños ambientales causados por la urbanización. Este autor enfatiza que la planificación urbana debe integrar criterios ambientales desde el inicio, asegurando que las decisiones de desarrollo consideren la preservación de ecosistemas y la gestión adecuada de recursos naturales.

#### **2.2.1.3.2. Gestión del territorio**

La administración y gestión del territorio, el establecimiento y la aplicación de los derechos de los ciudadanos es una tarea importante del gobierno. A través de estas herramientas, buscamos lograr un desarrollo sustentable, un ambiente, un espacio físico y económico armónicos, sin renunciar a la participación pública que ayude a integrarse al contexto de áreas específicas.

La gestión urbana se basa en el concepto de organización y se enfoca en su aplicación en las áreas urbanizadas, la planificación busca crear condiciones adecuadas para la vivienda, considerando factores políticos, sociales, económicos y ambientales como elementos clave en el proceso de planificación. Esto implica adoptar una visión más completa y detallada.

(Zuluaga, 2011) En la que se considera la complejidad de los territorios, comenzando con una estructura global que incluye un enfoque teórico y crítico de estos procesos en relación con el medio ambiente. Esta perspectiva integral es esencial para implementar una gestión sostenible en el municipio de Pilcomayo.

Se obtuvo la información necesaria del área de desarrollo urbano del municipio de Pilcomayo para identificar los instrumentos actuales de ordenamiento territorial, lo que permitió realizar un diagnóstico de la situación del territorio.

El vigente Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y Plan de Desarrollo Urbano (PDU) se encuentran desactualizados, ya que fueron formulados el año 2012. La perspectiva con la que se diseñaron estos instrumentos no refleja de manera adecuada el crecimiento del municipio, ya que se enfocaron principalmente en el corto plazo, lo que los hace poco

relevantes en la actualidad. Como resultado, el plan de desarrollo vigente no está alineado con el POT, debido a que la realidad actual del municipio es diferente a la considerada en estos instrumentos. En este sentido, Los programas y proyectos del plan de desarrollo están enfocados únicamente en las necesidades urgentes del período de seis años para el que fueron concebidos.

#### **2.2.1.3.2.1. Políticas públicas**

En el Perú, la normativa principal que regula la gestión urbana y el ordenamiento territorial es la Ley N° 31313, Ley de Desarrollo Urbano Sostenible, promulgada por el Congreso de la República (2019). Esta ley establece el marco legal para planificar, gestionar y promover el desarrollo urbano de manera integral y sostenible. Su objetivo primordial es orientar el crecimiento de las ciudades, fomentar un uso eficiente del suelo, y garantizar condiciones apropiadas para la calidad de vida de los habitantes.

El ámbito político-administrativo juega un rol crucial en la gestión urbana del territorio, ya que facilita la concreción de conceptos y su adaptación a los contextos locales. Esto se logra mediante la elaboración de estrategias dentro de las políticas públicas, que buscan abordar temas prioritarios a nivel global, como la protección de la naturaleza, la gestión sostenible del medio ambiente y el ordenamiento del territorio. Así, el entorno urbano se presenta como el espacio ideal para implementar estas políticas, con el fin de fomentar el cambio y la sostenibilidad a nivel global. (Borja, y otros, 1998).

Desde el punto de vista político, es esencial fomentar el fortalecimiento de la cultura y, más importante aún, incentivar una participación ciudadana amplia e inclusiva que favorezca el consenso y la implementación de procesos enfocados en el desarrollo sostenible.

#### **2.2.1.3.2.2. Instrumentos de planificación**

Los instrumentos de planificación son herramientas clave en la gestión del territorio, ya que facilitan la implementación de políticas públicas y la regulación del uso del suelo.

La normativa territorial es un componente clave en la gestión físico-espacial, ya que establece las reglas y directrices para el uso del suelo y la planificación urbana

**Ley N° 29090: Ley de Regulación y de Habilitaciones Urbanas y de edificaciones.** (CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 2007)

Artículo N° 01: El objetivo de esta ley es establecer un marco jurídico que regule los procedimientos administrativos necesarios para obtener licencias de habilitación urbana y de edificación, con el fin de facilitar y fomentar la inversión en el sector inmobiliario.

Artículo N° 07: Las licencias de construcción son procedimientos administrativos que habilitan a las municipalidades para aprobar la ejecución de proyectos de edificación.

una normativa territorial efectiva debe ser flexible y adaptativa, permitiendo ajustes en función de las dinámicas urbanas y las necesidades de la población. las normativas pueden obstaculizar el desarrollo sostenible, por lo que es fundamental que estas se revisen y actualicen periódicamente.

**Ley N° 27972: Ley Orgánica de Municipalidades** (Congreso de la República, 2005)

Artículo N° 78: Las autoridades municipales son responsables de otorgar licencias de construcción y tienen la facultad de ordenar la clausura temporal o permanente de edificios, establecimientos o servicios cuando su operación esté legalmente prohibida y represente un riesgo, o cuando infrinjan las normativas reglamentarias o de seguridad civil, o causen olores, humos, ruidos u otros efectos nocivos para la salud o el bienestar de la comunidad.

Artículo N° 93: Las municipalidades provinciales y distritales tienen la facultad, dentro de su ámbito, para:

- ✓ Ordenar la demolición de estructuras que se hayan erigido en contravención al Reglamento Nacional de Edificaciones, a los planos aprobados que facilitaron la obtención de licencias, o a las normativas vigentes al momento de su construcción.
- ✓ Disponer la demolición de edificaciones que no tengan la licencia de construcción adecuada.

- ✓ Garantizar el cumplimiento de la obligación de respetar el alineamiento y retiro establecidos, así como no sobrepasar la altura máxima permitida, bajo la amenaza de demolición y sanción económica.
- ✓ Solicitar el cercado de las propiedades y, en caso de no cumplirse, tomar medidas directas para exigir el pago correspondiente, junto con la multa e intereses legales.
- ✓ Anular las licencias urbanísticas de construcción y operación.

**Norma G 0.10: RNE** (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006)

Artículo N° 01: El Reglamento Nacional de Edificaciones tiene como propósito definir los criterios y requisitos básicos para el diseño y la ejecución de habilitaciones urbanas y edificaciones, promoviendo una implementación más eficiente de los planes urbanos y garantizando la calidad de las construcciones.

Artículo N° 02: Este reglamento es de cumplimiento obligatorio para todas las personas o entidades que lleven a cabo procesos de habilitación urbana y edificación a nivel nacional, independientemente de que el resultado sea de carácter permanente, público o privado.

Artículo N° 05: Para garantizar la seguridad de las personas, el bienestar y la conservación del medio ambiente, las construcciones deben ser diseñadas y edificadas cumpliendo con las siguientes condiciones:

- a) Seguridad: Asegurar la estabilidad y permanencia de las estructuras; garantizar que, en caso de emergencias, las personas puedan evacuar de forma segura.
- b) Funcionalidad: Las medidas y distribución de los espacios, junto con las instalaciones y equipos, deben permitir un uso adecuado según las funciones previstas y ser accesibles para personas con discapacidad.
- c) Habitabilidad: Las construcciones deben garantizar la salud, seguridad y comodidad de los ocupantes, proporcionando condiciones adecuadas de salubridad e higiene; deben proteger contra ruidos y mantener una temperatura interior adecuada para no comprometer el bienestar y la salud de los ocupantes.

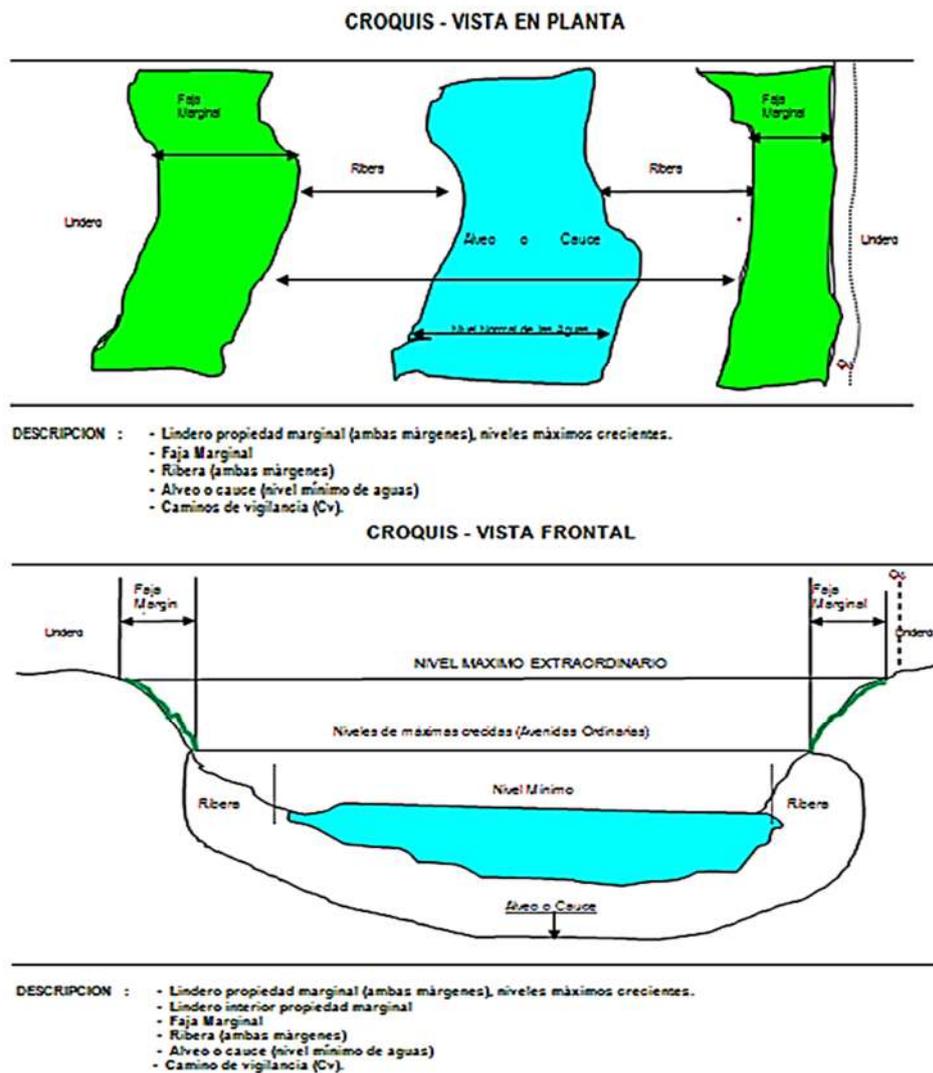
- d) Compatibilidad con el entorno y cuidado del medio ambiente.: Las edificaciones deben integrarse de manera armónica a las características de su entorno y garantizar que su localización y funcionamiento no degraden el medio ambiente.

**Resolución N° 332-2016-ANA — Normativa para la definición y conservación de las áreas marginales de los cauces de agua, ya sean naturales o artificiales. (AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA, 2016)**

Mediante esta Resolución se aprueba el Reglamento que regula la delimitación y conservación de las áreas marginales de los cauces de agua, tanto naturales como artificiales. Su objetivo es establecer las metodologías y criterios que se aplicarán para delimitar dichas fajas. Este reglamento tiene carácter nacional y debe ser cumplido por todas las personas, ya sean naturales o jurídicas, incluyendo a los gobiernos regionales y locales, asociaciones de usuarios de agua, así como propietarios u ocupantes de terrenos adyacentes a las áreas marginales, interesados en el proceso de delimitación de los cauces.

La importancia de la integración de diferentes instrumentos de planificación para lograr un desarrollo urbano sostenible. la armonización de planes de uso de suelo, normativas ambientales y políticas de transporte es fundamental para evitar la fragmentación del territorio y promover un crecimiento ordenado. La coordinación entre los distintos instrumentos de planificación puede mejorar la eficiencia en la gestión del territorio.

**Figura 2.3** Delimitación y mantenimiento de Fajas Marginales



*Nota. □N□- Regulación de Fajas Marginales*

### 2.2.1.3.3. Gestión social

Los habitantes desempeñan un rol crucial en la configuración del territorio, concebido como una construcción social definida dentro de un espacio físico. La investigación sobre la percepción de los residentes respecto a la gestión urbana en el territorio tuvo como objetivo identificar los elementos actuales, analizar las dinámicas presentes y entender su perspectiva basada en su experiencia, con el fin de proyectar un desarrollo sostenible en el municipio de Pilcomayo.

En el marco de los límites cartográficos de un país, los ciudadanos pueden percibir sus territorios, aunque estos no siempre cuentan con una representación visual clara. Generalmente, se conciben como un esquema que

interpretamos mentalmente, lo cual no resta valor a su existencia. De hecho, es posible que la capacidad evocadora de nuestra imaginación refuerce la percepción de consistencia del territorio (Tellez, 1987 pág. 84)

#### **2.2.1.3.3.1. Participación ciudadana**

Los instrumentos de planificación territorial a nivel nacional han sido diseñados considerando perspectivas físicas, administrativas y sociales para analizar la ocupación del territorio. Sin embargo, es necesario profundizar en el ámbito social, ya que cada decisión relacionada con el territorio afecta directamente a sus habitantes. Como indica Barreiro, los territorios no son espacios estáticos, sino entidades que se encuentran en constante transformación.

El territorio se define como una construcción social, donde los espacios son dinámicos y están en constante evolución debido a las interacciones entre individuos y organizaciones presentes en ellos. Estos actores enfrentan desafíos, proponen estrategias de desarrollo, gestionan conflictos, adquieren aprendizajes y llevan a cabo proyectos que, al concretarse, transforman el territorio, generando modificaciones significativas y diferenciándolo continuamente (Barreiro, 2007)

#### **2.2.1.3.3.2. Inclusión y Educación**

Estas percepciones deberían orientar un proceso eficiente de toma de decisiones fundamentado en la experiencia vivida, subjetiva y tangible de sus habitantes. Esto implicaría otorgar al espacio geográfico una connotación distinta: un espacio humanizado, definido por una identidad y conciencia territorial que permita a sus actores interpretar, comprender y apropiarse significativamente del lugar que habitan, convirtiéndolo en un espacio sentido y experimentado. (Pérez, 2014) Para realizar una primera aproximación con el fin de recopilar datos de la población, se llevó a cabo una encuesta dirigida a individuos seleccionados al azar.

**Figura 2.4** Modelo de la gestión urbana sostenible



Nota. Obtenido de (Benavides, y otros, 2022)

## 2.2.2. Construcciones informales

### 2.2.2.1. Definición

Las construcciones informales se definen como aquellas edificaciones que se realizan sin cumplir con los requisitos legales y técnicos establecidos por las autoridades competentes. Según (Izaguirre, 2017), la construcción informal se caracteriza por la falta de licencias de edificación, la ausencia de supervisión municipal y el incumplimiento de las normas de seguridad. Este autor enfatiza que este tipo de construcciones prolifera debido a la burocracia existente en los procesos de obtención de permisos y a la falta de asesoramiento técnico para los propietarios.

(Del Rho, 2018 citado por (Poma, 2023) Se informa que tres de cada cuatro viviendas construidas en Perú son informales. A pesar de que el Producto Bruto Interno (PBI) de la industria de la construcción ha mostrado un crecimiento constante durante los últimos 15 años, la escasez de vivienda sigue siendo un problema. La vivienda pública está limitada a las clases media y alta, dejando a las clases bajas sin opción más que vivir en viviendas informales.

De acuerdo con el (INEI, 2022, citado por (Poma, 2023) En los últimos diez años, se ha registrado un incremento en la proporción de la población que reside en áreas marginales, como tugurios, asentamientos informales o viviendas

en condiciones precarias, lo que refleja un desafío persistente en términos de acceso a vivienda digna., pasando del 46,6% al 53,7%.

(Rojas, 2017) Se establece que las edificaciones informales son aquellas que se llevan a cabo sin el respaldo de registros oficiales ni licencias pertinentes, sin planificación ni orientación técnica, y sin adherirse a las normativas urbanísticas vigentes. Este tipo de construcción genera altos índices de riesgo, tanto en términos de seguridad estructural como de consecuencias mortales y daños materiales. Además, la autoconstrucción, junto con la falta de formación profesional en disciplinas como la ingeniería y la arquitectura, constituye una de las principales causas de la informalidad en la edificación y sus trágicas repercusiones.

(Castro, y otros, 2018), el incremento de las edificaciones informales se debe a la autoconstrucción, Este proceso se inicia con propietarios que carecen de recursos económicos, las viviendas son construidas por maestros de obra o albañiles sin la capacitación técnica necesaria. Sumado a la ausencia de supervisión profesional, estas estructuras tienen una gran probabilidad de ser altamente vulnerables frente a un sismo.

#### **2.2.2.2. Dimensiones de construcciones informales**

##### **2.2.2.2.1. Normativa y regulaciones**

La normativa y regulaciones en el contexto de las construcciones informales son fundamentales para entender su impacto en el desarrollo urbano. Según (Jiménez Silva, 2022) destaca la necesidad de vivienda frente a la complejidad burocrática para obtener los permisos correspondientes. Se indica que, si bien estas construcciones son necesarias, a menudo no cumplen con los estándares de seguridad y calidad establecidos en la normativa vigente. Se propone una revisión de las regulaciones a fin de facilitar la regularización de las edificaciones informales, en búsqueda de un equilibrio entre la necesidad habitacional y el cumplimiento de la normativa para un desarrollo urbano sostenible.

##### **2.2.2.2.1.1. Habilitación urbana**

La habilitación urbana es un proceso crítico en la regulación de construcciones informales, ya que transforma terrenos rústicos en áreas

urbanas adecuadas para el desarrollo. Según la Ley N° 29090 promulgada por (CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 2007) la habilitación urbana implica la ejecución de obras esenciales como la instalación de servicios de agua, desagüe y energía eléctrica, además de la provisión de contribuciones obligatorias destinadas a la recreación pública y otros servicios adicionales. Este proceso no solo busca la formalización de terrenos, sino que también establece un marco normativo que garantiza la integración de nuevas áreas al tejido urbano existente, asegurando que cumplan con los parámetros de planificación establecidos.

#### **2.2.2.2.1.2. Parámetros urbanísticos y edificatorios**

Los parámetros urbanísticos y edificatorios son fundamentales para regular la calidad y la seguridad de las construcciones en el contexto de la habilitación urbana. Según el RNE del (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006), estos parámetros establecen las condiciones mínimas que deben cumplir las edificaciones, incluyendo aspectos como la altura, densidad, y el uso del suelo. La adecuada aplicación de estos parámetros es crucial para garantizar que las nuevas construcciones se integren armónicamente en el entorno urbano y cumplan con los estándares de seguridad necesarios.

#### **2.2.2.2.1.3. Licencia de edificación**

La licencia de edificación es un requisito fundamental para la formalización de las construcciones urbanas, ya que garantiza que los proyectos cumplen con las normativas vigentes para llevar a cabo cualquier obra de construcción, reconstrucción, conservación, reparación o modificación de un inmueble, ya sea público o privado, es necesario obtener una licencia de construcción, la cual debe ser otorgada por la municipalidad (Congreso de la República, 2005)

De igual manera, las licencias de construcción y funcionamiento emitidas por las municipalidades deben estar alineadas con los planes integrales de desarrollo tanto distritales como provinciales correspondientes.

#### **2.2.2.2.1.4. Planos y documentos técnicos**

Los planos y documentos técnicos son herramientas esenciales en la regulación de las construcciones informales, ya que proporcionan la base para la planificación y ejecución de proyectos de habilitación urbana. Según el Reglamento de Habilitación Urbana, del (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006) todos los proyectos deben presentarse con documentación técnica que incluya planos de distribución, especificaciones de materiales y detalles constructivos. La correcta elaboración de estos documentos es vital para asegurar que las edificaciones cumplan con los requisitos de seguridad y funcionalidad establecidos por la normativa vigente.

#### **2.2.2.2.1.5. Asesoramiento profesional**

El asesoramiento profesional es un componente crucial en el proceso de habilitación urbana, ya que proporciona a los propietarios de terrenos y constructores la orientación necesaria para cumplir con las normativas vigentes. Según el estudio de (D'Esteban, y otros, 2019) La consultoría es una práctica común en la actualidad, pero ha sido utilizada desde tiempos remotos. Ha sido designada con múltiples denominaciones y se ha dirigido a diversas profesiones, no obstante, en cada caso, ha tenido como objetivo proporcionar el apoyo necesario a quienes lo solicitaran, para llevar a cabo actividades de diferente naturaleza.

#### **2.2.2.2.2. Proceso constructivo**

El proceso constructivo en las edificaciones informales presenta características distintivas que afectan su calidad y seguridad. Según el estudio de (Vega, 2019) aborda que el proceso constructivo constituye una secuencia de procedimientos que deben ser observados al momento de erigir una edificación, con el propósito de realizar dichos procedimientos de manera eficiente y organizada, a fin de ahorrar tiempo y recursos económicos.

##### **2.2.2.2.2.1. Ejecución de obra**

La ejecución de obra en el contexto de las construcciones informales es un proceso que a menudo carece de supervisión adecuada, lo que puede comprometer la calidad y seguridad de las edificaciones. Según el estudio de

(Chura, 2016) La planificación y organización de la mano de obra, materiales y equipos, ya sea de forma directa o indirecta, sin tener en cuenta los recursos financieros destinados a la inversión, es una responsabilidad fundamental de la dirección técnica. Esta labor garantiza la ejecución eficiente de una parte o la totalidad de un proyecto, independientemente de si la financiación proviene del gobierno central, instituciones públicas o gobiernos locales.

#### **2.2.2.2.2. Regularización de licencia de edificación**

La regularización de la licencia de edificación es un proceso crucial para formalizar las construcciones informales y garantizar su cumplimiento con las normativas urbanas. Según el estudio de Pérez Porto Julián y Merino María otros, (2016, como se citó en Gutiérrez Mendoza, 2019) explican que la regularización es tanto un proceso como un resultado de regularizar. Este término implica normalizar, organizar, regular o sistematizar algo. Regularizar implica adaptar algo a un marco específico. Por lo general, la regularización busca que un elemento cumpla con lo establecido por una ley, norma o reglamento.

#### **2.2.2.2.3. Materiales de construcción**

Los materiales de construcción utilizados en las edificaciones informales son un factor crítico que influye en su durabilidad y seguridad. Según (ADDLESON, 1983) Los materiales utilizados en la construcción de edificios deben satisfacer diversos requisitos funcionales, al mismo tiempo que están expuestos de manera constante a una variedad de agentes dañinos. Entre estos factores se encuentran la resistencia, el agua, el calor, el fuego y el sonido. En la práctica constructiva, es fundamental elegir materiales que cumplan con requisitos específicos y que garanticen una larga durabilidad.

##### **2.2.2.2.3.1. Estándares establecidos**

Los estándares establecidos en la construcción son esenciales para garantizar la calidad y seguridad de las edificaciones. Según la RAE, el término estándar se define como "aquello que sirve como tipo, modelo, norma, patrón o referencia". (Molina Vergara, 2018) Esto nos lleva a asociarlo directamente con la forma y el uso que solemos darle, especialmente en el contexto internacional, donde se considera un modelo a seguir.

#### **2.2.2.2.3.2. Materiales sobrantes**

El manejo de materiales sobrantes en el proceso de construcción es un aspecto crítico que puede influir en la sostenibilidad de las edificaciones. Los materiales sobrantes son aquellos que no se han utilizado en la obra y que están en perfecto estado de conservación. También incluyen materiales que han sido parcialmente usados, ya sean sólidos o líquidos, que pueden ser empleados de acuerdo con sus especificaciones técnicas, así como aquellos materiales que, aunque están deteriorados por su uso, aún pueden ser utilizados.

#### **2.2.2.2.4. Vulnerabilidad a inundación y sismo**

La vulnerabilidad de las construcciones informales ante inundaciones y sismos es un tema crítico en la investigación arquitectónica. Según (Cajjgal Molina, y otros, 2019) La vulnerabilidad ante inundaciones se refiere, de manera específica, al nivel de susceptibilidad de un sistema a sufrir inundaciones, el cual depende de su exposición a esta amenaza y de su capacidad o incapacidad para enfrentarla, recuperarse o adaptarse.

##### **2.2.2.2.4.1. Cercanías a cuerpos de agua**

La cercanía a cuerpos de agua es un factor crítico que influye en la vulnerabilidad de las construcciones informales ante inundaciones. Según (Sarmiento, 2019) Un cuerpo de agua es cualquier extensión que se halla en la superficie de la Tierra (como ríos y lagos) Puede presentarse en estado líquido o sólido, y puede ser natural o artificial, además de ser de agua salada o dulce. Sin embargo, la cercanía de construcciones informales a estos cuerpos de agua puede aumentar el riesgo de inundaciones y afectar la calidad del agua, lo que plantea serios desafíos para la planificación urbana y la gestión ambiental.

**Figura 2.5** Hito de la faja marginal del rio cunas pilcomayo-2024



*Nota. Registro fotográfico del Hito – Elaboración propia*

### **2.3. Marco conceptual**

Este documento ha sido desarrollado a partir de fundamentos teóricos y conceptuales relacionados a la gestión urbana sostenible y construcciones informales. A continuación, se hará mención a los principales términos y conceptos empleados:

**Ciudadano:** Se define como aquel individuo que pertenece a una ciudad y que tiene reconocidos derechos y obligaciones por parte del Estado. La ciudadanía implica no solo derechos políticos, sino también responsabilidades hacia la comunidad.

**Equipamiento:** Se refiere a la infraestructura y los recursos necesarios para el funcionamiento adecuado de un espacio urbano, incluyendo servicios públicos, instalaciones recreativas y equipamiento comunitario que favorecen la calidad de vida de los ciudadanos.

**Faja Marginal:** Este término describe áreas de terreno, a menudo ribereñas o de bajo uso, que se encuentran en los límites de las ciudades. Estas zonas son cruciales para la gestión del espacio urbano y pueden ser objeto de regularización para mejorar su uso y accesibilidad.

**Gestión:** Se entiende como el proceso de planificación, organización y control de recursos y actividades para alcanzar objetivos específicos en un contexto urbano. La gestión efectiva busca optimizar el uso del territorio y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

**Inclusión:** Este concepto se refiere a la integración de todos los ciudadanos en la vida social, económica y política de la comunidad, garantizando que todos tengan acceso a los mismos derechos y oportunidades, independientemente de su condición.

**Informal:** Se utiliza para describir actividades o asentamientos que no están regulados por la ley. En el contexto urbano, se refiere a la economía informal y a las construcciones que no cumplen con las normativas vigentes, lo cual puede generar problemas de vulnerabilidad para sus habitantes.

**Normativo:** Relativo a las normas y regulaciones que rigen el comportamiento en una sociedad. En el ámbito urbano, el enfoque normativo es fundamental para establecer directrices que regulen el uso del territorio y protejan los derechos de los ciudadanos.

**Ordenanza Municipal:** Es una disposición legal emitida por una autoridad local que regula aspectos específicos de la vida urbana, como el uso del suelo, el comercio y la convivencia ciudadana. Estas ordenanzas son esenciales para la gestión del territorio y el bienestar de la comunidad.

**Planificación:** Se refiere al proceso de diseñar estrategias y acciones para el desarrollo urbano sostenible. La planificación busca anticipar las necesidades de la población y organizar el uso del territorio de manera eficiente.

**Regularización:** Este término implica el proceso mediante el cual se otorgan derechos legales a asentamientos informales o actividades no reguladas, permitiendo su integración en el marco normativo de la ciudad y mejorando la seguridad jurídica de sus habitantes.

**Social:** Relacionado con la vida en comunidad y las interacciones entre individuos. En el contexto urbano, el enfoque social es fundamental para promover la cohesión y el bienestar de todos los ciudadanos.

**Sostenible:** Se refiere a un enfoque de desarrollo que busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. En el ámbito urbano, la sostenibilidad implica un equilibrio entre el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente.

**Territorio:** Es el espacio geográfico que se organiza y se gestiona para el desarrollo humano. En el contexto urbano, el territorio incluye tanto el espacio físico como las relaciones sociales y económicas que se desarrollan en él.

**Urbano:** Relativo a las ciudades y áreas densamente pobladas. El término urbano abarca aspectos como la infraestructura, la cultura y las dinámicas sociales que caracterizan la vida en las ciudades.

**Vulnerabilidad:** Este concepto se refiere a la susceptibilidad de un individuo o grupo a sufrir daños o desventajas, especialmente en contextos sociales y económicos. En el ámbito urbano, la vulnerabilidad puede estar relacionada con la falta de acceso a servicios básicos, la inseguridad y la marginalización social

## **CAPÍTULO III**

### **3. HIPOTESIS**

#### **3.1. Hipótesis general**

Existe una relación significativa y directa entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

#### **3.2. Hipótesis específicas**

- a) Existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión Físico espacial y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024
- b) Existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión del Territorio y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024
- c) Existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión Social y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

#### **3.3. Variables**

##### **3.3.1. Definición conceptual de las variables**

###### **Gestión Urbana Sostenible**

(Peter, y otros, 2006) Según estos autores, la gestión urbana sostenible conlleva "el desarrollo y la implementación de estrategias que aseguren un

crecimiento urbano que sea ambientalmente responsable, económicamente viable y socialmente inclusivo, mediante la integración de políticas de uso del suelo, transporte, vivienda y medio ambiente"

### **Construcciones informales**

(Rojas, 2017) define las construcciones informales como aquellas que se desarrollan en terrenos ocupados irregularmente, donde los habitantes no poseen títulos de propiedad formal y las edificaciones no cumplen con las normativas urbanísticas y de construcción vigentes.

## **3.3.2. Definición operacional de las variables**

### **Gestión Urbana Sostenible**

Comprende el manejo de todos los medios físicos y sistemas urbanos, el entendimiento de los recursos del territorio, su distribución geográfica y los elementos construidos, es decir, su disposición espacial, constituye la información clave para desarrollar una gestión urbana sostenible. Así mismo comprende la administración de los territorios, lo que incluye la formulación, planificación, organización, aplicación y control de políticas públicas. Este proceso se articula con otras instituciones públicas, lo que permite una toma de decisiones estratégicas más efectiva en relación con el desarrollo del territorio. Además, implica identificar a quienes desempeñan el papel de actores principales en su construcción del territorio, además fomentar el desarrollo comunitario mediante la coordinación y la participación activa de todos los involucrados de esta manera, se garantiza un enfoque inclusivo y sostenible que contribuye a mejorar la calidad de vida de la población.

### **Construcciones informales**

Se entienden como el conjunto de reglas, leyes y directrices que establecen pautas de comportamiento y procedimientos a seguir en el ámbito de la construcción. Estas normativas proporcionan un marco claro que orienta tanto a individuos como a instituciones, promoviendo así un desarrollo ordenado y sostenible. Por lo tanto, consiste en un conjunto de etapas y actividades sistemáticas que se llevan a cabo para transformar un diseño arquitectónico en una estructura física. Este enfoque asegura, además, la eficiencia, la calidad y la sostenibilidad del proyecto a lo largo de todas sus fases.

### **3.3.3. Operacionalización de variables**

*Tabla 3.1 Matriz de operacionalización de variable - Gestión urbana sostenible*

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
<b>GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE</b>	(Peter, y otros, 2006) Según estos autores, la gestión urbana sostenible abarca "el desarrollo y la implementación de estrategias que aseguren un crecimiento urbano que sea ambientalmente responsable, económicamente viable y socialmente inclusivo, mediante la integración de políticas de uso del suelo, transporte, vivienda y medio ambiente"	<b>Gestión físico espacial</b>	Implica la gestión de los recursos físicos y los sistemas urbanos, así como el conocimiento sobre los recursos del territorio, su distribución geográfica y los elementos construidos, es decir, su configuración espacial. Esta información es esencial para poder planificar una gestión urbana sostenible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Control físico</li> <li>✓ Sistema ambiental</li> </ul>	<p>ORDINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muy malo</li> <li>2. Malo</li> <li>3. Regular</li> <li>4. Bueno</li> <li>5. Muy bueno</li> </ol>
		<b>Gestión del territorio</b>	Comprende la administración de los territorios, lo que incluye la formulación, planificación, organización, aplicación y control de políticas públicas. Este proceso se articula con otras instituciones públicas, lo que permite una toma de decisiones estratégicas más efectiva en relación con el desarrollo del territorio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Políticas públicas</li> <li>✓ Instrumentos de planificación</li> </ul>	
		<b>Gestión social</b>	Implica identificar a quienes desempeñan el papel de actores principales en su construcción del territorio, además fomentar el progreso comunitario a través de la cooperación y la participación activa de todos los actores involucrados, lo que asegura un enfoque inclusivo y sostenible que favorece la mejora de la calidad de vida de la población.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Participación ciudadana</li> <li>✓ Inclusión</li> <li>✓ Educación</li> </ul>	

*Nota. Elaboración propia*

*Tabla 3.2 Matriz de operacionalización de variable - Construcciones Informales*

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
<b>CONSTRUCCIONES INFORMALES</b>	(Rojas, 2017) Señala que las construcciones informales son aquellas que no cuentan con registros ni licencias, y se realizan sin planificación adecuada ni asesoramiento técnico, lo que resulta en un elevado índice de mortalidad y daños materiales.	<b>Normativa y Regulaciones</b>	Se entienden como el conjunto de reglas, leyes y directrices que establecen pautas de comportamiento y procedimientos a seguir en el ámbito de la construcción. Estas normativas proporcionan un marco claro que orienta tanto a individuos como a instituciones, promoviendo así un desarrollo ordenado y sostenible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Habilitación urbana</li> <li>✓ Parámetros urbanísticos y edificatorios</li> <li>✓ Licencia de edificación</li> <li>✓ Planos y documentos técnicos</li> <li>✓ Asesoramiento profesional</li> </ul>	<b>ORDINAL</b>  1. No cumple nada 2. Cumple poco 3. Cumple algo 4. Cumple bastante 5. Si cumple todo
		<b>Proceso constructivo</b>	Se trata de un conjunto de fases y acciones organizadas que se ejecutan para transformar un diseño arquitectónico en una estructura física. Este enfoque asegura, además, la eficiencia, la calidad y la sostenibilidad del proyecto a lo largo de todas sus fases.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ejecución de obra</li> <li>✓ Regularización de licencia de edificación</li> </ul>	
		<b>Materiales de construcción</b>	Elementos fundamentales de la infraestructura, y su adecuada selección y aplicación son esenciales para el éxito de cualquier proyecto constructivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estándares establecidos</li> <li>✓ Materiales sobrantes</li> </ul>	
		<b>Vulnerabilidad a inundación y sismo</b>	Se entiende como el grado de susceptibilidad de la población a sufrir daños y pérdidas como resultado de fenómenos naturales. Esta vulnerabilidad está determinada por la exposición física tanto de la infraestructura como de la población.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cercanías a cuerpos de agua</li> </ul>	

## CAPÍTULO IV

### 4. METODOLOGIA

#### 4.1. Método de investigación

##### 4.1.1. Método general

4.1.2. La metodología principal utilizada en el estudio fue el método científico. De acuerdo con (Niño Rojas, 2011) Consiste en un proceso lógico y organizado cuyo objetivo es encontrar una solución a un problema y confirmar la validez de un conocimiento. No obstante, cada disciplina científica posee características específicas, lo que implica que los instrumentos a utilizar en cada situación variarán en mayor o menor grado.

##### 4.1.3. Métodos específicos

4.1.4. Los métodos empleados de manera específica fueron la deducción e inducción, según (Bernal Torres, 2010) Se refiere a un proceso que parte de una hipótesis con el objetivo de refutarla o demostrar su falsedad, para luego llegar a conclusiones que se ajusten a los hechos.

##### 4.1.5. Métodos particulares

Los métodos específicos utilizados fueron la observación y la medición, los cuales se enfocan en identificar las cualidades y características del fenómeno, a la vez que permiten evaluar su comportamiento de las variables de manera cuantitativa.

#### 4.2. Tipo de investigación

La investigación fue catalogada como aplicada por la naturaleza del estudio. (Carrasco Diaz, 2005) menciona que “este tipo busca entender y resolver el

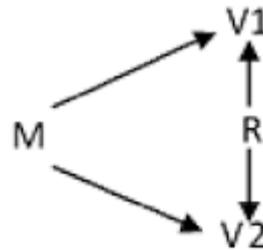
problema”. En este marco, el propósito fue examinar la relación entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

#### 4.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación fue correlacional, de acuerdo con (Bernal, 2010) indica que “la investigación correlacional tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables”. En este estudio, se busca establecer la relación entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024.

#### 4.4. Diseño de la investigación

El diseño metodológico por la naturaleza del estudio fue el no experimental – transversal - correlacional; según (Carrasco Diaz, 2005) No tiene como objetivo manipular las variables ni utilizar un grupo de control, por lo que es un enfoque correlacional que permite analizar las variables para establecer el grado de relación entre ellas. A continuación, se presenta el esquema del diseño de investigación.



#### Donde:

M= Muestra

V1= Variable 01 – Gestión Urbana Sostenible

R= relación

V2= Variable 02 – Construcciones informales

#### 4.5. Población y muestra

##### 4.5.1. Población

(José, 2014) Se menciona que la población está formada por un conjunto de unidades de estudio, las cuales se presentan como objetos o sujetos que pueden ser observados.

(Hernández Sampieri, 2014) menciona "una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones". Es el

conjunto completo del fenómeno que se investiga, donde las entidades que lo componen comparten una característica común que se examina y genera los datos de la investigación.

Siguiendo lo expuesto, la población de estudio estuvo compuesta por la faja marginal del río Cunas, situada en el distrito de Pilcomayo - Huancayo - Junín, Perú. El área de estudio comprenderá específicamente a los habitantes de las construcciones informales, la cual comprende un aproximado de 220 personas localizados en la franja de terreno de 20 hasta 50 metros de ancho en el margen izquierdo del río Cunas con una longitud de 4.15 km.

#### 4.5.2. Muestra

Dado que la investigación abarca dos variables, la muestra se definió de manera probabilística, siendo la misma para las variables de gestión urbana sostenible y construcciones informales.

(Niño Rojas, 2011) La muestra es un subconjunto de la población que se elige con el propósito de analizar o evaluar.

(Hernández Sampieri, 2014) Se señala que la muestra probabilística es un tipo de muestra en la que cada elemento de la población tiene una probabilidad igual de ser seleccionado.

La muestra en esta investigación se refiere a un subconjunto de la población seleccionado para un análisis detallado, el cual estará compuesto por un número específico de personas. Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó una fórmula estadística, considerando una población previamente conocida.

*Figura 4.1* Formulario de muestreo - Fuente Mann Whitney

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

**Donde:**

$$Z = 1.96$$

$$N = \text{Población}$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$E = 0.05$$

Al calcular el tamaño de la muestra en función de la población, se determina:

$$Z = 1.96$$

$$N = 220 \qquad n = 140$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$E = 0.05$$

Se ha seleccionado una muestra de 140 personas de la faja marginal del río Cunas, en el distrito de Pilcomayo. Estas personas serán encuestadas siguiendo la ecuación estadística de la prueba U de Mann-Whitney.

#### **4.5.3. Muestreo**

El muestreo fue del tipo probabilístico Aleatorio Simple por interés de los investigadores y recomendación de los expertos.

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

#### **4.6.1. Técnicas de recolección de datos**

Las técnicas de recopilación de datos fueron la observación, y la encuesta. La encuesta es un método utilizado para recolectar información de una población específica, siendo esta la técnica empleada para orientar la recopilación de datos. (Baena Paz, 2017) define la encuesta como el proceso de aplicar un cuestionario que incluye preguntas o pautas de indicadores, con el fin de obtener información detallada sobre un individuo o una sociedad dentro del universo que se está investigando.

#### **4.6.2. Instrumentos de recolección de datos**

Los instrumentos fueron el cuestionario de encuesta.

**Cuestionario:** Consiste en un conjunto de preguntas, generalmente de distintos tipos, diseñadas de forma cuidadosa y ordenada, que abordan hechos y aspectos relevantes para una investigación o evaluación. Estas pueden ser aplicadas de diversas maneras, como a través de grupos administrativos o enviadas por correo (Hernández Sampieri, 2014) menciona los cuestionarios son conjuntos de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir, se utilizan en encuestas de todo tipo (por ejemplo, para calificar el desempeño de un gobierno, conocer las necesidades de hábitat de futuros

compradores de viviendas y evaluar la percepción ciudadana sobre ciertos problemas como la inseguridad). Pero también, se implementan en otros campos. Por ejemplo, un ingeniero en minas usó un cuestionario como herramienta para que expertos de diversas partes del mundo aportaran opiniones calificadas con el fin de resolver ciertas problemáticas de producción.

#### **4.7. Técnica de procesamiento y análisis de datos**

##### **4.7.1. Técnicas de procesamiento de datos**

Se construyó la base de datos en Excel, los análisis estadísticos se realizaron en el SPSS V26, en primer lugar, los análisis descriptivos de los datos sociodemográficos, en segundo lugar, se realizó el análisis descriptivo de las variables, luego el análisis de normalidad de los datos para determinar la prueba estadística y finalmente el análisis inferencial

##### **4.7.2. Técnicas y análisis de datos**

La técnica de análisis de datos fue el Rho Spearman, según (Hernández Sampieri, 2014) sostiene que el Rho Spearman es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. Se le conoce también como “coeficiente producto-momento”.

Se simboliza:  $r$

Hipótesis a probar: correlacional, del tipo de “a mayor X, mayor Y”, “a mayor X, menor Y”, “altos valores en X están asociados con altos valores en Y”, “altos valores en X se asocian con bajos valores de Y”.

La hipótesis de investigación establece que existe una correlación significativa entre las variables. En este caso, ambas variables son consideradas sin distinción de independiente y dependiente, ya que la prueba no está diseñada para evaluar relaciones causales. Aunque la relación de causa y efecto puede ser planteada teóricamente, la prueba no supone esta causalidad. “Es una prueba estadística para evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas”. Se simboliza: Rho Spearman, la hipótesis por probar son las correlacionales. El procedimiento se realiza utilizando una tabla de contingencia o tabulación cruzada, que es una matriz

bidimensional donde cada dimensión representa una variable. Cada una de estas variables se divide en dos o más categorías.

#### 4.7.3. Confiabilidad del instrumento

La fiabilidad se refiere a la consistencia de los resultados obtenidos cuando el mismo procedimiento o instrumento se aplica repetidamente al mismo sujeto u objeto. (Hernández Sampieri, 2014). En la investigación se utilizó el instrumento utilizado en la investigación desarrollada por la Universidad Cesar Vallejos en el año 2022 Se calculó la confiabilidad utilizando el programa estadístico SPSS V26, aplicando el Coeficiente Alfa de Cronbach. Para ello, se realizó una prueba piloto con una muestra de 10 familias. El cuestionario diseñado para evaluar las construcciones informales obtuvo un valor de 0.759 en el Alfa de Cronbach, lo que indica una confiabilidad considerada muy aceptable para el instrumento. Así mismo para el estudio se trabajó la confiabilidad de la variable **Gestión Urbana Sostenible, mediante el Alfa de Cronbach, en una prueba piloto de 14 habitantes, como se observa en los resultados del Alfa de Cronbach.**

Se toman en cuenta los siguientes intervalos para el Alfa de Cronbach.

- < 0.5 no aceptable
- ≥ 0.5 y < 0.6 nivel pobre
- ≥ 0.6 y < 0.7 nivel débil
- ≥ 0.7 y < 0.8 nivel aceptable
- ≥ 0.8 y < 0.9 nivel bueno
- ≥ 0.9 y ≤ 1.0 excelente

**Tabla 4.1** *Análisis de fiabilidad para la variable Gestión Urbana Sostenible*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,803	15

*Fuente – Elaboración Propia con SPSS V26*

El resultado de un alfa de 0.803 se considera bueno y sugiere que los ítems de la escala están razonablemente correlacionados entre sí. Esto implica que los ítems miden de manera coherente el mismo constructo o concepto.

Además de la variable Construcciones Informales, mediante el Alfa de Cronbach, se tiene el siguiente resultado.

**Tabla 4.2** *Análisis de fiabilidad para la variable Construcciones Informales*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,863	15

*Fuente – Elaboración Propia con SPSS V26*

El resultado de un alfa de 0.863 se considera bueno y sugiere que los ítems de la escala están razonablemente correlacionados entre sí. Esto implica que los ítems miden de manera coherente el mismo constructo o concepto.

#### **4.7.4. Validez del instrumento**

Así mismo el instrumento (o técnica) es válido si midió lo que en realidad se pretendió medir. La validez es una condición de los resultados y no del instrumento en sí. El instrumento no es válido de por sí, sino en función del propósito que persigue con un grupo de eventos o personas determinadas (Hernández Sampieri, 2014) En el instrumentó utilizado de la investigación la validez del instrumento fue del mismo estudio en el que se realizó a juicio de cuatro expertos en el área, para ello les otorgó una matriz en la cual se colocaron las categorías pertinentes, para obtener el índice de validez de contenido de Lawshe, una vez lograda la aprobación de los expertos, se procedió a su aplicación en la muestra de estudio. El índice de validez de contenido de Lawshe para el instrumento Cuestionario para medir las construcciones informales de uso residencial es de 0.94, lo que lo cataloga como excelente. Así mismo para el estudio la validez fue trabajada con la V de Aiken La prueba de Aiken, también conocida como coeficiente V de Aiken, considerado como un índice que permite cuantificar la validez de contenido de un instrumento de medición, como un cuestionario o encuesta. Específicamente, mide el grado de acuerdo entre un grupo de jueces o expertos respecto a la relevancia de cada ítem para medir el constructo que se pretende medir, para el estudio la validez fue de 0.90, lo que se traduce un alto nivel de validez de contenido para el instrumento de medición evaluado. Cada una de las variables fue revisada y observada según sea el caso por cada

uno de los expertos quienes dieron su juicio final, para después ser aplicadas a la muestra de la investigación, las variables evaluadas fueron Gestión urbana sostenible y Construcciones Informales.

Validación de instrumento, Cuestionario de encuesta.

**Tabla 4.3** Validación del instrumento

PROFESIONAL EN EL TEMA	PUNTAJE	OPINIÓN DE APLICABILIDAD
Mg. Arq. Carmen Lily Winches Aylas	18	Bueno
Arq. Leo Samaniego Lagos	17.5	Bueno
Mg. Arq. Carlos Santa María Chimbor	18	Bueno

*Fuente – Elaboración Propia*

El análisis de los datos se elaboró utilizando el software SPSS V26. Cabe destacar que, en un principio, se utilizó Microsoft Excel para la recopilación y organización de los datos. Los resultados de estudio se presentarán al público a través de tablas, gráficos y diagramas.

## CAPÍTULO V

### 5. RESULTADOS

#### 5.1. Descripción del diseño tecnológico

Los datos de las hojas de encuestas que fueron aplicadas a las personas de la jafa marginal del río Cunas del distrito de Pilcomayo fueron procesados utilizando Microsoft Excel y el programa estadístico SPSS V26.

Se elaboraron tablas de frecuencia y gráficos de barras para presentar los resultados de la investigación, herramientas que facilitaron la interpretación adecuada de los datos, basándose en los porcentajes obtenidos.

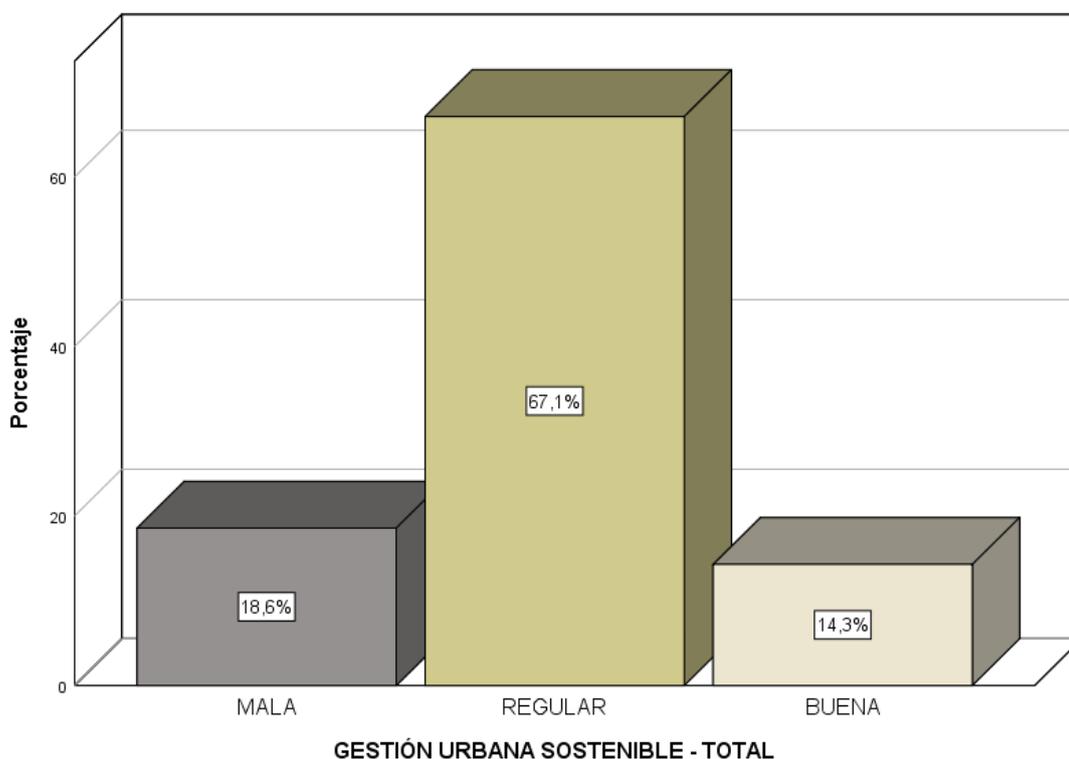
En cuanto a la verificación de la hipótesis, se utilizó el estadístico descriptivo Rho de Spearman, el cual permitió medir la correlación existente entre las dos variables propuestas en el estudio.

#### 5.2. Descripción de resultados

*Tabla 5.1 Gestión urbana sostenible*

GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE - TOTAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALA	26	18,6	18,6	18,6
	REGULAR	94	67,1	67,1	85,7
	BUENA	20	14,3	14,3	100,0
	Total	140	100,0	100,0	

**Figura 5.1** Gestión urbana sostenible



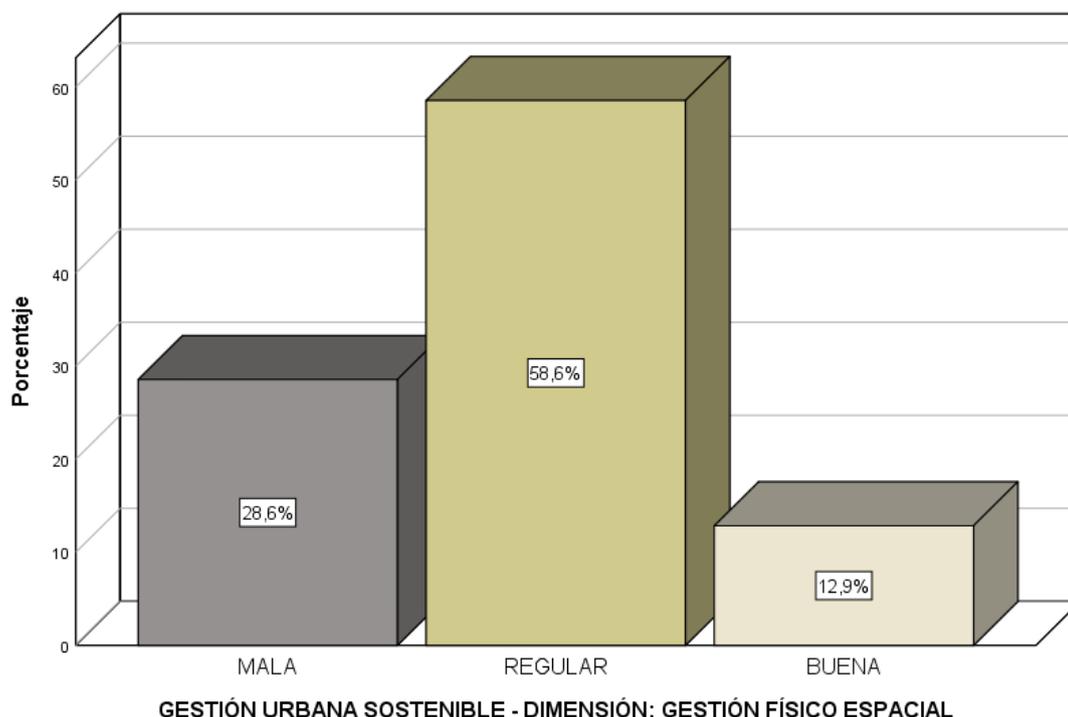
Fuente – Elaboración Propia con SPSS V26

Según la tabla 5.1 y la figura 5.1 de los habitantes encuestados se tiene que 67.1 % consideran que la gestión urbana sostenible es regular, el 14.3% considera que la gestión urbana es buena y el 18.6% de los habitantes consideran que la gestión urbana sostenible es mala.

**Tabla 5.2** Gestión urbana sostenible - dimensión: gestión físico espacial

<b>GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE - DIMENSIÓN: GESTIÓN FÍSICO ESPACIAL</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALA	40	28,6	28,6	28,6
	REGULAR	82	58,6	58,6	87,1
	BUENA	18	12,9	12,9	100,0
	Total	140	100,0	100,0	

**Figura 5.2** Gestión urbana sostenible - dimensión: gestión físico espacial



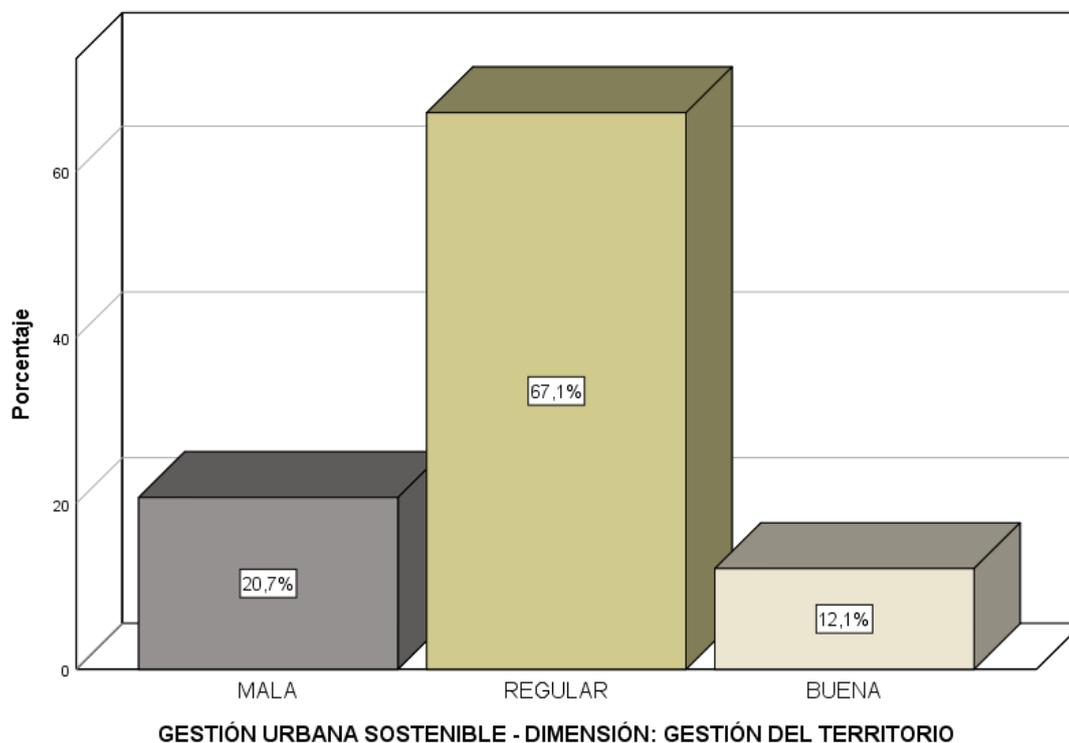
Fuente – Elaboración Propia con SPSS V26

Según la tabla 5.2 y la figura 5.2 de los habitantes encuestados se tiene que 58,6 % consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión físico espacial es regular, el 12,9% consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión físico espacial es buena y el 28,6% de los habitantes consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión físico espacial es mala.

**Tabla 5.3** Gestión urbana sostenible - dimensión: gestión del territorio

<b>GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE - DIMENSIÓN: GESTIÓN DEL TERRITORIO</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALA	29	20,7	20,7	20,7
	REGULAR	94	67,1	67,1	87,9
	BUENA	17	12,1	12,1	100,0
	Total	140	100,0	100,0	

**Figura 5.3** Gestión urbana sostenible - dimensión: gestión del territorio



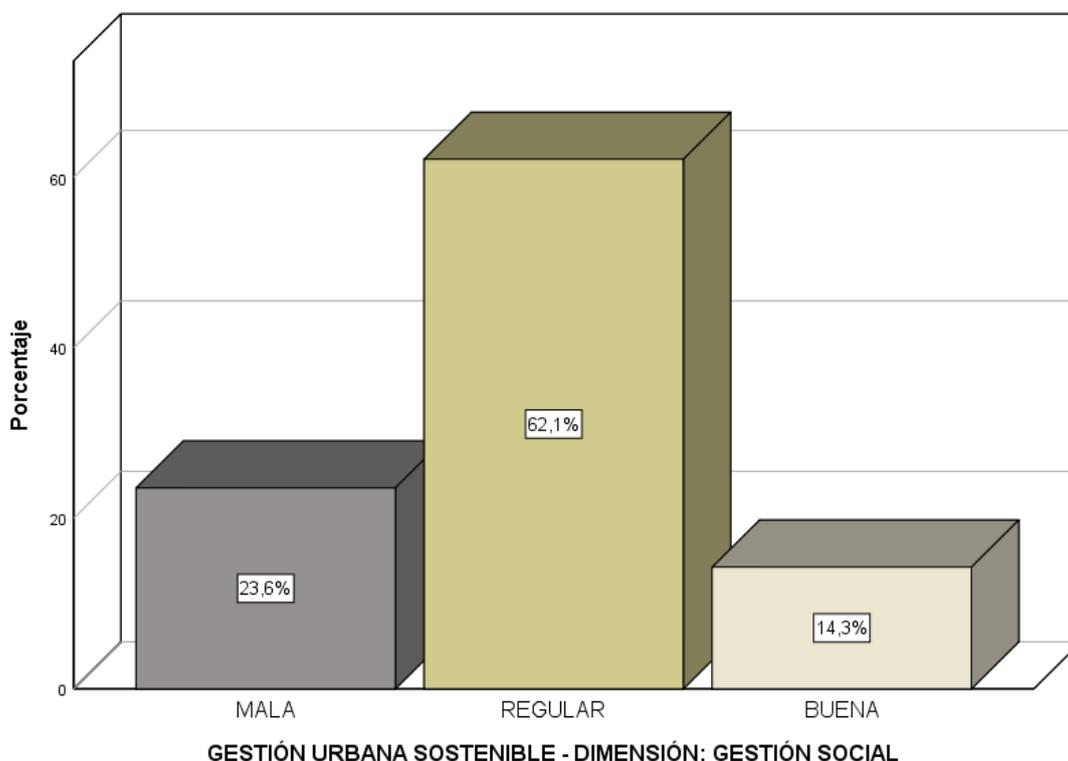
Fuente – Elaboración Propia con SPSS V26

Según la tabla 5.3 y la figura 5.3 de los habitantes encuestados se tiene que 67,1 % consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión del territorio es regular, el 12,1% consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión del territorio es buena y el 20,7% de los habitantes consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión del territorio es mala.

**Tabla 5.4** Gestión urbana sostenible - dimensión: gestión social

<b>GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE - DIMENSIÓN: GESTIÓN SOCIAL</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALA	33	23,6	23,6	23,6
	REGULAR	87	62,1	62,1	85,7
	BUENA	20	14,3	14,3	100,0
	Total	140	100,0	100,0	

**Figura 5.4** Gestión urbana sostenible - dimensión: gestión social



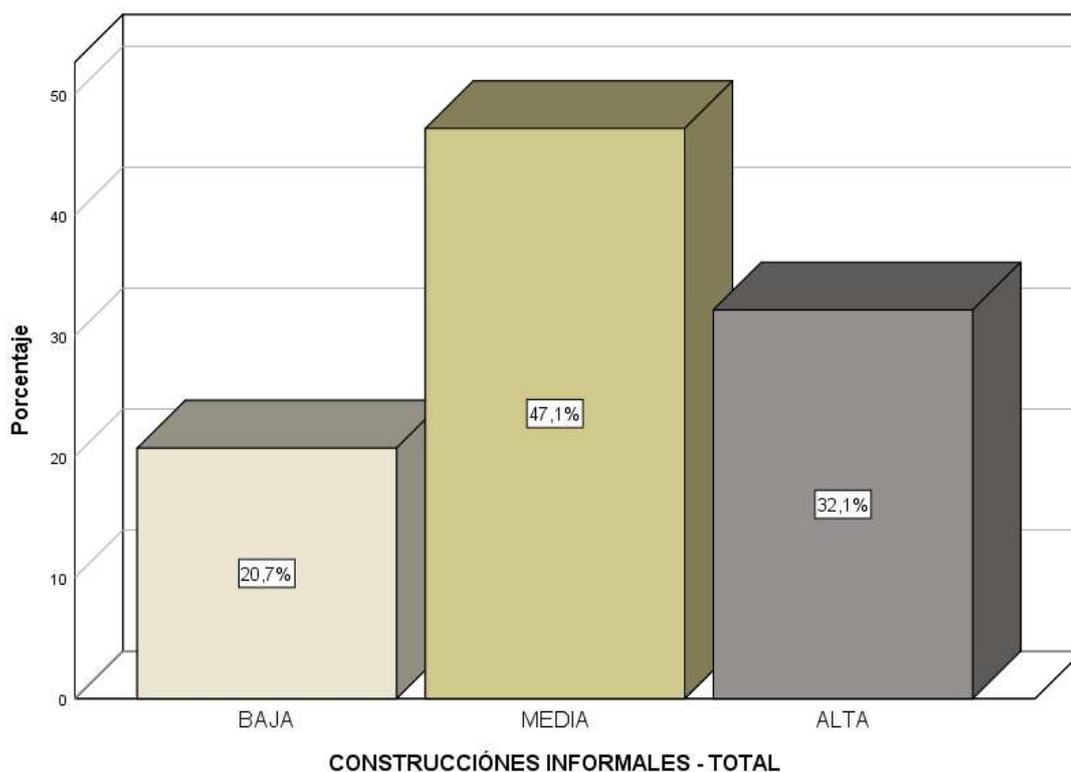
Fuente – Elaboración Propia con SPSS V26

Según la tabla 5.4 y la figura 5.4 de los habitantes encuestados se tiene que 62,1 % consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión social es regular, el 14,3% consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión social es buena y el 23,6% de los habitantes consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión social es mala.

**Tabla 5.5** Construcciones informales

CONSTRUCCIONES INFORMALES - TOTAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJA	29	20,7	20,7	20,7
	MEDIA	66	47,1	47,1	67,9
	ALTA	45	32,1	32,1	100,0
	Total	140	100,0	100,0	

**Figura 5.5 Construcciones informales**



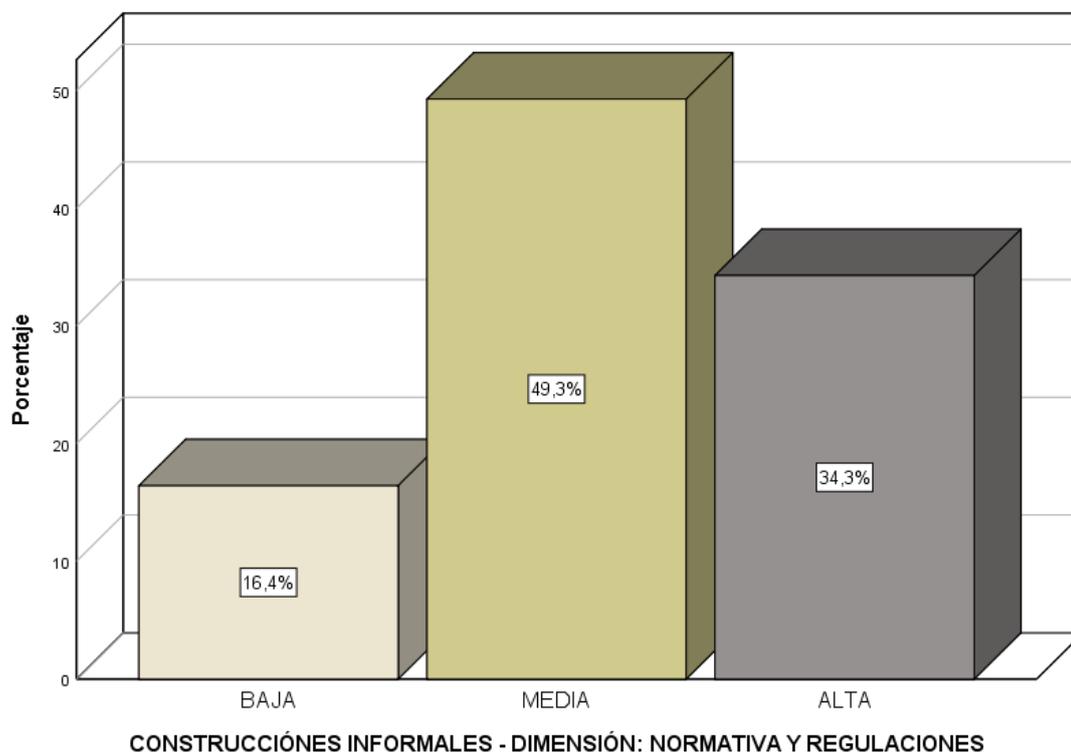
*Fuente – Elaboración Propia con SPSS V26*

Según la tabla 5.5 y la figura 5.5 de los habitantes encuestados se tiene que 47,1 % consideran que las construcciones informales es media, el 32,1% consideran que las construcciones informales son altas y 20,7% de los habitantes consideran que las construcciones informales son bajas.

**Tabla 5.6 Construcciones informales - dimensión: normativa y regulaciones**

CONSTRUCCIONES INFORMALES - DIMENSIÓN: NORMATIVA Y REGULACIONES					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJA	23	16,4	16,4	16,4
	MEDIA	69	49,3	49,3	65,7
	ALTA	48	34,3	34,3	100,0
	Total	140	100,0	100,0	

**Figura 5.6** Construcciones informales - dimensión: normativa y regulaciones



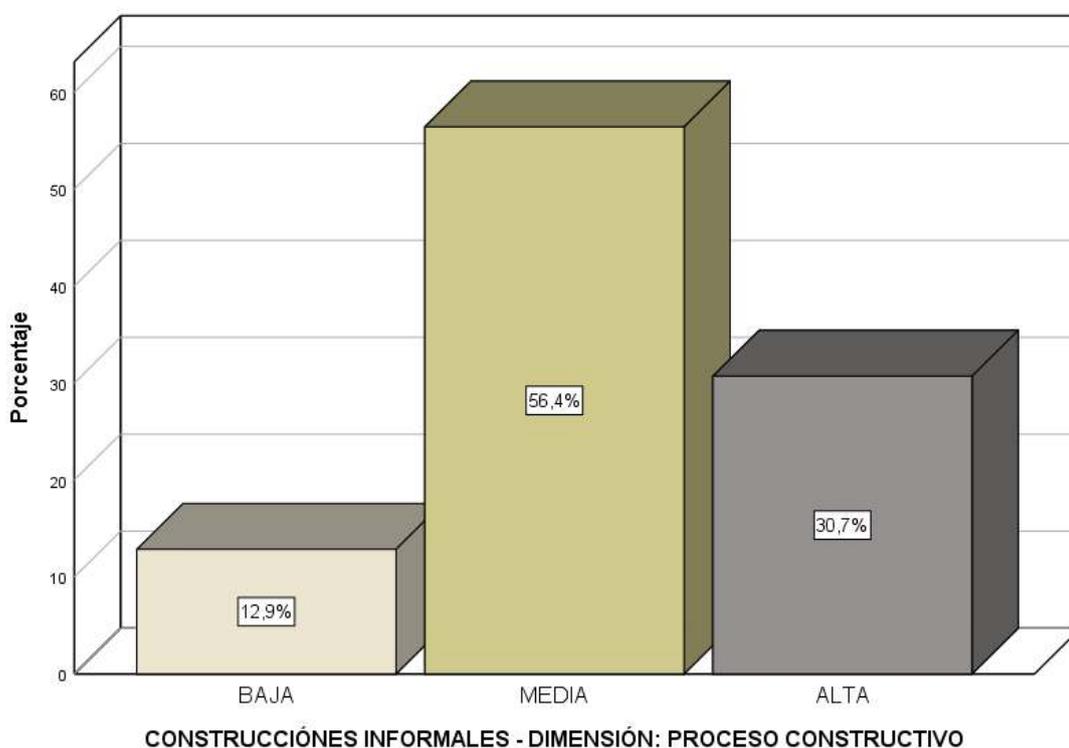
Fuente – Elaboración Propia con SPSS V26

Según la tabla 5.6 y la figura 5.6 de los habitantes encuestados se tiene que 49,3 % consideran que las construcciones informales en la dimensión: normativa y regulaciones es media, el 34.3% de los habitantes consideran que las construcciones informales en la dimensión: normativa y regulaciones es alta, así mismo el 16.4% de los habitantes consideran que las construcciones informales en la dimensión: normativa y regulaciones es baja.

**Tabla 5.7** Construcciones informales - dimensión: proceso constructivo

CONSTRUCCIONES INFORMALES - DIMENSIÓN: PROCESO CONSTRUCTIVO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJA	18	12,9	12,9	12,9
	MEDIA	79	56,4	56,4	69,3
	ALTA	43	30,7	30,7	100,0
	Total	140	100,0	100,0	

**Figura 5.7 Construcciones informales - dimensión: proceso constructivo**



Fuente – Elaboración Propia con SPSS V26

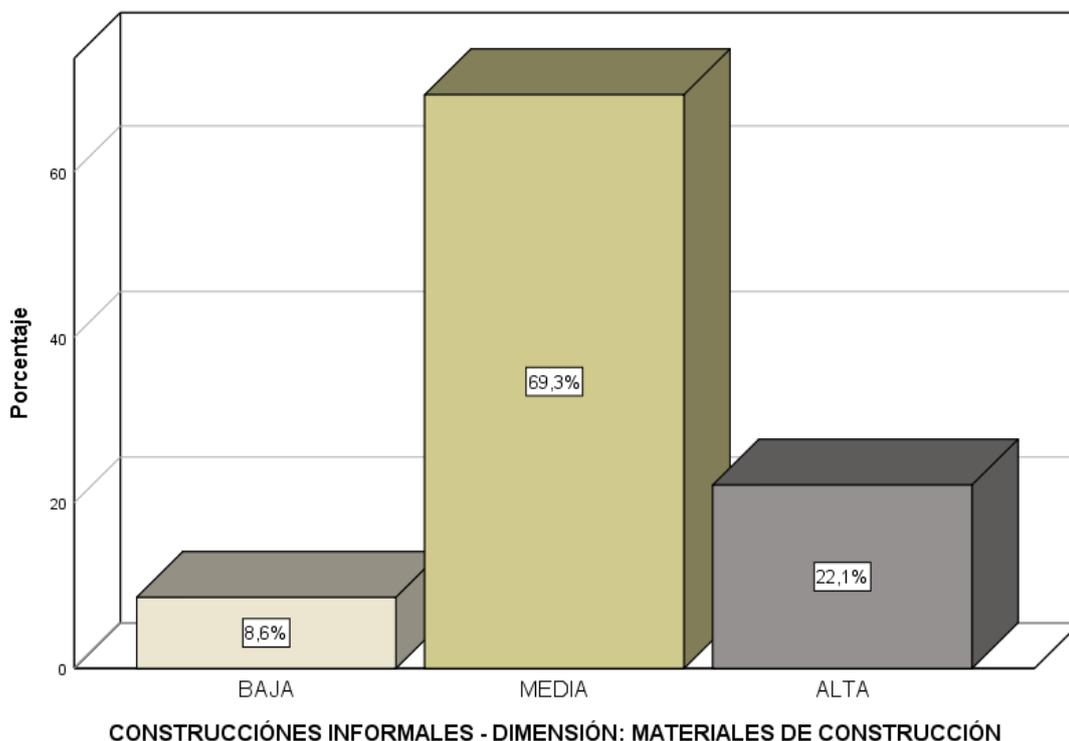
Según la tabla 5.7 y la figura 5.67 de los habitantes encuestados se tiene que 56.4 % consideran que las construcciones informales en la dimensión: proceso constructivo es media, el 30.7% de los habitantes consideran que las construcciones informales en la dimensión: proceso constructivo es alta, así mismo el 12.9% de los habitantes consideran que las construcciones informales en la dimensión: proceso constructivo es baja.

**Tabla 5.8 Construcciones informales - dimensión: materiales de construcción**

**CONSTRUCCIONES INFORMALES - DIMENSIÓN: MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJA	12	8,6	8,6	8,6
	MEDIA	97	69,3	69,3	77,9
	ALTA	31	22,1	22,1	100,0
	Total	140	100,0	100,0	

**Figura 5.8 Construcciones informales - dimensión: materiales de construcción**



*Fuente – Elaboración Propia con SPSS V26*

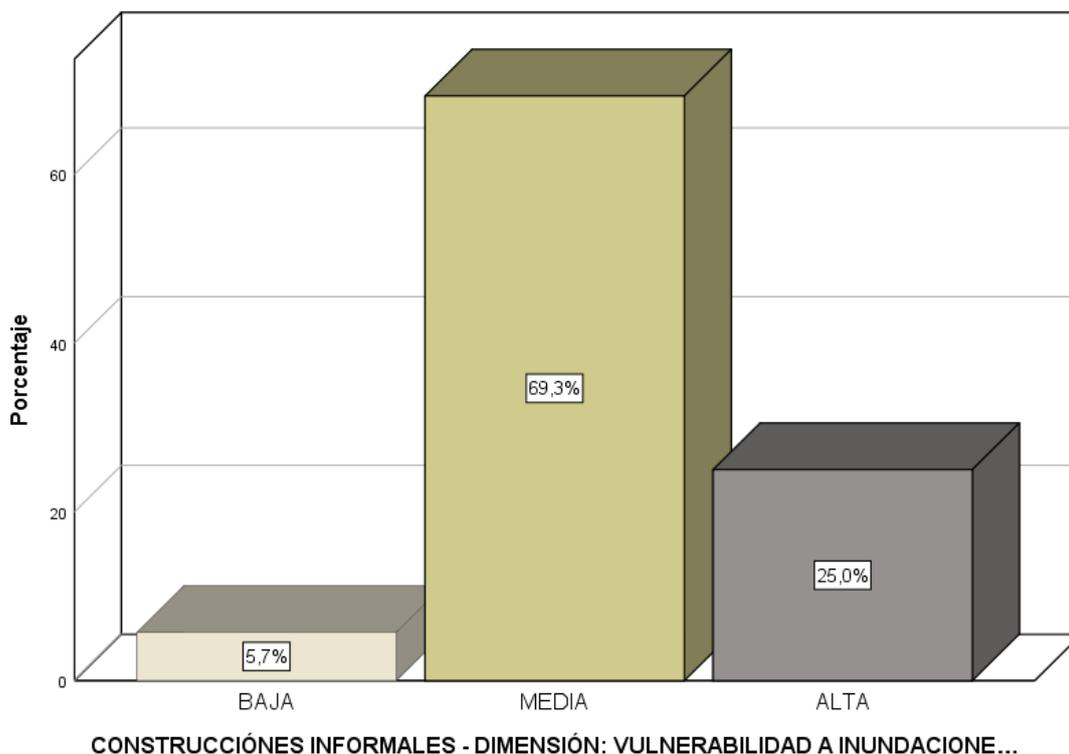
Según la tabla 5.8 y la figura 5.8 de los habitantes encuestados se tiene que 69,3 % consideran que las construcciones informales en la dimensión materiales de construcción es media, el 22,1% de los habitantes consideran que las construcciones informales en la dimensión materiales de construcción son alta, así mismo el 8,6% de los habitantes consideran que las construcciones informales en la dimensión: materiales de construcción es baja.

**Tabla 5.9 Construcciones informales - dimensión: vulnerabilidad a inundaciones y sismos**

**CONSTRUCCIONES INFORMALES - DIMENSIÓN: VULNERABILIDAD A INUNDACIONES Y SISMOS**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJA	8	5,7	5,7	5,7
	MEDIA	97	69,3	69,3	75,0
	ALTA	35	25,0	25,0	100,0
	Total	140	100,0	100,0	

**Figura 5.9** Construcciones informales - dimensión: vulnerabilidad a inundaciones y sismos



*Fuente – Elaboración Propia con SPSS V26*

Según la tabla 5.9 y la figura 5.9 de los habitantes encuestados se tiene que 69,3 % consideran que las construcciones informales en la dimensión vulnerabilidad a inundaciones y sismos es media, el 25,0% de las familias consideran que las construcciones informales en la dimensión vulnerabilidad a inundaciones y sismos es alta, así mismo el 5,7% de las familias consideran que las construcciones informales en la dimensión: vulnerabilidad a inundaciones y sismos es baja.

### 5.3. Contrastación de la hipótesis

#### 5.4. Hipótesis general:

Existe una relación significativa y directa entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

##### *Hipótesis nula.*

**Ho:** No existe una relación significativa y directa entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

##### *Hipótesis alterna.*

**Hi:** Existe una relación significativa y directa entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

##### *Nivel de significación o riesgo.*

Se utilizó un nivel de confianza del 95% ( $p = 0.05$ ), lo que implica aceptar un margen de error máximo del 5% ( $\alpha = 0.05$ ).

**Tabla 5.10** Cálculo del estadístico de prueba - Hipótesis general.

Correlaciones				
			GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE - TOTAL	CONSTRUCCIÓN ES INFORMALES - TOTAL
Rho de Spearman	GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE - TOTAL	Coefficiente de correlación	1,000	-,246**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	140	140
	CONSTRUCCIONES INFORMALES - TOTAL	Coefficiente de correlación	-,246**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	140	140

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

##### *Regla de decisión:*

$p < 0.05$ : Se rechaza  $H_0$

$p \geq 0.05$ : No se rechaza  $H_0$

Dado que se obtuvo un valor de significación de 0.003, el cual es inferior al nivel de significación de 0.05, se rechaza la hipótesis nula.

##### *Magnitud de la asociación.*

Teniendo en cuenta la escala de magnitud de la asociación sugerida por. (Montes Díaz, Ochoa Celis, Juárez Hernández, Vázquez Mendoza, & Díaz León, 2021)

-0.91 a -1.00: Correlación negativa perfecta.

-0.76 a -0.90: Correlación negativa muy fuerte.

-0.51 a -0.75: Correlación negativa considerable.

**-0.11 a -0.50: Correlación negativa mediana.**

-0.01 a -0.10: Correlación negativa débil.

0.00 : No existe correlación.

+0.01 a +0.10: Correlación positiva débil.

+0.11 a +0.50: Correlación positiva mediana.

+0.51 a +0.75: Correlación positiva considerable.

+0.75 a +0.90: Correlación positiva muy fuerte.

+0.91 a +1.00: Correlación positiva perfecta.

Se puede concluir que la magnitud de la asociación es negativa o inversa de mediana, dado que el coeficiente de correlación es **-0.246**.

### **Conclusiones:**

Con un nivel de significancia 0.003 menor a 0.05 establecido, se concluye que existe una relación significativa y directa entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. Según el valor del Rho Spearman -0,246 indica la fuerza de esta relación inversa, donde se entiende que a medida que aumenta la gestión urbana disminuye la existencia de construcciones informales.

#### **5.4.1. Contrastación de las hipótesis específicas:**

##### **5.4.1.1. Hipótesis específica 01**

Existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión Físico espacial y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

##### ***Hipótesis nula.***

**Ho:** No existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión Físico espacial y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

### ***Hipótesis alterna.***

**Hi:** Existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión Físico espacial y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

### ***Nivel de significación o riesgo.***

Se utilizó un nivel de confianza del 95% ( $p = 0.05$ ), lo que implica aceptar un margen de error máximo del 5% ( $\alpha = 0.05$ ).

**Tabla 5.11** Cálculo del estadístico de prueba-Hipótesis específica 1.

		Correlaciones		
			GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE - DIMENSIÓN: GESTIÓN FÍSICO ESPACIAL	CONSTRUCCIONES INFORMALES - TOTAL
Rho de Spearman	GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE - DIMENSIÓN: GESTIÓN FÍSICO ESPACIAL	Coefficiente de correlación	1,000	-,179*
		Sig. (bilateral)	.	,034
		N	140	140
	CONSTRUCCIONES INFORMALES - TOTAL	Coefficiente de correlación	-,179*	1,000
		Sig. (bilateral)	,034	.
		N	140	140

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

### **Conclusiones:**

Con un nivel de significancia 0.034 menor a 0.05 establecido, se concluye que existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión Físico espacial y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. Según el valor del Rho Spearman -0,179 indica la fuerza de esta relación inversa, donde se entiende que a medida que aumenta la gestión del Físico Espacial disminuye la existencia de construcciones informales.

#### **5.4.1.2. Hipótesis específica 02**

Existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión del Territorio y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

### ***Hipótesis nula.***

**Ho:** No existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión del Territorio y las construcciones informales en la faja

marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

**Hipótesis alterna.**

**Hi:** Existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión del Territorio y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

**Nivel de significación o riesgo.**

Se utilizó un nivel de confianza del 95% ( $p = 0.05$ ), lo que implica aceptar un margen de error máximo del 5% ( $\alpha = 0.05$ ).

**Tabla 5.12** Cálculo del estadístico de prueba-Hipótesis específica 2.

<b>Correlaciones</b>				
		GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE - DIMENSIÓN: GESTIÓN DEL TERRITORIO		
		CONSTRUCCIONES INFORMALES - TOTAL		
Rho de Spearman	GESTIÓN URBANA	Coefficiente de correlación	1,000	-,214*
	SOSTENIBLE - DIMENSIÓN: GESTIÓN DEL TERRITORIO	Sig. (bilateral)	.	,011
		N	140	140
	CONSTRUCCIONES INFORMALES - TOTAL	Coefficiente de correlación	-,214*	1,000
		Sig. (bilateral)	,011	.
		N	140	140

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**Conclusiones:**

Con un nivel de significancia 0.011 menor a 0.05 establecido, se concluye que existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión del Territorio y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. Según el valor del Rho Spearman -0,214 indica la fuerza de esta relación inversa, donde se entiende que a medida que aumenta la gestión del Territorio disminuye la existencia de construcciones informales.

**5.4.1.3. Hipótesis específica 03**

Existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión Social y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

**Hipótesis nula.**

**Ho:** No existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión Social y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

**Hipótesis alterna.**

**Hi:** Existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión Social y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024

**Nivel de significación o riesgo.**

Se utilizó un nivel de confianza del 95% ( $p = 0.05$ ), lo que implica aceptar un margen de error máximo del 5% ( $\alpha = 0.05$ ).

**Tabla 5.13** Cálculo del estadístico de prueba-Hipótesis específica 3.

		Correlaciones		
			GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE - DIMENSIÓN: GESTIÓN SOCIAL	CONSTRUCCIONES INFORMALES - TOTAL
Rho de Spearman	GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE - DIMENSIÓN: GESTIÓN SOCIAL	Coefficiente de correlación	1,000	-,239**
		Sig. (bilateral)	.	,004
		N	140	140
	CONSTRUCCIONES INFORMALES - TOTAL	Coefficiente de correlación	-,239**	1,000
		Sig. (bilateral)	,004	.
		N	140	140

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

**Conclusiones:**

Con un nivel de significancia 0.004 menor a 0.05 establecido, se concluye que existe relación significativa e inversa entre la dimensión Gestión Social y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. Según el valor del Rho Spearman -0,239 indica la fuerza de esta relación inversa, donde se entiende que a medida que aumenta la gestión social disminuye la existencia de construcciones informales.

## CAPÍTULO VI

### 6. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 6.1 Discusión de los resultados

La investigación sobre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río Cunas, en el distrito de Pilcomayo-Huancayo, se sitúa en un contexto donde la urbanización rápida y la informalidad son desafíos significativos. En este estudio, se busca analizar cómo las prácticas de construcción informal impactan la sostenibilidad urbana y la calidad de vida de los habitantes de esta región. El análisis y discusión de los resultados se desarrolla:

De acuerdo con el objetivo principal: Determinar la relación entre la gestión urbana sostenible y las construcciones informales en la faja marginal del río Cunas. del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. Según la tabla 01 de las familias encuestadas se tiene que 67.1 % consideran que la gestión urbana sostenible es regular, el 14.3% considera que la gestión urbana es buena y el 18.6% de las familias consideran que la gestión urbana sostenible es mala. En comparación con el estudio de (Benavides, y otros, 2022) Dentro de los resultados Las representaciones gráficas evidencian la distribución de los asentamientos habitacionales en las proximidades de este curso de agua, los cuales se configuran como núcleos urbanos compuestos por barrios. Se pone de manifiesto que la contaminación se concentra en las áreas adyacentes a los cuerpos hídricos, como consecuencia de la actividad residencial que genera vertidos de aguas residuales hacia la quebrada Molino Yaco. Se localizan dos puntos críticos de riesgo, donde se producen desbordamientos de la quebrada, ocasionando inundaciones. Asimismo, se establece una clara demarcación entre el

perímetro urbano y el rural, diferenciando sus configuraciones tanto espaciales como naturales, así como la disposición dispersa de las viviendas, que se integran al entorno natural circundante, respetando los elementos ambientales que las rodean. En relación a nuestro estudio guarda similitud en los resultados; además del trabajo de (Sepulveda Ulloa, 2022). Se concluye que los hallazgos de esta investigación destacan la relevancia de generar y desarrollar indicadores adecuados, así como de disponer de un conjunto diverso de estos, especialmente orientados a herramientas de planificación específicas, o bien adaptarlos a otros que presenten características semejantes, como ocurre en el contexto de este estudio. Posteriormente, estos indicadores deberían ser implementados para la evaluación de un instrumento de planificación territorial concreto; (Volanté, y otros, 2021). Como resultado, se determinó un Territorio Fluvial Óptimo (TFO) de 548 m<sup>2</sup>, en el cual se requiere una gestión integral de las márgenes, dado que estas son las áreas más impactadas por el proceso de antropización en la zona. Por lo tanto, con un nivel de significancia menor 0.003 a 0.05 establecido, se concluye que existe una relación significativa y directa entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. Según el valor del Rho Spearman -0,246 indica la fuerza de esta relación inversa, donde se entiende que a medida que aumenta la gestión urbana disminuye la existencia de construcciones informales.

Según el objetivo específico 01: Determinar cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión Físico espacial y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. Según la tabla 02 de las familias encuestadas se tiene que 58,6 % consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión físico espacial es regulara, el 12,9% consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión físico espacial es buena y el 28,6% de las familias consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión físico espacial es mala. En comparación con el estudio de (Guerrero, 2019). Como conclusión, se infiere de manera inequívoca que el porvenir de la ciudad moderna está estrechamente ligado a la integración y estructuración planificada, en colaboración con el desarrollo urbano de los barrios construidos de forma informal, con el objetivo de concebir un modelo urbano que fomente su cohesión, constituyendo así la base para una ciudad sostenible; (Theran, y otros, 2022). Los resultados y la discusión revelan que la expansión de asentamientos informales ha

sido un factor clave en el proceso de densificación acelerada y el crecimiento desproporcionado de la población en Soledad. De igual manera, la autoconstrucción de viviendas en zonas de invasión ha generado, en la última década, una disminución de entre el 30% y el 50% de la cobertura vegetal, así como la deforestación en las áreas periféricas del municipio; (Salcedo, 2022) Los resultados obtenidos revelan que las edificaciones informales de uso residencial en el sector El Molino de la ciudad de Trujillo presentan una condición intermedia (60.0%), mientras que la imagen urbana del área se clasifica como de nivel regular (66.7%). Se concluye que las construcciones informales residenciales ejercen una influencia considerablemente negativa en la percepción de la imagen urbana del sector El Molino durante el año 2021, tal como lo indica el Coeficiente de Correlación de Spearman  $Rho = -0.726$ , lo que implica una relación inversa de alta magnitud ( $p < 0.01$ ). Además, el valor de R cuadrado sugiere que las edificaciones informales contribuyen en un 89.5% al deterioro de la imagen urbana, mientras que el restante 10.5% puede ser atribuido a factores externos y no relacionados directamente con las construcciones informales; (Vargas, 2022) Según los resultados obtenidos, un 37% de los habitantes perciben la informalidad en la construcción de viviendas como un fenómeno habitual, mientras que un 22% considera que no ocurre en absoluto. Un 20% cree que la informalidad se presenta con frecuencia, un 19% la observa ocasionalmente, y solo un 3% la percibe de manera rara. Estos datos evidencian un alto nivel de informalidad en Bambamarca, lo que subraya la urgencia de implementar un plan de acción que aborde esta problemática y busque mejorar la situación actual. Por lo tanto, comparando con los resultados de nuestro estudio los resultados son similares. Así mismo con un nivel de significancia menor 0.034 a 0.05 establecido, se concluye que existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión Físico espacial y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. Según el valor del Rho Spearman -0,179 indica la fuerza de esta relación inversa, donde se entiende que a medida que aumenta la gestión del Físico Espacial disminuye la existencia de construcciones informales.

Según el objetivo específico 02: Determinar cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión del Territorio y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. Según la tabla 03 de las familias encuestadas se tiene que 67,1 % consideran que la gestión urbana

sostenible en la dimensión gestión del territorio es regulara, el 12,1% consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión del territorio es buena y el 20,7% de las familias consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión del territorio es mala. En comparación con los estudios de (Saavedra, 2024) El análisis realizado con el software SPSS permitió confirmar la existencia de una relación entre la gestión urbana municipal y el crecimiento urbano ordenado en la ciudad de Lambayeque. Sin embargo, los resultados indican que esta relación es de baja intensidad, con un nivel de confianza del 99%, lo que sugiere que aunque hay una conexión, la influencia de la gestión urbana sobre el crecimiento ordenado es relativamente limitada; y (Cuesta, 2022) teniendo como conclusión lo siguiente: gestión urbana sostenible y construcciones informales existe relación entre Se establecieron lineamientos para la planificación urbana sostenible en el contexto del crecimiento urbano informal, y se utilizó el análisis estadístico de Chi Cuadrado para evaluar la relación entre las variables de estudio, la cual resultó significativa con un nivel de confianza  $p < 0.05$ . Al comparar estos hallazgos con los resultados obtenidos en nuestra investigación, se observan similitudes notables. Además, con un umbral de significancia inferior a 0.011 (y dentro del rango de 0.05), se puede concluir que existe una relación directa y relevante entre la dimensión de Gestión del Territorio y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. Según el valor del Rho Spearman -0,214 indica la fuerza de esta relación inversa, donde se entiende que a medida que aumenta la gestión del Territorio disminuye la existencia de construcciones informales.

Según el objetivo específico 03: Determinar cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión Social y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. Según la tabla 04 de las familias encuestadas se tiene que 62,1 % consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión social es regulara, el 14,3% consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión social es buena y el 23,6% de las familias consideran que la gestión urbana sostenible en la dimensión gestión social es mala. (Poma 2023) Los resultados obtenidos para los diversos indicadores fueron los siguientes: 0.00 (Vías no funcionales), 0.00 (Costo actual del m<sup>2</sup> de suelo en soles), 0.00 (Nivel de impacto en la ribera del río y la franja marginal), 0.011 (Nivel de amenaza ante desastres naturales), 0.024 (Vertido de basura), 0.00 (Vertido de residuos líquidos) y 0.00 (Población migrante). Todos estos valores fueron inferiores

a 0.0500, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Este resultado indica que existe una relación estadísticamente significativa entre la construcción informal y la gestión urbana; (Hinojosa, 2022). Los resultados derivados del coeficiente de correlación Rho de Spearman, con un valor de 0,574, evidencian una relación directa y significativa entre las formas de ocupación del territorio y el concepto de barrio sostenible. Este valor sugiere que existe una conexión notable entre ambas variables, indicando que las dinámicas de ocupación territorial influyen de manera considerable en el modelo propuesto para un desarrollo urbano sostenible, (Gómez, 2021). Los efectos urbanos observados se deben principalmente a la presencia de migrantes en asentamientos ubicados a lo largo de los ríos. Estos habitantes, al establecerse en la zona, priorizan diversos factores en su decisión de ocupación. En primer lugar, consideran aspectos sociales como las relaciones de parentesco y las redes de apoyo en los barrios que eligen integrar. Desde una perspectiva ambiental, toman decisiones que afectan su entorno, ya que, en busca de soluciones rápidas a necesidades urgentes como el desagüe y la conectividad con la ciudad, optan por vulnerar el espacio natural. En términos económicos, se orientan hacia la búsqueda de terrenos de bajo costo, sin reparar en el uso original del suelo. Esta dinámica de autoconstrucción informal genera efectos negativos, ya que ocupa y transforma terrenos destinados a equipamiento urbano esencial, como espacios educativos, recreacionales y de otros usos. Además, esta expansión conlleva riesgos elevados e ilegalidad, ya que las edificaciones se desarrollan dentro de las márgenes y franjas marginales del Río Alí, lo que agrava la situación. A partir de lo expuesto, se puede inferir que la autoconstrucción informal juega un papel determinante en los impactos urbanos observados en los asentamientos ubicados a lo largo del Río Alí durante el año 2018. Según los resultados de estos trabajos guarda similitud con los resultados de nuestro trabajo de investigación. Así mismo Con un nivel de significancia menor 0.004 a 0.05 establecido, se concluye que existe relación significativa e inversa entre la dimensión Gestión Social y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. Según el valor del Rho Spearman -0,239 indica la fuerza de esta relación inversa, donde se entiende que a medida que aumenta la gestión social disminuye la existencia de construcciones informales.

## CONCLUSIONES

### Se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Se estableció una correlación negativa de mediana intensidad entre la gestión urbana sostenible y las construcciones informales en la faja marginal del río Cunas, en el distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. El coeficiente obtenido según el valor de Rho de Spearman es de -0.246, lo que indica la existencia de una relación inversa significativa ( $p = 0.003$ ), ya que este valor es inferior al umbral de 0.05. Por lo tanto, se concluye que, a medida que la población y las autoridades locales mejoren y fortalezcan la gestión urbana sostenible, se logrará una disminución en la presencia de construcciones informales en la zona.
2. Se determinó una correlación negativa de mediana intensidad entre la dimensión Gestión Físico espacial y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. El coeficiente obtenido según el valor de Rho de Spearman es de -0.179, lo que indica la existencia de una relación inversa significativa ( $p = 0.034$ ), ya que este valor es inferior al umbral de 0.05. Por lo tanto, se concluye que, a medida que se intensifiquen la fiscalización y el control en la gestión del espacio físico, disminuirá la presencia de construcciones informales en la zona.
3. Se determinó una correlación negativa de mediana intensidad entre la dimensión Gestión del Territorio y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. El coeficiente obtenido según el valor de Rho de Spearman es de -0.214, lo que indica la existencia de una relación inversa significativa ( $p = 0.011$ ), ya que este valor es inferior al umbral de 0.05. Por lo tanto, se concluye que, a medida que se mejoren y actualicen los instrumentos de planificación en la gestión territorial, disminuirá la presencia de construcciones informales en la zona.
4. Se determinó una correlación negativa de mediana intensidad entre la dimensión Gestión Social y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024. El coeficiente obtenido según el valor de Rho de Spearman es de -0.239, lo que indica la existencia de una relación inversa significativa ( $p = 0.004$ ), ya que este valor es inferior al umbral de 0.05. Por lo tanto,

se concluye que, a medida que se fomente la participación ciudadana y se refuerce la educación en gestión social, disminuirá la presencia de construcciones informales.

## RECOMENDACIONES

1. Desde el enfoque de la gestión urbana sostenible y las construcciones informales, se recomienda implementar estrategias integradas que aborden de forma simultánea las necesidades ambientales, sociales y económicas, a fin de reducir las construcciones informales. Estas estrategias deben basarse en una planificación del desarrollo urbano que incluya una gestión en múltiples escalas, con planes de ordenamiento territorial a nivel nacional, regional, provincial e incluso barrial. De este modo, se puede prevenir el crecimiento descontrolado y asegurar un entorno urbano seguro. Además, facilitar la formalización de las construcciones existentes contribuirá a mejorar la calidad de vida de los habitantes y promoverá su integración en el tejido urbano.
2. A partir del estudio de la relación entre la gestión físico-espacial y las construcciones informales, se recomienda implementar un control riguroso y una fiscalización efectiva sobre aquellas construcciones informales que carezcan de la orientación profesional y técnica adecuada, además de incumplir la normativa establecida. Asimismo, resulta fundamental desarrollar lineamientos y guías para un plan de gestión físico-espacial que contemple la zonificación de la faja marginal del río Cunas. Dicho plan debe incluir la identificación de áreas de riesgo, junto con la creación de espacios públicos que fortalezcan la infraestructura urbana y minimicen el impacto de las construcciones informales en el entorno.
3. A partir del estudio sobre la relación entre la gestión del territorial y las construcciones informales, se recomienda implementar políticas de ordenamiento que promuevan la formalización a través de campañas de regularización de licencias de edificación, respaldadas en el marco legal vigente. Para ello, es fundamental facilitar y agilizar los trámites mediante diversos canales, fomentando en la ciudadanía una cultura de legalidad. Además, se sugiere que las autoridades brinden asistencia técnica a las familias en el diseño, selección de materiales y procesos constructivos, lo cual contribuirá a viviendas más seguras, especialmente en las áreas cercanas al río Cunas. Estas acciones también deben incluir, dentro del plan de ordenamiento, la renovación urbana de los bordes fluviales y la restricción de nuevas construcciones en zonas de alto riesgo, garantizando así la sostenibilidad ambiental y la seguridad de los habitantes.

4. A partir del estudio sobre la relación entre la gestión social y las construcciones informales, se recomienda que las autoridades locales implementen mecanismos que faciliten la participación ciudadana, permitiendo así que los habitantes de la faja marginal se involucren en la planificación y ejecución de proyectos de infraestructura. Para ello, se sugiere crear plataformas digitales que faciliten la participación, organizar talleres informativos y establecer comités de gestión que promuevan la colaboración entre la comunidad y las autoridades. Además, sería beneficioso desarrollar programas de incentivos que animen a los ciudadanos a formalizar sus construcciones, fomentando de este modo la legalidad y el respeto por las normativas. La implementación de estos mecanismos contribuirá a que las políticas de gestión social sean más efectivas y pertinentes para la comunidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADDLESON, LYALL. 1983.** *Materiales para la construcción*. s.l. : REVERTÉ,S.A., 1983. Vol. 1.
- Arana, Freddy. 2020.** *Participación ciudadana y planeamiento estratégico en la estructura urbana de Sapallanga- Huancayo, 2019- 2030, (Tesis de Doctorado)*. Universidad Cesar Vallejo (UCV). Lima : s.n., 2020.
- AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA . 2016.** *Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales*. Lima : s.n., 2016.
- Baena Paz, Guillermina. 2017.** *Metodología de la investigación*. s.l. : Patria, Grupo Editorial, 2017.
- Barreiro, Fernando. 2007.** Portal de Desarrollo Humano Local Sostenible. [En línea] II Encuentro Latinoamericano. Retos del Desarrollo Local. Gestión Innovadora de Territorios/ Cuenca (Ecuador)., Noviembre de 2007. <https://dhls.hegoa.ehu.es/documents/4780>.
- Benavides, Angela y Mejía Franco, Natalia. 2022.** *Factores que obstaculizan la gestión urbana sostenible: estudio de un municipio en Colombia*. s.l. : Estudios Demográficos y Urbanos, 2022.
- Bernal Torres, César Augusto. 2010.** *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. s.l. : Pearson Educación, 2010.
- Bernal, César. 2010.** *Metodología de la investigación*. Tercera . 2010.
- Borja, Jordi y Castells, Manuel. 1998.** Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información. [En línea] 1998. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71611998007300008](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71611998007300008). 73.
- Cajigal Molina, Erick y Lucía, Maldonado Gonzáles Ana. 2019.** *Metodología para el análisis de vulnerabilidad ante inundaciones. Un ejercicio emergente ante el cambio climático*. s.l. : Economía,Sociedad y Territorio, 2019. Vol. XIX.
- Carrasco Diaz, Sergio. 2005.** *Metodología de la investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. 2005.
- Castro, Maria Del Carmen y Yucra, Noemi. 2018.** *Evaluación y diagnóstico de la calidad del concreto elaborado a pie de obra en zonas rurales en los distritos de Cerro Colorado, Paucarpata y Socabaya en la ciudad de Requipa*. Universidad Nacional de San Agustín. 2018. tesis de grado.
- CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 2019.** *Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe*. Santiago : s.n., 2019.
- Chura, Lisbeth. 2016.** *Influencia de Obras Públicas ejecutadas en la gestión gubernamental de la Municipalidad Distrital de Ácora, 2013*. Universidad Andina Néstor Cáceres Velasquez. 2016. tesis de grado.
- Congreso de la República. 2005.** *Ley Orgánica de Municipalidades*. 2005.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. 2007.** *NORMAS LEGALES*. 2007.
- Correo, Diario. 2024.** Huancayo: Lloran familias en Pilcomayo por 8 viviendas que fueron arrasadas por el río Cunus . [En línea] 02 de 03 de 2024. <https://diariocorreo.pe/edicion/huancayo/lloran-familias-en-pilcomayo-cuyas-viviendas-fueron-arrasadas-por-el-rio-cunas-noticia/>.

- Cuesta, Segundo. 2022.** *Lineamientos de la planificación urbana sostenible en el crecimiento urbano informal de la ciudad de Tarapoto, 2021,(Tesis de Maestría).* Universidad Cesar Vallejo (UCV). Trujillo : s.n., 2022.
- D'Esteban, Nair, Martínez, Mercedes y C Mora, Mercedes. 2019.** VARONA, Revista Científico-Metodológica. [En línea] 2019. <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rVar/article/view/769/1051>.
- Espinoza, Alvaro y Ford, Ricardo. 2020.** *M□PEO Y TIPOLOGÍ□ DE L□ EXP□NSIÓN URB□N□ EN EL PERÚ.* [ed.] ADIPERÚ. 2020.
- Gómez, Alfredo y Monteagudo, Idannis. 2019.** *Modelo de regeneración urbana sostenible en sectores con asentamientos informales en Barranquilla, Colombia.* s.l. : Revista ESPACIOS, 2019.
- Gómez, Juan. 2023.** *Sistematización de la experiencia de práctica profesional de Trabajo Social, en el ámbito de organización comunitaria del Corregimiento de Buesaquillo.* Universidad Mariana. San Juan de Pasto : s.n., 2023.
- Gómez, Marilia. 2021.** “EFECTOS URB□NOS DE L□ □UTOCONSTRUCCIÓN INFORM□L EN LOS □SENT□MIENTOS RIBEREÑOS DEL RÍO □LÍ, HU□NC□YO-2018”, (Tesis de Titulación). Universidad Peruana los Andes (UPLA). Huancayo : s.n., 2021.
- Guerrero, Alejandro. 2019.** *Imaginario colectivo popular del construir vivienda informal en la ciudad de Bogotá.* s.l. : Revista internacional de arquitectura, urbanismo y políticas de sostenibilidad, 2019.
- Hall, Peter y Pain, Kathy. 2006.** *The Polycentric Metropolis: Learning from Mega-City Regions in Europe.* London, Earthscan. 2006.
- Hernández Sampieri, Roberto. 2014.** *Metodología de la investigación.* s.l. : Mc Graw Hill Educación, 2014.
- Hinojosa, Jose. 2022.** *LÓGIC□S DE OCUP□CIÓN DEL TERRITORIO. MODELO DE B□RRIO SOSTENIBLE □L H□BIT□R L□S L□DER□S "L□ ESPER□NZ□" CHILC□ - HU□NC□YO,* (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP). Huancayo : s.n., 2022.
- INEI. 2021.** *Instituto Nacional de Estadística e Informativo INEI.* 2021.
- Izaguirre, Ivonne. 2017.** *La construcción informal en las laderas de los cerros y sus efectos en la seguridad de los pobladores del distrito Independencia, Lima 2016.* Universidad César Vallejo (UCV). 2017.
- Jiménez Silva, Marco Antonio. 2022.** *L□S LICENCI□S DE EDIFIC□CIÓN YL□S CONSTRUCCIONES INFORM□LES EN L□ ZON□ DEL QUINTO TERRITORIO ENVILL□ EL S□LV□DOR2020.* 2022.
- Joan Clos. 2016.** *Conferencia Magistral de Joan Clos, Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para los □sentamientos Humanos (ONU-Habitat): “Habitat III: La Nueva □genda Urbana”.* 2016.
- Jordán, Ricardo y Simioni, Daniela. 2003.** *Gestión urbana para el desarrollo sostenible en □mérica Latina y el Caribe.* Santiago de Chile : CEPAL, 2003.
- José, Supo. 2014.** *Seminarios de Investigación Científica.* 2014.
- Méndez Vergara, Elías. 2000.** *Ordenamiento territorial-ambiental: desarrollo responsable y sostenible.* s.l. : Revista geográfica venezolana , 2000. Vol. 41.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. 2006.** *REGL□MENTO N□CION□L DE EDIFIC□CIONES.* Lima : s.n., 2006.



- Vega, Eduardo. 2019.** *La Sustentabilidad en los procesos Constructivos en las Edificaciones.* Instituto Politecnico Nacional. 2019. Seminario de Titulación.
- Vera, Carlos. 2020.** *Gestión de residuos de las actividades de la construcción y demolición en la ciudad de Huancayo.* Universidad Nacional del Centro del Peru (UNCP). Huancayo : s.n., 2020.
- Volanté, Antonela, González, Marilina y Veronica, Gil. 2021.** *GESTIÓN DEL RIESGO Y TERRITORIO FLUVIAL. EL CASO DEL RROYO SIN BERNARDO.* s.l. : BOLETÍN GEOGRÁFICO, 2021.
- Zuluaga, Diego. 2011.** *La complejidad ambiental en la planeación del desarrollo urbano del municipio-cuenca de Dosquebradas, Colombia.* 2011. Trabajo de grado - Maestría.

## ANEXOS

**Anexo 1: Matriz de consistencia**

**GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL  
DISTRITO DE PILCOMAYO-HUANCAYO, 2024**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>METODOLOGIA</b>
<p>¿Cuál es la relación que existe entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024?</p> <p align="center"><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b></p> <p>a) ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión Físico espacial y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024?</p>	<p>Establecer cuál es la relación entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024</p> <p align="center"><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b></p> <p>a) Determinar cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión Físico espacial y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024</p> <p>b) Determinar cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión del</p>	<p>Existe una relación significativa y directa entre la gestión urbana sostenible y construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024</p> <p align="center"><b>HIPOTESIS ESPECIFICOS</b></p> <p>a) Existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión Físico espacial y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024</p>	<p><b>Variable X</b></p> <p><b>GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE</b></p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestión físico espacial</li> <li>✓ Gestión del territorio.</li> <li>✓ Gestión social.</li> </ul> <p><b>Variable Y</b></p> <p><b>CONSTRUCCIONES INFORMALES</b></p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Normativa y regulaciones</li> <li>✓ Proceso constructivo.</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> Aplicada.</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b> Descriptiva – correlacional</p> <p><b>Diseño:</b> No Experimental-transversal - correlacional</p> <p><b>Población:</b> Población de la faja marginal del rio Cunas – Pilcomayo Huancayo (220 HABITANTES)</p> <p><b>Muestra:</b> <b>(5%) ERROR Y UN PYR .5 (140 PERSONAS)</b></p> <p><b>Técnicas de recolección de información.</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento</b> Cuestionario.</p>

<p>b) ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión del Territorio y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024?</p> <p>c) ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión Social y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024?</p>	<p>Territorio y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024</p> <p>c) Determinar cuál es la relación que existe entre la dimensión Gestión Social y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024</p>	<p>b) Existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión del Territorio y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024</p> <p>c) Existe relación significativa y directa entre la dimensión Gestión Social y las construcciones informales en la faja marginal del río cunas del distrito de Pilcomayo-Huancayo, 2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Materiales de construcción.</li> <li>✓ Vulnerabilidad a inundación y sismo</li> </ul>	<p><b><u>Procesamiento de la información:</u></b>  Estadística descriptiva: para caracterizar las variables.  Estadística inferencial para la demostración de las hipótesis.</p>
---	---	---	--	--

**Anexo 2: Matriz de operacionalización de variable**

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
<b>GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE</b>	(Peter, y otros, 2006) Según estos autores, la gestión urbana sostenible abarca "el desarrollo y la implementación de estrategias que aseguren un crecimiento urbano que sea ambientalmente responsable, económicamente viable y socialmente inclusivo, mediante la integración de políticas de uso del suelo, transporte, vivienda y medio ambiente"	<b>Gestión físico espacial</b>	Implica la gestión de los recursos físicos y los sistemas urbanos, así como el conocimiento sobre los recursos del territorio, su distribución geográfica y los elementos construidos, es decir, su configuración espacial. Esta información es esencial para poder planificar una gestión urbana sostenible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Control físico</li> <li>✓ Sistema ambiental</li> </ul>	ORDINAL
		<b>Gestión del territorio</b>	Comprende la administración de los territorios, lo que incluye la formulación, planificación, organización, aplicación y control de políticas públicas. Este proceso se articula con otras instituciones públicas, lo que permite una toma de decisiones estratégicas más efectiva en relación con el desarrollo del territorio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Políticas publicas</li> <li>✓ Instrumentos de planificación</li> </ul>	
		<b>Gestión social</b>	Implica identificar a quienes desempeñan el papel de actores principales en su construcción del territorio, además fomentar el progreso comunitario a través de la cooperación y la participación activa de todos los actores involucrados, lo que asegura un enfoque inclusivo y sostenible que favorece la mejora de la calidad de vida de la población.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Participación ciudadana</li> <li>✓ Inclusión</li> <li>✓ Educación</li> </ul>	

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
<b>CONSTRUCCIONES INFORMALES</b>	(Rojas, 2017) Señala que las construcciones informales son aquellas que no cuentan con registros ni licencias, y se realizan sin planificación adecuada ni asesoramiento técnico, lo que resulta en un elevado índice de mortalidad y daños materiales.	<b>Normativa y Regulaciones</b>	Se entienden como el conjunto de reglas, leyes y directrices que establecen pautas de comportamiento y procedimientos a seguir en el ámbito de la construcción. Estas normativas proporcionan un marco claro que orienta tanto a individuos como a instituciones, promoviendo así un desarrollo ordenado y sostenible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Habilitación urbana</li> <li>✓ Parámetros urbanísticos y edificatorios</li> <li>✓ Licencia de edificación</li> <li>✓ Planos y documentos técnicos</li> <li>✓ Asesoramiento profesional</li> </ul>	ORDINAL  No cumple nada Cumple poco Cumple algo Cumple bastante Si cumple todo
		<b>Proceso constructivo</b>	Se trata de un conjunto de fases y acciones organizadas que se ejecutan para transformar un diseño arquitectónico en una estructura física. Este enfoque asegura, además, la eficiencia, la calidad y la sostenibilidad del proyecto a lo largo de todas sus fases.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ejecución de obra</li> <li>✓ Regularización de licencia de edificación</li> </ul>	
		<b>Materiales de construcción</b>	Elementos fundamentales de la infraestructura, y su adecuada selección y aplicación son esenciales para el éxito de cualquier proyecto constructivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estándares establecidos</li> <li>✓ Materiales sobrantes</li> </ul>	
		<b>Vulnerabilidad a inundación y sismo</b>	Se entiende como el grado de susceptibilidad de la población a sufrir daños y pérdidas como resultado de fenómenos naturales. Esta vulnerabilidad está determinada por la exposición física tanto de la infraestructura como de la población.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cercanías a cuerpos de agua</li> </ul>	

### Anexo 3: Matriz de operacionalización del instrumento

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentó	Escala de medición
V1 <b>Gestión urbana sostenible</b>	Gestión físico espacial	Control físico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo del uso del suelo (utilización y finalidad del terreno urbano)?</li> <li>2. ¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la movilidad urbana motorizada?</li> <li>3. ¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la movilidad urbana no motorizada (peatones y ciclista)?</li> <li>4. ¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la creación de equipamientos (parques, áreas verdes, infraestructura deportiva y culturales)?</li> <li>5. ¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la dotación de servicios agua, desagüe, electricidad?</li> </ol>	Cuestionario sobre Gestión urbana sostenible	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muy malo</li> <li>2. Malo</li> <li>3. Regular</li> <li>4. Bueno</li> <li>5. Muy bueno</li> </ol>
		Sistema ambiental	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. ¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal para el recojo de residuos sólidos?</li> <li>7. ¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal en cuanto al manejo de las aguas servidas (desagüe que van dirigidos hacia el rio)?</li> <li>8. ¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal respecto a la pérdida de la vegetación ribereña por la ocupación informal?</li> </ol>		
	Gestión del territorio	Políticas publicas	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. ¿Cómo calificaría usted a la gestión municipal en cuanto a la creación de empleo y la diversificación económica de manera sostenible?</li> <li>10. ¿Como calificaría usted el desarrollo actual de la ciudad en cuanto a las mejoras de servicios y transporte (salud, educación,</li> </ol>		

			seguridad, infraestructura vial)?		
		Instrumentos de planificación	11. ¿Como calificaría usted la gestión municipal en cuanto al crecimiento ordenado y sostenible? 12. ¿Cómo calificaría usted la gestión municipal en la conservación y cuidado de las fuentes hídricas y su entorno natural?		
	Gestión social	Participación ciudadana	13. ¿Desde su punto de vista la gestión municipal promueve la participación del ciudadano en la planificación y control del desarrollo urbano?		
		Inclusión	14. ¿Desde su punto de vista la gestión municipal fomenta la participación de los ciudadanos e incluye en la elaboración de ordenanzas para el desarrollo de la ciudad?		
		Educación	15. ¿Desde su punto de vista la gestión municipal implementa talleres, charlas, y campañas que ayuden a empoderar a los ciudadanos para la participación activamente en la creación de normativas locales?		

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentó	Escala de medición
V2 Construcción s informales	Normativa Regulaciones	Habilitación urbana	16. ¿Su terreno cumplió con todos los documentos en regla y está debidamente inscrito en registró públicos (compra y venta, constancia de posesión, título de propiedad)? 17. ¿Su terreno cumple con los documentos de habilitación urbana de su sector?	Cuestionario sobre Construcciones informales	1. No cumple nada 2. Cumple poco 3. Cumple algo 4. Cumple bastante 5. Si cumple todo
		Parámetros urbanísticos y edificatorios	18. ¿Su vivienda cuenta con el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios brindados por la municipalidad?		
		Licencia de edificación	19. ¿Previo a la ejecución de su vivienda usted ha presentado su documento al municipio para su licencia de construcción?		
		Planos y documentos técnicos	20. ¿Su vivienda conto con documentos técnicos previo a la ejecución de la obra (planos, memorias, especificaciones técnicas, calculo estructural)?		
		Asesoramiento profesional	21. ¿Usted ha contado con el asesoramiento de un profesional antes, durante y después de la ejecución de su vivienda?		
	Proceso constructivo	Ejecución de obra	22. ¿Usted ha contado con una persona técnica especializada en toda la ejecución de la obra (arquitecto, ingeniero civil, técnico en construcción civil)? 23. ¿Durante el proceso de construcción de su vivienda tramitaron los permisos de uso de agua potable, uso de energía eléctrica y la ocupación de la vía? 24. ¿Durante el proceso de construcción de su vivienda se tuvo la inspección de los entes de la municipalidad de Pilcomayo?		

		Regularización de licencia de edificación	25. ¿Usted cumplió con el proceso de regularización de su licencia de edificación una vez construida su vivienda?		
	Materiales de construcción	Estándares establecidos	26. ¿Durante el proceso de construcción de su vivienda usted adquirió materiales de calidad que garanticen las características técnicas mínimas establecidos en el RNE (reglamento nacional de edificación)?		
		Materiales sobrantes	27. ¿Usted una vez culminado la construcción de su vivienda cumplió con los procesos de manejo de los residuos de los materiales sobrantes (demolición, selección, reutilización y disposición final)?		
	Vulnerabilidad a inundación y sismo	Cercanía a cuerpos de agua	28. ¿Usted respeto y cumplió los límites establecidos de la faja marginal del río cunas para la edificación de su vivienda ante los peligros frente a desastres naturales (inundaciones y sismos)? 29. ¿Considera usted que su sector si cumple con barreras naturales o artificiales que prevengan las inundaciones y desbordes del río cunas? 30. ¿Cree usted que las autoridades cumplen en controlar las construcciones en la faja marginal del río cunas?		

## Anexo 4: Instrumento de la investigación

### TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: ENCUESTA INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: CUESTIONARIO "GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE PILCOMAYO- HUANCAYO, 2024"

**INSTRUCCIONES:** A continuación, encontrará una serie de preguntas. Por favor, marque con una "X" la opción que considere más adecuada, respondiendo con responsabilidad y siguiendo las indicaciones de la tabla. El objetivo de este cuestionario es obtener información sobre la gestión urbana sostenible y las construcciones informales. La precisión de sus respuestas será crucial para garantizar la utilidad del estudio.

#### ESCALA DE VALORACION

MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
1	2	3	4	5

N°	ÍTEMS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
<b>VARIABLE 1: GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE</b>						
<b>GESTIÓN FÍSICO ESPACIAL</b>						
1	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo del uso del suelo (utilización y finalidad del terreno urbano)?					
2	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la movilidad urbana motorizada?					
3	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la movilidad urbana no motorizada (peatones y ciclista)?					
4	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la creación de equipamientos (parques, áreas verdes, infraestructura deportiva y culturales)?					
5	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la dotación de servicios agua, desagüe, electricidad?					
6	¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal para el recojo de residuos sólidos?					
7	¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal en cuanto al manejo de las aguas servidas (desagüe que van dirigidos hacia el río)?					
8	¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal respecto a la pérdida de la vegetación ribereña por la ocupación informal?					
<b>GESTIÓN DEL TERRITORIO</b>						
9	¿Cómo calificaría usted a la gestión municipal en cuanto a la creación de empleo y la diversificación económica de manera sostenible?					
10	¿Como calificaría usted el desarrollo actual de la ciudad en cuanto a las mejoras de servicios y transporte (salud, educación, seguridad, infraestructura vial)?					
11	¿Como calificaría usted la gestión municipal en cuanto al crecimiento ordenado y sostenible?					
12	¿Cómo calificaría usted la gestión municipal en la conservación y cuidado de las fuentes hídricas y su entorno natural?					
<b>GESTIÓN SOCIAL</b>						
13	¿Desde su punto de vista la gestión municipal promueve la participación del ciudadano en la planificación y control del desarrollo urbano?					
14	¿Desde su punto de vista la gestión municipal fomenta la participación de los ciudadanos e incluye en la elaboración de ordenanzas para el desarrollo de la ciudad?					
15	¿Desde su punto de vista la gestión municipal implementa talleres, charlas, y campañas que ayuden a empoderar a los ciudadanos para la participación activamente en la creación de normativas locales?					

## "GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE PILCOMAYO-HUANCAYO, 2024"

**INSTRUCCIONES:** A continuación, encontrará una serie de preguntas. Por favor, marque con una "X" la opción que considere más adecuada, respondiendo con responsabilidad y siguiendo las indicaciones de la tabla. El objetivo de este cuestionario es obtener información sobre la gestión urbana sostenible y las construcciones informales. La precisión de sus respuestas será crucial para garantizar la utilidad del estudio.

### ESCALA DE VALORACION

<b>NO CUMPLE</b>	<b>CUMPLE POCO</b>	<b>CUMPLE ALGO</b>	<b>CUMPLE BASTANT</b>	<b>SI CUMPLE</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

N°	ÍTEMS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
	<b>VARIABLE 2: CONSTRUCCIONES INFORMALES</b>					
	<b>NORMATIVA Y REGULACIONES</b>					
1	¿Su terreno cumplió con todos los documentos en regla y está debidamente inscrito en registró públicos (compra y venta, constancia de posesión, título de propiedad)?					
2	¿Su terreno cumple con los documentos de habilitación urbana de su sector?					
3	¿Su vivienda cuenta con el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios brindados por la municipalidad?					
4	¿Previo a la ejecución de su vivienda usted ha presentado su documento al municipio para su licencia de construcción?					
5	¿Su vivienda conto con documentos técnicos previo a la ejecución de la obra (planos, memorias, especificaciones técnicas, calculo estructural)?					
6	¿Usted ha contado con el asesoramiento de un profesional antes, durante y después de la ejecución de su vivienda?					
	<b>PROCESO CONSTRUCTIVO</b>					
7	¿Usted ha contado con una persona técnica especializada en toda la ejecución de la obra (arquitecto, ingeniero civil, técnico en construcción civil)?					
8	¿Durante el proceso de construcción de su vivienda tramitaron los permisos de uso de agua potable, uso de energía eléctrica y la ocupación de la vía?					
9	¿Durante el proceso de construcción de su vivienda se tuvo la inspección de los entes de la municipalidad de Pilcomayo?					
10	¿Usted cumplió con el proceso de regularización de su licencia de edificación una vez construida su vivienda?					
	<b>MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN</b>					
11	¿Durante el proceso de construcción de su vivienda usted adquirió materiales de calidad que garanticen las características técnicas mínimas establecidos en el RNE (reglamento nacional de edificación)?					
12	¿Usted una vez culminado la construcción de su vivienda cumplió con los procesos de manejo de los residuos de los materiales sobrantes (demolición, selección, reutilización y disposición final)?					
	<b>VULNERABILIDAD A INUNDACION Y SISMO</b>					
13	¿Usted respeto y cumplió los límites establecidos de la faja marginal del rio cunas para la edificación de su vivienda ante los peligros frente a desastres naturales (inundaciones y sismos)?					
14	¿Considera usted que su sector si cumple con barreras naturales o artificiales que prevengan las inundaciones y desbordes del rio cunas?					
15	¿Cree usted que las autoridades cumplen en controlar las construcciones en la faja marginal del rio cunas?					

## Anexo 5: Confiabilidad del instrumento

### Variable 1: GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	14	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	14	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,803	15

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN FÍSICO-ESPACIAL - ITEM1	30,5000	46,269	,470	,788
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN FÍSICO-ESPACIAL - ITEM2	30,2857	44,220	,488	,785
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN FÍSICO-ESPACIAL - ITEM3	30,8571	47,209	,357	,795
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN FÍSICO-ESPACIAL - ITEM4	30,4286	43,648	,622	,776
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN FÍSICO-ESPACIAL - ITEM5	30,2143	48,027	,304	,798
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN FÍSICO-ESPACIAL - ITEM6	30,7143	47,912	,184	,811

GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN FÍSICO-ESPACIAL - ITEM7	30,3571	39,478	,633	,770
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN FÍSICO-ESPACIAL - ITEM8	30,4286	42,418	,555	,779
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN DEL TERRITORIO - ITEM1	30,2143	49,104	,199	,804
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN DEL TERRITORIO - ITEM2	30,7143	48,374	,284	,799
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN DEL TERRITORIO - ITEM3	30,0714	46,533	,390	,793
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN DEL TERRITORIO - ITEM4	30,4286	47,187	,310	,799
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN SOCIAL - ITEM1	30,4286	41,802	,602	,775
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN SOCIAL - ITEM2	30,4286	44,418	,552	,781
GESTIÓN URBANA - DIMENSIÓN: GESTIÓN SOCIAL - ITEM3	30,9286	49,610	,161	,806

---

## Variable 2: CONSTRUCCIONES INFORMALES

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	14	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	14	100,0

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

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,863	15

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
NORMATIVA Y REGULACIÓN - ITEM1	32,5000	64,731	,720	,841
NORMATIVA Y REGULACIÓN - ITEM2	32,9286	57,302	,948	,823
NORMATIVA Y REGULACIÓN - ITEM3	33,2143	60,489	,906	,828
NORMATIVA Y REGULACIÓN - ITEM4	33,2143	68,797	,618	,848
NORMATIVA Y REGULACIÓN - ITEM5	32,6429	69,324	,544	,852
NORMATIVA Y REGULACIÓN - ITEM6	32,5000	78,577	,121	,868
PROCESOS CONSTRUCTIVOS - ITEM 7	32,7857	72,027	,436	,857
PROCESOS CONSTRUCTIVOS - ITEM 8	32,9286	69,148	,654	,847
PROCESOS CONSTRUCTIVOS - ITEM 9	32,2857	73,758	,306	,864
PROCESOS CONSTRUCTIVOS - ITEM	31,2857	83,143	-,255	,880

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN - ITEM 11	31,7143	82,835	-,222	,880
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN - ITEM 12	32,9286	66,995	,554	,852
VULNERABILIDAD A INUNDACIONES - ITEM 13	33,3571	67,786	,781	,841
VULNERABILIDAD A INUNDACIONES - ITEM 14	33,2143	69,566	,626	,848
VULNERABILIDAD A INUNDACIONES - ITEM 15	33,5000	76,115	,446	,859

---

Anexo 6: Validez del instrumento

**GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE**

**AIKEN**

$$V. Aiken = \frac{S}{N(C - 1)}$$

1.- TABLA 1 : SÁBANA DE PUNTAJES:

Criterios	JUEZ			S	V Aiken	Conclusión
	WINCHEZ	SAMANIEGO	SANTAMARIA			
1. CLARIDAD	5	4	4			
2. OBJETIVIDAD	5	5	5			
3. PERTINENCIA	4	5	4			
4. ORGANIZACIÓN	4	5	5			
5. SUFICIENCIA	5	4	4			
6. ADECUACIÓN	5	4	4			
7. CONSISTENCIA	4	5	5			
8. COHERENCIA	4	4	5			
9. METODOLOGÍA	5	4	5			
10.SIGNIFICATIVIDAD	5	5	5			
<b>PROMEDIO</b>						

1.- RESTANDO UNO A CADA PUNTAJE)

Criterios	JUEZ			S	V Aiken	Conclusión
	01	02	03			
1. CLARIDAD	4	3	3	10	0.83	<b>VALIDO</b>
2. OBJETIVIDAD	4	4	4	12	1.00	
3. PERTINENCIA	3	4	3	10	0.83	
4. ORGANIZACIÓN	3	4	4	11	0.92	
5. SUFICIENCIA	4	3	3	10	0.83	
6. ADECUACIÓN	4	3	3	10	0.83	
7. CONSISTENCIA	3	4	4	11	0.92	
8. COHERENCIA	3	3	4	10	0.83	
9. METODOLOGÍA	4	3	4	11	0.92	
10.SIGNIFICATIVIDAD	4	4	4	12	1.00	
<b>PROMEDIO</b>					<b>0.89</b>	

ESCALA

1	
2	
3	
4	
5	

C	5
N	3

**CONCLUSIÓN VALIDO**

## CONSTRUCCIONES INFORMALES

**AIKEN**

$$V. Aiken = \frac{S}{N(C - 1)}$$

1.- TABLA 1 : SÁBANA DE PUNTAJES:

Criterios	JUEZ			S	V Aiken	Conclusión
	WINCHEZ	SAMANIEGO	SANTA MARIA			
1. CLARIDAD	5	5	5			
2. OBJETIVIDAD	5	5	4			
3. PERTINENCIA	4	5	4			
4. ORGANIZACIÓN	4	4	5			
5. SUFICIENCIA	5	4	5			
6. ADECUACIÓN	5	5	4			
7. CONSISTENCIA	4	4	4			
8. COHERENCIA	4	5	5			
9. METODOLOGÍA	5	5	5			
10. SIGNIFICATIVIDAD	5	4	5			
<b>PROMEDIO</b>						

1.- RESTANDO UNO A CADA PUNTAJE)

Criterios	JUEZ			S	V Aiken	Conclusión
	01	02	03			
1. CLARIDAD	4	4	4	12	1.00	<b>VALIDO</b>
2. OBJETIVIDAD	4	4	3	11	0.92	
3. PERTINENCIA	3	4	3	10	0.83	
4. ORGANIZACIÓN	3	3	4	10	0.83	
5. SUFICIENCIA	4	3	4	11	0.92	
6. ADECUACIÓN	4	4	3	11	0.92	
7. CONSISTENCIA	3	3	3	9	0.75	
8. COHERENCIA	3	4	4	11	0.92	
9. METODOLOGÍA	4	4	4	12	1.00	
10. SIGNIFICATIVIDAD	4	3	4	11	0.92	
<b>PROMEDIO</b>					<b>0.90</b>	

ESCALA

1	
2	
3	
4	
5	

C	5
N	3

**CONCLUSIÓN VALIDO**



### INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

**I. DATOS DEL INFORMANTE**

- 1.1. Apellidos y nombres
- 1.2. Grado académico
- 1.3. Cargo e institución donde labora

: Winchez Aylas, Carmen Lily  
 : Maestra en Gestión de la Construcción  
 : Comité de Calidad E.P.A.

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

- 2.1. Nombre del instrumento : CUESTIONARIO
- 2.2. Autor del instrumento : Bach. GUILLERMO BORJA SAUL KEVIN  
 Bach. YAURI TAIPE JHONATAN
- 2.3. TESIS : GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES  
 EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE  
 PILCOMAYO- HUANCAYO, 2024

**III. DE LOS ITEMS**

PÉSIMO	MALO	REGULAR	BUENO
1	2	3	4

Nº	Ítems	Valoración				Observación (se sugiere como debería de ser)
		1	2	3	4	
<b>VARIABLE: GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE</b>						
<b>GESTIÓN FÍSICO ESPACIAL</b>						
1	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo del uso del suelo (utilización y finalidad del terreno urbano)?			X		
2	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la movilidad urbana motorizada?				X	
3	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la movilidad urbana no motorizada (peatones y ciclista)?			X		
4	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la creación de equipamientos (parques, áreas verdes, infraestructura deportiva y culturales)?				X	
5	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la dotación de servicios agua, desagüe, electricidad?				X	
6	¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal para el recojo de residuos sólidos?				X	
7	¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal en cuanto al manejo de las aguas servidas (desagüe que van dirigidos hacia el río)?				X	
8	¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal respecto a la pérdida de la vegetación ribereña por la ocupación informal?			X		
<b>GESTIÓN DEL TERRITORIO</b>						
9	¿Cómo calificaría usted a la gestión municipal en cuanto a la creación de empleo y la diversificación económica de manera sostenible?			X		
10	¿Cómo calificaría usted el desarrollo actual de la ciudad en cuanto a las mejoras de servicios y transporte (salud, educación, seguridad, infraestructura vial)?				X	
11	¿Cómo calificaría usted la gestión municipal en cuanto al crecimiento ordenado y sostenible?			X		
12	¿Cómo calificaría usted la gestión municipal en la conservación y cuidado de las fuentes hídricas y su entorno natural?			X		
<b>GESTIÓN SOCIAL</b>						
13	¿Desde su punto de vista la gestión municipal promueve la participación del ciudadano en la planificación y control del desarrollo urbano?			X		
14	¿Desde su punto de vista la gestión municipal fomenta la participación de los ciudadanos e incluye en la elaboración de ordenanzas para el desarrollo de la ciudad?				X	
15	¿Desde su punto de vista la gestión municipal implementa talleres, charlas, y campañas que ayuden a empoderar a los ciudadanos para la participación activamente en la creación de normativas locales?			X		



IV. DEL INSTRUMENTO

Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.					X
Objetividad	Está expresado en preguntas objetivas – observables.					X
Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
Organización	Tiene una organización lógica.				X	
Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.					X
Intencionalidad	Responde a los objetivos de la investigación.				X	X
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos y técnicos.				X	X
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices.				X	X
Metodología	Responde a la operacionalización de la variable.					X
Pertinencia	Es útil para la investigación.					X

V. OPINION DE APLICABILIDAD (factibilidad)

Ninguno

.....

.....

.....

.....

VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN

18

.....

Firma del experto informante

DNI N° 20052965 Teléfono / celular N° 964996938 Correo electrónico: d.cwirchcz@ms.upla.edu.pe lugar y fecha: Huarayo, 22, Julio, 2024



### INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

#### I. DATOS DEL INFORMANTE

- 1.1. Apellidos y nombres : *Winchaz Aylas Carmen Lily*  
 1.2. Grado académico : *Maestra en Gestión de la Construcción*  
 1.3. Cargo e institución donde labora : *Comite de Calidad E.P.A.*

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

- 2.1. Nombre del instrumento : CUESTIONARIO  
 2.2. Autor del instrumento : Bach. GUILLERMO BORJA SAUL KEVIN  
 Bach. YAURI TAIPE JHONATAN  
 2.3. TESIS : GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES  
 EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE  
 PILCOMAYO- HUANCAYO, 2024

#### III. DE LOS ÍTEMS

PÉSIMO	MALO	REGULAR	BUENO
1	2	3	4

Nº	Ítems	Valoración				Observación (se sugiere como debería de ser)
		1	2	3	4	
<b>VARIABLE: CONSTRUCCIONES INFORMALES</b>						
<b>NORMATIVA Y REGULACIONES</b>						
1	¿Su terreno cumplió con todos los documentos en regla y está debidamente inscrito en registros públicos (compra y venta, constancia de posesión, título de propiedad)?			X		
2	¿Su terreno cumple con los documentos de habilitación urbana de su sector?				X	
3	¿Su vivienda cuenta con el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios brindados por la municipalidad?				X	
4	¿Previo a la ejecución de su vivienda usted ha presentado su documento al municipio para su licencia de construcción?				X	
5	¿Su vivienda conto con documentos técnicos previo a la ejecución de la obra (planos, memorias, especificaciones técnicas, calculo estructural)?			X		
6	¿Usted ha contado con el asesoramiento de un profesional antes, durante y después de la ejecución de su vivienda?				X	
<b>PROCESO CONSTRUCTIVO</b>						
7	¿Usted ha contado con una persona técnica especializada en toda la ejecución de la obra (arquitecto, ingeniero civil, técnico en construcción civil)?			X		
8	¿Durante el proceso de construcción de su vivienda tramitaron los permisos de uso de agua potable, uso de energía eléctrica y la ocupación de la vía?			X		
9	¿Durante el proceso de construcción de su vivienda se tuvo la inspección de los entes de la municipalidad de Pilcomayo?				X	
10	¿Usted cumplió con el proceso de regularización de su licencia de edificación una vez construida su vivienda?				X	
<b>MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN</b>						
11	¿Durante el proceso de construcción de su vivienda usted adquirió materiales de calidad que garanticen las características técnicas mínimas establecidos en el RNE (reglamento nacional de edificación)?				X	
12	¿Usted una vez culminado la construcción de su vivienda cumplió con los procesos de manejo de los residuos de los materiales sobrantes (demolición, selección, reutilización y disposición final)?				X	
<b>VULNERABILIDAD A INUNDACION Y SISMO</b>						
13	¿Usted respeto y cumplió los límites establecidos de la faja marginal del rio cunas para la edificación de su vivienda ante los peligros frente a desastres naturales (inundaciones y sismos)?				X	
14	¿Considera usted que su sector si cumple con barreras naturales o artificiales que prevengan las inundaciones y desbordes del río cunas?				X	
15	¿Cree usted que las autoridades cumplen en controlar las construcciones en la faja marginal del río cunas?				X	



IV. DEL INSTRUMENTO

Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.					XX
Objetividad	Está expresado en preguntas objetivas – observables.					XX
Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				XX	
Organización	Tiene una organización lógica.				XX	
Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.					XX
Intencionalidad	Responde a los objetivos de la investigación.					XX
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos y técnicos.				XX	
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices.				XX	
Metodología	Responde a la operacionalización de la variable.					XX
Pertinencia	Es útil para la investigación.					XX

V. OPINION DE APLICABILIDAD (factibilidad)

Ninguno

.....

.....

.....

.....

VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN

18

Firma del experto informante

DNI N° 20052965 Teléfono / celular N° 964 996 938 Correo electrónico: d.c.wincez

lugar y fecha: Huancayo, 22, Julio 2024



## INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

### I. DATOS DEL INFORMANTE

- 1.1. Apellidos y nombres
- 1.2. Grado académico
- 1.3. Cargo e institución donde labora

: SAMANIEGO LAGOS LEA  
: Mtro. en Gestión Ambiental y Sostenible  
: UPLA

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

- 2.1. Nombre del instrumento : CUESTIONARIO
- 2.2. Autor del instrumento : Bach. GUILLERMO BORJA SAUL KEVIN  
Bach. YAURI TAIPE JHONATAN
- 2.3. TESIS : GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES  
EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE  
PILCOMAYO- HUANCAYO, 2024

### III. DE LOS ITEMS

PÉSIMO	MALO	REGULAR	BUENO
1	2	3	4

Nº	Ítems	Valoración				Observación (se sugiere como debería de ser)
		1	2	3	4	
<b>VARIABLE: GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE</b>						
<b>GESTIÓN FÍSICO ESPACIAL</b>						
1	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo del uso del suelo (utilización y finalidad del terreno urbano)?				X	
2	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la movilidad urbana motorizada?			X		
3	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la movilidad urbana no motorizada (peatones y ciclista)?			X		
4	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la creación de equipamientos (parques, áreas verdes, infraestructura deportiva y culturales)?				X	
5	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la dotación de servicios agua, desagüe, electricidad?			X		
6	¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal para el recojo de residuos sólidos?				X	
7	¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal en cuanto al manejo de las aguas servidas (desagüe que van dirigidos hacia el río)?				X	
8	¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal respecto a la pérdida de la vegetación ribereña por la ocupación informal?				X	
<b>GESTIÓN DEL TERRITORIO</b>						
9	¿Cómo calificaría usted a la gestión municipal en cuanto a la creación de empleo y la diversificación económica de manera sostenible?			X		
10	¿Cómo calificaría usted el desarrollo actual de la ciudad en cuanto a las mejoras de servicios y transporte (salud, educación, seguridad, infraestructura vial)?				X	
11	¿Cómo calificaría usted la gestión municipal en cuanto al crecimiento ordenado y sostenible?				X	
12	¿Cómo calificaría usted la gestión municipal en la conservación y cuidado de las fuentes hídricas y su entorno natural?			X		
<b>GESTIÓN SOCIAL</b>						
13	¿Desde su punto de vista la gestión municipal promueve la participación del ciudadano en la planificación y control del desarrollo urbano?				X	
14	¿Desde su punto de vista la gestión municipal fomenta la participación de los ciudadanos e incluye en la elaboración de ordenanzas para el desarrollo de la ciudad?				X	
15	¿Desde su punto de vista la gestión municipal implementa talleres, charlas, y campañas que ayuden a empoderar a los ciudadanos para la participación activamente en la creación de normativas locales?				X	

**IV. DEL INSTRUMENTO**

Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.				X	
Objetividad	Está expresado en preguntas objetivas – observables.					X
Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
Organización	Tiene una organización lógica.					X
Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.				X	
Intencionalidad	Responde a los objetivos de la investigación.				X	
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos y técnicos.					X
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices.				X	
Metodología	Responde a la operacionalización de la variable.				X	
Pertinencia	Es útil para la investigación.					X

**V. OPINION DE APLICABILIDAD (factibilidad)**

.....  
*Aplica a la realidad planteada*  
 .....  
 .....

**VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN**

17.5

.....  
 Firma del experto informante

DNI N° *19982962* ..... Teléfono / celular N° *954049988* ..... Correo

electrónico: *sam777lag@gmail.com* ..... lugar y fecha:

*Piura*, *25* / *07* / *24*



### INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

#### I. DATOS DEL INFORMANTE

- 1.1. Apellidos y nombres : **SAMANIEGO LAGO LEO**
- 1.2. Grado académico : **Mtro. en gestión ambiental y Des. Sost.**
- 1.3. Cargo e institución donde labora : **UPLA**

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

- 2.1. Nombre del instrumento : **CUESTIONARIO**
- 2.2. Autor del instrumento : **Bach. GUILLERMO BORJA SAUL KEVIN  
Bach. YAURI TAIPE JHONATAN**
- 2.3. TESIS : **GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES  
EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE  
PILCOMAYO- HUANCAYO, 2024**

#### III. DE LOS ÍTEMS

PÉSIMO	MALO	REGULAR	BUENO
1	2	3	4

N°	Ítems	Valoración				Observación (se sugiere como debería de ser)
		1	2	3	4	
<b>VARIABLE: CONSTRUCCIONES INFORMALES</b>						
<b>NORMATIVA Y REGULACIONES</b>						
1	¿Su terreno cumplió con todos los documentos en regla y está debidamente inscrito en registros públicos (compra y venta, constancia de posesión, título de propiedad)?			X		
2	¿Su terreno cumple con los documentos de habilitación urbana de su sector?				X	
3	¿Su vivienda cuenta con el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios brindados por la municipalidad?				X	
4	¿Previo a la ejecución de su vivienda usted ha presentado su documento al municipio para su licencia de construcción?				X	
5	¿Su vivienda conto con documentos técnicos previo a la ejecución de la obra (planos, memorias, especificaciones técnicas, calculo estructural)?				X	
6	¿Usted ha contado con el asesoramiento de un profesional antes, durante y después de la ejecución de su vivienda?			X		
<b>PROCESO CONSTRUCTIVO</b>						
7	¿Usted ha contado con una persona técnica especializada en toda la ejecución de la obra (arquitecto, ingeniero civil, técnico en construcción civil)?				X	
8	¿Durante el proceso de construcción de su vivienda tramitaron los permisos de uso de agua potable, uso de energía eléctrica y la ocupación de la vía?			X		
9	¿Durante el proceso de construcción de su vivienda se tuvo la inspección de los entes de la municipalidad de Pilcomayo?				X	
10	¿Usted cumplió con el proceso de regularización de su licencia de edificación una vez construida su vivienda?			X		
<b>MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN</b>						
11	¿Durante el proceso de construcción de su vivienda usted adquirió materiales de calidad que garanticen las características técnicas mínimas establecidos en el RNE (reglamento nacional de edificación)?				X	
12	¿Usted una vez culminado la construcción de su vivienda cumplió con los procesos de manejo de los residuos de los materiales sobrantes (demolición, selección, reutilización y disposición final)?				X	
<b>VULNERABILIDAD A INUNDACION Y SISMO</b>						
13	¿Usted respeto y cumplió los límites establecidos de la faja marginal del rio cunas para la edificación de su vivienda ante los peligros frente a desastres naturales (inundaciones y sismos)?			X		
14	¿Considera usted que su sector si cumple con barreras naturales o artificiales que prevengan las inundaciones y desbordes del rio cunas?				X	
15	¿Cree usted que las autoridades cumplen en controlar las construcciones en la faja marginal del rio cunas?				X	



#### IV. DEL INSTRUMENTO

Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.					X
Objetividad	Está expresado en preguntas objetivas – observables.					X
Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
Organización	Tiene una organización lógica.				X	
Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.				X	
Intencionalidad	Responde a los objetivos de la investigación.					X
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos y técnicos.				X	
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices.					X
Metodología	Responde a la operacionalización de la variable.					X
Pertinencia	Es útil para la investigación.				X	

#### V. OPINION DE APLICABILIDAD (factibilidad)

.....  
El instrumento es aplicable a la realidad planteada  
.....  
.....

#### VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN

10

  
.....  
Firma del experto informante

DNI N° 19982962 ..... Teléfono / celular N° 954049988 ..... Correo electrónico: sam777lag@gmail.com ..... lugar y fecha: Huancayo, 25, 07, 24.



### INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

#### I. DATOS DEL INFORMANTE

- 1.1. Apellidos y nombres
- 1.2. Grado académico
- 1.3. Cargo e institución donde labora

: Santa María Chimbor, Carlos  
 : Maestro en Arquitectura  
 : Coord. Académica UPE-ARO-UNCP.

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

- 2.1. Nombre del instrumento : CUESTIONARIO
- 2.2. Autor del instrumento : Bach. GUILLERMO BORJA SAUL KEVIN  
 Bach. YAURI TAIBE JHONATAN
- 2.3. TESIS : GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES  
 EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE  
 PILCOMAYO- HUANCAYO, 2024

#### III. DE LOS ITEMS

PÉSIMO	MALO	REGULAR	BUENO
1	2	3	4

Nº	Ítems	Valoración				Observación (se sugiere como debería de ser)
		1	2	3	4	
<b>VARIABLE: GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE</b>						
<b>GESTIÓN FÍSICO ESPACIAL</b>						
1	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo del uso del suelo (utilización y finalidad del terreno urbano)?			X		
2	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la movilidad urbana motorizada?				X	
3	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la movilidad urbana no motorizada (peatones y ciclista)?				X	
4	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la creación de equipamientos (parques, áreas verdes, infraestructura deportiva y culturales)?				X	
5	¿Desde su punto de vista cual es la calidad de la gestión municipal en el manejo de la dotación de servicios agua, desagüe, electricidad?				X	
6	¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal para el recojo de residuos sólidos?				X	
7	¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal en cuanto al manejo de las aguas servidas (desagüe que van dirigidos hacia el río)?			X		
8	¿Cómo calificaría usted la intervención de la gestión municipal respecto a la pérdida de la vegetación ribereña por la ocupación informal?			X		
<b>GESTIÓN DEL TERRITORIO</b>						
9	¿Cómo calificaría usted a la gestión municipal en cuanto a la creación de empleo y la diversificación económica de manera sostenible?				X	
10	¿Como calificaría usted el desarrollo actual de la ciudad en cuanto a las mejoras de servicios y transporte (salud, educación, seguridad, infraestructura vial)?				X	
11	¿Como calificaría usted la gestión municipal en cuanto al crecimiento ordenado y sostenible?				X	
12	¿Cómo calificaría usted la gestión municipal en la conservación y cuidado de las fuentes hídricas y su entorno natural?				X	
<b>GESTIÓN SOCIAL</b>						
13	¿Desde su punto de vista la gestión municipal promueve la participación del ciudadano en la planificación y control del desarrollo urbano?			X		
14	¿Desde su punto de vista la gestión municipal fomenta la participación de los ciudadanos e incluye en la elaboración de ordenanzas para el desarrollo de la ciudad?				X	
15	¿Desde su punto de vista la gestión municipal implementa talleres, charlas, y campañas que ayuden a empoderar a los ciudadanos para la participación activamente en la creación de normativas locales?				X	



IV. DEL INSTRUMENTO

Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.				X	
Objetividad	Está expresado en preguntas objetivas – observables.					X
Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
Organización	Tiene una organización lógica.					X
Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.				X	
Intencionalidad	Responde a los objetivos de la investigación.				X	
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos y técnicos.					X
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices.					X
Metodología	Responde a la operacionalización de la variable.					X
Pertinencia	Es útil para la investigación.					X

V. OPINION DE APLICABILIDAD (factibilidad)

Ninguno

VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN

18

[Handwritten signature]

Firma del experto informante

DNI N° 19822324 Teléfono / celular N° 975403050 Correo

electrónico: csantamaria.ch@hotmail.com lugar y fecha:

Huancayo, 01/08/2024

### INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

#### I. DATOS DEL INFORMANTE

- 1.1. Apellidos y nombres
- 1.2. Grado académico
- 1.3. Cargo e institución donde labora

: Santa María Chimbor, Carlos  
 : Maestro en Arquitectura  
 : Coord. Académico UPB Arg. UNCP.

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

- 2.1. Nombre del instrumento : CUESTIONARIO
- 2.2. Autor del instrumento : Bach. GUILLERMO BORJA SAUL KEVIN  
 Bach. YAURI TAIPE JHONATAN
- 2.3. TESIS : GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES  
 EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE  
 PILCOMAYO- HUANCAYO, 2024

#### III. DE LOS ITEMS

PÉSIMO	MALO	REGULAR	BUENO
1	2	3	4

N°	Ítems	Valoración				Observación (se sugiere como debería de ser)
		1	2	3	4	
<b>VARIABLE: CONSTRUCCIONES INFORMALES</b>						
<b>NORMATIVA Y REGULACIONES</b>						
1	¿Su terreno cumplió con todos los documentos en regla y está debidamente inscrito en registros públicos (compra y venta, constancia de posesión, título de propiedad)?				X	
2	¿Su terreno cumple con los documentos de habilitación urbana de su sector?			X		
3	¿Su vivienda cuenta con el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios brindados por la municipalidad?			X		
4	¿Previo a la ejecución de su vivienda usted ha presentado su documento al municipio para su licencia de construcción?				X	
5	¿Su vivienda conto con documentos técnicos previo a la ejecución de la obra (planos, memorias, especificaciones técnicas, calculo estructural)?				X	
6	¿Usted ha contado con el asesoramiento de un profesional antes, durante y después de la ejecución de su vivienda?				X	
<b>PROCESO CONSTRUCTIVO</b>						
7	¿Usted ha contado con una persona técnica especializada en toda la ejecución de la obra (arquitecto, ingeniero civil, técnico en construcción civil)?			X		
8	¿Durante el proceso de construcción de su vivienda tramitaron los permisos de uso de agua potable, uso de energía eléctrica y la ocupación de la vía?				X	
9	¿Durante el proceso de construcción de su vivienda se tuvo la inspección de los entes de la municipalidad de Pilcomayo?				X	
10	¿Usted cumplió con el proceso de regularización de su licencia de edificación una vez construida su vivienda?			X		
<b>MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN</b>						
11	¿Durante el proceso de construcción de su vivienda usted adquirió materiales de calidad que garanticen las características técnicas mínimas establecidos en el RNE (reglamento nacional de edificación)?				X	
12	¿Usted una vez culminado la construcción de su vivienda cumplió con los procesos de manejo de los residuos de los materiales sobrantes (demolición, selección, reutilización y disposición final)?				X	
<b>VULNERABILIDAD A INUNDACION Y SISMO</b>						
13	¿Usted respeto y cumplió los límites establecidos de la faja marginal del rio cunas para la edificación de su vivienda ante los peligros frente a desastres naturales (inundaciones y sismos)?				X	
14	¿Considera usted que su sector si cumple con barreras naturales o artificiales que prevengan las inundaciones y desbordes del rio cunas?			X		
15	¿Cree usted que las autoridades cumplen en controlar las construcciones en la faja marginal del rio cunas?				X	



**IV. DEL INSTRUMENTO**

Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.					X
Objetividad	Está expresado en preguntas objetivas – observables.				X	
Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
Organización	Tiene una organización lógica.					X
Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.					X
Intencionalidad	Responde a los objetivos de la investigación.				X	
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos y técnicos.				X	
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices.					X
Metodología	Responde a la operacionalización de la variable.					X
Pertinencia	Es útil para la investigación.					X

**V. OPINION DE APLICABILIDAD (factibilidad)**

.....  
*Ninguna*  
.....  
.....  
.....

**VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN**

18

*[Firma]*  
.....  
Firma del experto informante

DNI N° *19822324* ..... Teléfono / celular N° *975403050* ..... Correo electrónico: *csantamarioch2@hotmail.com* ..... lugar y fecha: *Huancayo, 01/08/2024*

## Anexo 7: Data del procesamiento de datos

### VARIABLE 1: GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE

"GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE PILCOMAYO- HUANCAYO, 2024"

Nº	GESTIÓN FÍSICO ESPACIAL									GESTIÓN DEL TERRITORIO						GESTIÓN SOCIAL					Total	CALIF. TOTAL					
	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Sub Total	Calif	Item9	Item10	Item11	Item12	Sub Total	Calif	Item13	Item14	Item15	Sub Total		Calif	Total	Calif.	Total		
1	2	3	1	3	3	2	1	1	16	Regular	2	2	3	2	1	8	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	28	Regular	2
2	2	2	1	2	3	2	1	1	14	Regular	2	3	3	2	1	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	26	Regular	2
3	3	3	1	2	3	2	1	1	16	Regular	2	2	3	2	2	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	28	Regular	2
4	3	3	3	2	3	2	1	1	18	Regular	2	3	3	2	1	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	30	Regular	2
5	3	3	2	3	3	2	2	2	20	Regular	2	3	3	2	1	9	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	33	Regular	2
6	2	3	2	2	3	2	1	1	16	Regular	2	2	3	2	1	8	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	27	Regular	2
7	3	3	1	3	3	3	2	2	20	Regular	2	3	3	2	2	10	Regular	2	2	1	2	5	Regular	2	35	Regular	2
8	2	3	1	2	3	2	1	1	15	Regular	2	3	3	3	2	11	Buena	3	1	1	1	3	Mala	1	29	Regular	2
9	2	3	1	2	2	2	1	1	14	Regular	2	2	3	2	1	8	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	25	Regular	2
10	2	3	1	2	3	2	1	2	16	Regular	2	3	3	3	2	11	Buena	3	2	1	2	5	Regular	2	32	Regular	2
11	2	3	1	3	3	2	1	1	16	Regular	2	3	3	2	1	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	28	Regular	2
12	2	3	1	3	3	3	2	2	19	Regular	2	3	3	2	1	9	Regular	2	2	1	2	5	Regular	2	33	Regular	2
13	3	3	1	2	2	2	1	1	15	Regular	2	3	3	2	1	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	27	Regular	2
14	3	3	2	3	3	3	1	2	20	Regular	2	3	3	2	1	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	32	Regular	2
15	1	2	1	1	1	2	2	2	12	Mala	1	3	4	3	2	12	Buena	3	3	2	3	8	Buena	3	32	Regular	2
16	2	1	2	2	1	1	1	2	12	Mala	1	3	3	3	2	11	Buena	3	2	3	3	8	Buena	3	31	Regular	2
17	1	2	1	2	1	2	1	2	12	Mala	1	1	3	1	1	6	Mala	1	3	2	3	8	Buena	3	26	Regular	2
18	2	1	1	2	1	2	1	2	12	Mala	1	1	2	1	1	5	Mala	1	2	3	3	8	Buena	3	25	Regular	2
19	1	2	1	1	2	2	1	1	11	Mala	1	1	3	1	1	6	Mala	1	3	2	3	8	Buena	3	25	Regular	2
20	2	1	2	1	2	2	1	1	12	Mala	1	1	1	1	3	6	Mala	1	2	3	3	8	Buena	3	26	Regular	2
21	3	3	2	3	2	2	1	2	18	Regular	2	3	2	1	2	8	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	29	Regular	2
22	3	3	1	3	3	3	1	2	19	Regular	2	2	3	3	1	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	31	Regular	2
23	2	3	1	2	2	2	1	1	14	Regular	2	3	3	2	1	9	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	27	Regular	2
24	2	3	2	3	3	3	2	1	19	Regular	2	2	3	2	1	9	Regular	2	2	1	2	5	Regular	2	32	Regular	2
25	3	3	1	2	3	3	1	2	18	Regular	2	3	3	2	1	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	30	Regular	2
26	3	3	2	2	2	2	1	1	16	Regular	2	2	2	1	1	6	Mala	1	2	1	1	4	Regular	2	26	Regular	2
27	2	3	2	2	2	2	1	1	15	Regular	2	2	3	2	1	8	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	27	Regular	2
28	3	3	2	3	3	3	2	1	20	Regular	2	2	3	3	2	10	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	33	Regular	2
29	3	3	2	3	3	3	1	2	20	Regular	2	2	3	3	1	9	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	33	Regular	2
30	3	3	2	3	3	3	2	1	20	Regular	2	3	3	2	1	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	32	Regular	2
31	2	3	2	2	2	1	2	2	16	Regular	2	2	3	2	1	8	Regular	2	1	1	2	4	Regular	2	28	Regular	2
32	3	3	2	2	2	2	1	2	17	Regular	2	3	3	2	1	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	29	Regular	2
33	3	1	1	2	3	3	1	1	15	Regular	2	2	3	3	1	9	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	28	Regular	2
34	2	2	1	2	3	3	1	2	16	Regular	2	2	3	2	1	8	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	28	Regular	2
35	2	1	1	1	2	2	1	2	12	Mala	1	2	1	2	1	6	Mala	1	1	1	1	3	Mala	1	21	Mala	1
36	2	1	1	2	2	1	1	2	12	Mala	1	1	1	2	1	5	Mala	1	2	1	1	4	Regular	2	21	Mala	1
37	1	2	1	2	2	2	1	1	12	Mala	1	2	1	1	1	5	Mala	1	3	2	2	7	Regular	2	24	Mala	1
38	2	2	1	2	2	1	1	1	12	Mala	1	2	1	2	1	6	Mala	1	2	1	3	6	Regular	2	24	Mala	1
39	1	2	1	2	2	2	1	1	12	Mala	1	1	2	2	1	6	Mala	1	3	1	1	5	Regular	2	23	Mala	1
40	3	2	1	2	2	2	1	1	14	Regular	2	2	3	3	2	10	Regular	2	1	1	2	4	Regular	2	28	Regular	2
41	2	2	1	2	2	2	1	1	13	Regular	2	2	3	3	1	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	25	Regular	2
42	3	2	1	2	3	2	1	2	16	Regular	2	2	2	3	1	8	Regular	2	2	1	2	5	Regular	2	29	Regular	2
43	2	3	1	3	3	3	2	2	19	Regular	2	2	3	2	1	8	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	30	Regular	2
44	3	2	1	2	3	3	2	1	17	Regular	2	2	3	3	1	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	29	Regular	2
45	3	2	1	1	2	2	1	2	14	Regular	2	3	3	3	1	10	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	28	Regular	2
46	2	3	1	2	2	3	2	2	17	Regular	2	2	3	3	1	9	Regular	2	2	1	2	5	Regular	2	31	Regular	2
47	3	3	2	2	2	3	2	2	19	Regular	2	2	3	3	2	10	Regular	2	2	2	1	5	Regular	2	34	Regular	2
48	2	3	2	2	3	3	2	2	19	Regular	2	3	3	2	1	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	31	Regular	2
49	2	2	1	1	2	2	1	1	12	Mala	1	3	4	3	1	11	Buena	3	1	2	1	4	Regular	2	27	Regular	2
50	1	1	2	1	2	1	2	2	12	Mala	1	3	1	1	1	6	Mala	1	2	1	1	4	Regular	2	22	Mala	1
51	1	2	2	1	2	1	1	2	12	Mala	1	2	3	3	2	10	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	25	Regular	2
52	1	2	1	2	1	2	1	1	11	Mala	1	2	2	1	1	6	Mala	1	2	3	2	7	Regular	2	24	Mala	1
53	1	2	1	2	2	1	2	1	12	Mala	1	1	3	2	1	7	Regular	2	1	2	3	6	Regular	2	25	Regular	2
54	2	3	1	1	3	3	2	2	17	Regular	2	3	1	2	2	8	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	28	Regular	2
55	3	3	2	3	3	4	1	1	20	Regular	2	2	3	3	1	9	Regular	2	2	3	1	6	Regular	2	35	Regular	2
56	3	3	1	2	3	3	1	2	18	Regular	2	3	3	2	2	10	Regular	2	1	1	2	4	Regular	2	32	Regular	2
57	3	2	1	2	3	2	2	2	17	Regular	2	2	3	2	1	8	Regular	2	1	1	2	4	Regular	2	29	Regular	2
58	2	1	1	2	2	3	1	2	14	Regular	2	2	2	1	1	6	Mala	1	1	2	1	4	Regular	2	24	Mala	1
59	1	2	1	2	3	3	1	2	15	Regular	2	2	3	2	2	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	27	Regular	2
60	3	2	2	2	3	3	1	2	18	Regular	2	2	2	3	1	8	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	29	Regular	2
61	3	3	1	2	3	3	1	2	18	Regular	2	3	3	2	1	9	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	31	Regular	2
62	2	2	1	1	3	3	2	2	16	Regular	2	2	3	3	1	9	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	28	Regular	2
63	1	2	1	2	2	3	1	2	14	Regular	2	1	2	3	1	7	Regular	2	1	1	2	4	Regular	2	25	Regular	2
64	3	3	2	1	3	3	2	1	18	Regular	2	3	3	3	1	10	Regular	2	1	3	1	5	Regular	2	33	Regular	2
65	1	3	1	1	2	3	1	2	14	Regular	2	1	3	2	1	7	Regular	2	2	2	1	5	Regular	2	26	Regular	2
66	3	1	1	2	3	3	2	2	17	Regular	2	1	2	3	1	7	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	27	Regular	2
67	1	2	1	1	3	3	1	2	14	Regular	2	1	2	2	1	6	Mala	1	2	2	2	6	Regular	2	26	Regular	2
68	2	3	1	1	3	3	2	1																			

71	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	12	Mala	1	2	3	3	1	9	Regular	2	2	2	1	5	Regular	2	26	Regular	2	
72	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Mala	1	1	1	1	1	4	Mala	1	2	1	1	4	Regular	2	18	Mala	1	
73	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	13	Regular	2	2	1	2	2	7	Regular	2	2	2	2	6	Regular	2	26	Regular	2	
74	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	12	Mala	1	2	1	1	1	5	Mala	1	2	1	1	4	Regular	2	21	Mala	1	
75	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	12	Mala	1	2	3	2	2	9	Regular	2	2	2	2	6	Regular	2	27	Regular	2	
76	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	12	Mala	1	2	3	2	3	10	Regular	2	2	2	2	6	Regular	2	28	Regular	2	
77	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	15	Regular	2	3	3	2	2	10	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	28	Regular	2	
78	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	11	Mala	1	2	3	2	1	8	Regular	2	1	1	1	2	4	Regular	2	23	Mala	1
79	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	10	Mala	1	1	2	2	2	7	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	21	Mala	1	
80	1	2	2	1	1	2	3	1	2	3	13	Regular	2	3	3	3	2	11	Buena	3	2	1	2	5	Regular	2	29	Regular	2	
81	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	14	Regular	2	2	3	3	1	9	Regular	2	1	2	1	4	Regular	2	27	Regular	2	
82	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	15	Regular	2	3	3	2	3	11	Buena	3	2	3	2	7	Regular	2	33	Regular	2	
83	2	3	1	1	1	1	3	3	3	3	13	Mala	1	2	1	2	1	6	Mala	1	2	1	1	4	Regular	2	23	Mala	1	
84	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	13	Regular	2	2	3	2	3	10	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	27	Regular	2	
85	1	3	1	2	2	1	1	2	1	2	13	Regular	2	1	3	1	2	7	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	23	Mala	1	
86	3	2	3	1	2	3	1	2	3	1	17	Regular	2	3	4	5	3	15	Buena	3	1	2	1	4	Regular	2	36	Buena	3	
87	3	2	3	2	4	3	4	3	2	3	24	Buena	3	3	4	3	3	13	Buena	3	3	3	3	9	Buena	3	46	Buena	3	
88	4	3	3	2	3	4	2	2	2	2	23	Buena	3	2	3	2	2	9	Regular	2	2	2	2	6	Regular	2	38	Buena	3	
89	3	2	2	3	2	2	1	1	1	1	16	Regular	2	1	2	2	1	6	Mala	1	1	1	1	3	Mala	1	25	Regular	2	
90	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	11	Mala	1	2	1	1	2	6	Mala	1	2	2	2	6	Regular	2	23	Mala	1	
91	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	30	Buena	3	4	4	4	3	15	Buena	3	3	4	3	10	Buena	3	55	Buena	3	
92	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	11	Mala	1	3	4	2	1	10	Regular	2	1	3	1	5	Regular	2	26	Regular	2	
93	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	14	Regular	2	1	2	1	1	5	Mala	1	1	2	2	5	Regular	2	24	Mala	1	
94	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	9	Mala	1	2	3	3	2	10	Regular	2	1	2	2	5	Regular	2	24	Mala	1	
95	2	3	3	2	3	2	3	1	2	3	19	Regular	2	3	3	2	2	10	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	33	Regular	2	
96	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	19	Regular	2	3	2	2	3	10	Regular	2	2	2	2	6	Regular	2	35	Regular	2	
97	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	21	Buena	3	2	3	2	2	9	Regular	2	2	3	3	8	Buena	3	38	Buena	3	
98	3	2	2	3	4	3	4	4	4	4	25	Buena	3	3	3	3	2	11	Buena	3	2	3	3	8	Buena	3	44	Buena	3	
99	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	20	Regular	2	2	3	2	3	10	Regular	2	2	2	2	6	Regular	2	36	Buena	3	
100	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	21	Buena	3	2	3	4	4	13	Buena	3	2	2	2	6	Regular	2	40	Buena	3	
101	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	21	Buena	3	2	2	3	3	10	Regular	2	2	2	3	7	Regular	2	38	Buena	3	
102	3	3	2	1	3	2	2	1	1	1	17	Regular	2	3	2	3	3	11	Buena	3	2	2	1	5	Regular	2	33	Regular	2	
103	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	11	Mala	1	1	3	1	2	7	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	22	Mala	1	
104	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	12	Mala	1	2	4	2	3	11	Buena	3	3	2	4	9	Buena	3	32	Regular	2	
105	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	12	Mala	1	2	1	1	1	5	Mala	1	2	1	1	4	Regular	2	21	Mala	1	
106	3	3	2	3	2	2	1	1	1	1	17	Regular	2	3	2	3	2	10	Regular	2	1	1	1	3	Mala	1	30	Regular	2	
107	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	20	Regular	2	1	2	2	2	7	Regular	2	1	2	2	5	Regular	2	32	Regular	2	
108	2	3	4	4	3	3	4	4	4	4	27	Buena	3	2	3	2	2	9	Regular	2	1	2	2	5	Regular	2	41	Buena	3	
109	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	12	Mala	1	1	1	1	1	4	Mala	1	1	2	1	4	Regular	2	20	Mala	1	
110	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	12	Mala	1	1	1	2	1	5	Mala	1	1	2	1	4	Regular	2	21	Mala	1	
111	2	2	3	2	1	2	3	1	1	1	16	Regular	2	1	3	2	1	7	Regular	2	2	1	3	6	Regular	2	29	Regular	2	
112	4	2	3	3	4	3	2	3	2	3	24	Buena	3	2	3	2	2	9	Regular	2	3	3	2	8	Buena	3	41	Buena	3	
113	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	25	Buena	3	1	3	2	1	7	Regular	2	2	3	2	7	Regular	2	39	Buena	3	
114	4	4	4	2	3	3	4	3	3	3	27	Buena	3	3	2	2	1	8	Regular	2	2	3	3	8	Buena	3	43	Buena	3	
115	4	3	4	3	2	3	2	4	2	3	25	Buena	3	2	1	1	1	5	Mala	1	3	2	3	8	Buena	3	38	Buena	3	
116	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	24	Buena	3	2	1	3	2	8	Regular	2	3	3	3	9	Buena	3	41	Buena	3	
117	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	11	Mala	1	3	2	1	1	7	Regular	2	2	2	1	5	Regular	2	23	Mala	1	
118	1	1	2	2	3	2	1	1	1	1	13	Regular	2	3	2	1	2	8	Regular	2	3	2	3	8	Buena	3	29	Regular	2	
119	2	3	2	1	2	3	2	1	1	1	16	Regular	2	2	1	1	1	5	Mala	1	1	2	1	4	Regular	2	25	Regular	2	
120	2	3	2	3	3	3	4	3	3	3	23	Buena	3	3	4	3	2	12	Buena	3	1	2	3	6	Regular	2	41	Buena	3	
121	1	1	2	3	2	3	2	1	1	1	16	Regular	2	2	2	3	2	9	Regular	2	1	2	2	5	Regular	2	29	Regular	2	
122	2	3	3	2	3	1	2	3	1	2	19	Regular	2	1	2	3	1	7	Regular	2	1	1	2	4	Regular	2	30	Regular	2	
123	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	12	Mala	1	1	2	1	2	6	Mala	1	1	1	2	4	Regular	2	22	Mala	1	
124	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	13	Regular	2	1	1	2	2	6	Mala	1	1	1	2	4	Regular	2	23	Mala	1	
125	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	12	Mala	1	1	2	1	2	6	Mala	1	1	1	2	4	Regular	2	22	Mala	1	
126	2	3	4	3	3	2	2	3	2	3	22	Buena	3	3	2	3	3	11	Buena	3	2	3	2	7	Regular	2	40	Buena	3	
127	2	3	2	2	3	2	1	2	1	2	17	Regular	2	3	2	2	2	9	Regular	2	3	2	2	7	Regular	2	33	Regular	2	
128	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	24	Buena	3	2	3	4	3	12	Buena	3	3	4	2	9	Buena	3	45	Buena	3	
129	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	12	Mala	1	2	3	2	3	10	Regular	2	2	1	1	4	Regular	2	26	Regular	2	
130	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	12	Mala	1	3	2	2	3	10	Regular	2	2	3	2	7	Regular	2	29	Regular	2	
131	1	2	1	3	1	2	1	1	1	1	12	Mala	1	2	3	2	1	8	Regular	2	2	3	4	9	Buena	3	29	Regular	2	
132	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	12	Mala	1	2	3	2	3	10	Regular	2	3	3	2	8	Buena	3	30	Regular	2	
133	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	12	Mala	1	1	2	2	1	6	Mala	1	2	2	1	5	Regular	2	23	Mala	1	
134	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	25	Buena	3	2	2	3	2	9	Regular	2	2	1	4	7	Regular	2	41	Buena	3	
135	5	3	2	1	2	3	2	3	2	3	21	Buena	3	1	2	3	2	8	Regular	2	3	2	3	8	Buena	3	37	Buena	3</	

VARIABLE 2: CONSTRUCCIONES INFORMALES

"GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES EN LA FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE PILCOMAYO- HUANCAYO, 2024"

N°	NORMATIVA Y REGULACIONES						PROCESO CONSTRUCTIVO						MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN				VULNERABILIDAD A INUNDACION Y SISMO					Total	calif total								
	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Sub Total	Calif	Item7	Item8	Item9	Item10	Sub Total	Calif	Item11	Item12	Sub Total	Calif	Item13	Item14	Item15			Sub Total	Calif						
1	3	1	1	2	2	2	11	Media	2	1	1	3	1	6	Alta	3	3	2	5	Media	2	1	1	2	4	Alta	3	26	Alta	3	
2	3	1	1	1	2	2	10	Alta	3	1	1	3	1	6	Alta	3	2	1	3	Alta	3	1	2	2	5	Media	2	24	Alta	3	
3	2	1	1	2	3	3	12	Media	2	1	1	2	2	6	Alta	3	3	3	6	Media	2	3	1	2	6	Media	2	30	Media	2	
4	2	1	1	1	2	2	9	Alta	3	1	1	3	1	6	Alta	3	3	2	5	Media	2	3	2	2	7	Media	2	27	Media	2	
5	2	1	1	1	3	3	11	Media	2	1	1	3	1	6	Alta	3	3	3	6	Media	2	3	1	2	6	Media	2	29	Media	2	
6	3	1	1	1	2	2	10	Alta	3	1	1	3	1	6	Alta	3	3	1	4	Media	2	2	2	2	6	Media	2	26	Alta	3	
7	2	1	3	2	3	3	14	Media	2	2	1	3	3	9	Media	2	3	2	5	Media	2	3	2	3	8	Media	2	36	Media	2	
8	2	1	1	1	2	2	9	Alta	3	1	2	3	1	7	Media	2	3	1	4	Media	2	2	1	2	5	Media	2	25	Alta	3	
9	2	1	2	2	2	2	11	Media	2	1	1	3	1	6	Alta	3	2	1	3	Alta	3	2	2	2	6	Media	2	26	Alta	3	
10	2	1	1	1	2	2	9	Alta	3	1	2	3	1	7	Media	2	2	1	3	Alta	3	2	2	2	6	Media	2	25	Alta	3	
11	3	1	2	1	3	3	13	Media	2	1	1	3	1	6	Alta	3	3	2	5	Media	2	2	1	3	6	Media	2	30	Media	2	
12	2	1	1	2	2	2	10	Alta	3	1	1	3	1	6	Alta	3	3	1	4	Media	2	1	3	3	7	Media	2	27	Media	2	
13	3	1	1	1	2	1	9	Alta	3	1	1	2	1	5	Alta	3	2	1	3	Alta	3	2	2	1	5	Media	2	22	Alta	3	
14	3	1	2	2	3	3	14	Media	2	3	2	3	3	11	Media	2	3	2	5	Media	2	3	2	2	7	Media	2	27	Media	2	
15	2	1	1	1	2	2	9	Alta	3	1	1	2	3	7	Media	2	3	1	4	Media	2	2	2	3	7	Media	2	27	Media	2	
16	2	1	2	1	2	2	10	Alta	3	1	1	3	1	6	Alta	3	3	1	4	Media	2	2	1	2	5	Media	2	25	Alta	3	
17	3	1	2	1	2	2	11	Media	2	1	1	2	1	5	Alta	3	2	1	3	Alta	3	1	1	2	4	Alta	3	23	Alta	3	
18	3	1	2	1	2	2	11	Media	2	1	1	3	1	6	Alta	3	2	1	3	Alta	3	1	1	2	4	Alta	3	24	Alta	3	
19	3	1	2	2	3	3	14	Media	2	2	1	3	1	7	Media	2	3	1	4	Media	2	2	1	2	5	Media	2	30	Media	2	
20	3	1	3	2	3	3	15	Media	2	3	1	3	3	10	Media	2	3	2	5	Media	2	3	2	3	8	Media	2	38	Media	2	
21	2	1	1	1	2	1	8	Alta	3	1	2	3	1	7	Media	2	2	1	3	Alta	3	1	1	2	4	Alta	3	22	Alta	3	
22	2	1	3	2	3	3	14	Media	2	2	1	3	3	9	Media	2	3	2	5	Media	2	2	2	3	7	Media	2	35	Media	2	
23	2	1	1	1	2	1	8	Alta	3	1	1	2	2	6	Alta	3	3	1	4	Media	2	2	1	3	6	Media	2	24	Alta	3	
24	3	1	1	1	2	2	10	Alta	3	1	1	3	1	6	Alta	3	3	1	4	Media	2	2	1	3	6	Media	2	26	Alta	3	
25	3	1	2	2	3	3	14	Media	2	2	1	3	3	9	Media	2	3	2	5	Media	2	2	1	1	4	Alta	3	32	Media	2	
26	2	1	3	3	3	3	15	Media	2	3	2	3	2	10	Media	2	3	2	5	Media	2	3	1	2	6	Media	2	36	Media	2	
27	2	1	1	2	2	2	10	Alta	3	1	3	3	2	9	Media	2	3	2	5	Media	2	2	1	1	4	Alta	3	28	Media	2	
28	2	1	2	2	3	2	12	Media	2	1	1	3	2	7	Media	2	3	1	4	Media	2	3	1	2	6	Media	2	29	Media	2	
29	2	1	1	1	2	1	8	Alta	3	1	1	2	2	6	Alta	3	3	1	4	Media	2	2	1	2	5	Media	2	23	Alta	3	
30	2	1	1	1	2	1	8	Alta	3	1	2	2	2	7	Media	2	2	1	3	Alta	3	1	1	2	4	Alta	3	22	Alta	3	
31	2	1	3	3	3	3	15	Media	2	3	2	4	3	12	Baja	1	3	2	5	Media	2	2	3	3	8	Media	2	40	Baja	1	
32	3	1	2	2	2	2	12	Media	2	2	1	3	2	8	Media	2	2	1	3	Alta	3	1	1	1	3	Alta	3	26	Alta	3	
33	2	1	1	2	2	2	10	Alta	3	1	2	3	1	7	Media	2	3	2	5	Media	2	1	2	2	5	Media	2	27	Media	2	
34	2	1	1	1	1	1	7	Alta	3	2	1	3	3	9	Media	2	2	1	3	Alta	3	1	1	2	4	Alta	3	23	Alta	3	
35	1	1	2	1	2	3	10	Alta	3	1	1	2	2	6	Alta	3	2	3	5	Media	2	2	2	1	5	Media	2	26	Alta	3	
36	2	1	1	1	2	2	9	Alta	3	2	1	1	1	5	Alta	3	3	2	5	Media	2	2	2	2	6	Media	2	25	Alta	3	
37	1	1	1	3	2	1	9	Alta	3	2	1	2	1	6	Alta	3	3	2	5	Media	2	2	1	3	6	Media	2	26	Alta	3	
38	2	1	1	2	2	1	9	Alta	3	1	1	1	3	6	Alta	3	1	3	4	Media	2	1	2	1	4	Alta	3	23	Alta	3	
39	1	1	1	2	2	2	9	Alta	3	1	2	2	1	6	Alta	3	3	2	5	Media	2	2	2	1	5	Media	2	25	Alta	3	
40	3	1	2	2	2	2	12	Media	2	2	1	3	1	7	Media	2	3	2	5	Media	2	1	3	2	6	Media	2	30	Media	2	
41	2	1	2	2	2	2	11	Media	2	1	1	3	2	7	Media	2	3	2	5	Media	2	2	1	2	5	Media	2	28	Media	2	
42	2	1	1	1	2	2	9	Alta	3	2	1	2	1	6	Alta	3	3	2	5	Media	2	2	1	2	5	Media	2	25	Alta	3	
43	3	1	2	2	2	2	12	Media	2	1	2	2	1	6	Alta	3	2	1	3	Alta	3	1	1	2	4	Alta	3	25	Alta	3	
44	2	1	1	2	3	3	12	Media	2	3	1	2	3	9	Media	2	3	2	5	Media	2	3	1	2	6	Media	2	32	Media	2	
45	2	1	1	1	2	2	9	Alta	3	2	1	2	1	6	Alta	3	2	1	3	Alta	3	1	1	2	4	Alta	3	22	Alta	3	
46	3	1	3	3	3	3	16	Media	2	2	1	3	2	8	Media	2	3	3	6	Media	2	2	3	3	8	Media	2	38	Media	2	
47	2	1	2	1	1	1	8	Alta	3	1	2	2	1	6	Alta	3	2	2	4	Media	2	1	1	2	4	Alta	3	22	Alta	3	
48	3	1	2	1	1	1	9	Alta	3	2	1	2	1	6	Alta	3	2	1	3	Alta	3	1	2	2	5	Media	2	23	Alta	3	
49	2	1	1	2	2	2	10	Alta	3	2	1	2	1	6	Alta	3	2	1	3	Alta	3	1	1	2	4	Alta	3	23	Alta	3	
50	2	1	1	2	2	2	10	Alta	3	1	1	3	1	6	Alta	3	1	2	3	Alta	3	1	2	3	6	Media	2	25	Alta	3	
51	2	1	1	1	2	1	8	Alta	3	1	1	1	3	6	Alta	3	1	2	3	Alta	3	2	2	1	5	Media	2	22	Alta	3	
52	3	1	2	2	1	1	10	Alta	3	1	2	1	1	5	Alta	3	1	2	3	Alta	3	2	2	1	5	Media	2	23	Alta	3	
53	2	1	1	3	1	2	10	Alta	3	1	2	1	2	6	Alta	3	1	2	3	Alta	3	2	1	1	3	6	Media	2	25	Alta	3
54	2	1	2	1	1	2	9	Alta	3	2	2	3	1	8	Media	2	3	1	4	Media	2	2	3	2	7	Media	2	28	Media	2	
55	3	1	1	2	3	3	13	Media	2	2	2	3	1	8	Media	2	3	2	5	Media	2	3	3	1	7	Media	2	33	Media	2	
56	3	1	2	2	2	3	13	Media	2	2	2	3	2	9	Media	2	4	2	6	Media	2	1	2	3	6	Media	2	34	Media	2	
57	3	1	2	2	2	2	12	Media	2	1	1	3	1	6	Alta	3	4	1	5	Media	2	1	2	2	5	Media	2	28	Media	2	
58	2	1	2	1	1	2	9	Alta	3	1	1	2	1	5	Alta	3	3	2	5	Media	2	2	1	1	4	Alta	3	23	Alta	3	
59	3	1	2	2	3	2	13	Media	2	2	1	3	1	7	Media	2	3	1	4	Media	2	1	2	1	4	Alta	3	28	Media	2	
60	2	1	1	1	2	2	9	Alta	3	2	1	3	2	8	Media	2	3	1	4	Media	2	1	2	1	4	Alta	3	25	Alta	3	
61	3	1	2	2	3	2	13	Media	2	2	2	3	2	9	Media	2	3	1	4	Media	2	1									

71	3	2	2	1	1	1	10	Alta	3	2	2	1	1	1	6	Alta	3	3	2	5	Media	2	2	3	2	7	Media	2	28	Media	2
72	2	1	2	2	2	2	11	Media	2	2	1	1	1	1	5	Alta	3	3	2	5	Media	2	2	2	1	5	Media	2	26	Alta	3
73	3	1	2	1	1	2	10	Alta	3	2	1	2	2	7	Media	2	1	2	3	Alta	3	2	1	2	5	Media	2	25	Alta	3	
74	3	3	2	2	3	2	15	Media	2	3	2	2	2	9	Media	2	3	2	5	Media	2	2	2	3	7	Media	2	36	Media	2	
75	3	3	2	3	2	2	15	Media	2	2	3	2	2	9	Media	2	4	3	7	Baja	1	3	2	3	8	Media	2	39	Baja	1	
76	3	3	2	3	2	2	15	Media	2	2	3	2	2	9	Media	2	2	3	5	Media	2	2	2	2	6	Media	2	35	Media	2	
77	3	2	2	2	3	2	14	Media	2	2	2	2	2	8	Media	2	3	2	5	Media	2	2	2	2	6	Media	2	33	Media	2	
78	3	2	2	2	4	3	16	Media	2	3	2	2	3	10	Media	2	2	2	4	Media	2	2	1	1	4	Alta	3	34	Media	2	
79	3	2	2	3	4	3	17	Media	2	3	2	2	3	10	Media	2	4	3	7	Baja	1	3	2	2	7	Media	2	41	Baja	1	
80	3	2	2	3	4	3	17	Media	2	3	2	2	3	10	Media	2	3	3	6	Media	2	2	3	2	7	Media	2	40	Baja	1	
81	3	3	2	3	2	2	15	Media	2	3	3	2	3	11	Media	2	3	2	5	Media	2	2	2	2	6	Media	2	37	Media	2	
82	4	2	1	2	4	2	15	Media	2	3	2	3	3	11	Media	2	4	2	6	Media	2	3	2	2	7	Media	2	39	Baja	1	
83	2	3	2	2	3	2	14	Media	2	2	3	2	2	9	Media	2	2	3	5	Media	2	2	3	2	7	Media	2	35	Media	2	
84	2	2	2	2	3	2	13	Media	2	2	3	2	3	10	Media	2	3	2	5	Media	2	2	2	1	5	Media	2	33	Media	2	
85	3	1	1	1	3	2	11	Media	2	3	2	4	2	11	Media	2	4	2	6	Media	2	1	1	2	4	Alta	3	32	Media	2	
86	3	4	3	3	2	2	17	Media	2	3	2	2	4	11	Media	2	3	2	5	Media	2	3	2	1	6	Media	2	39	Baja	1	
87	3	2	2	1	1	1	10	Alta	3	1	2	2	1	6	Alta	3	1	1	2	Alta	3	4	3	3	10	Baja	1	28	Media	2	
88	3	3	3	4	4	3	20	Baja	1	4	3	3	3	13	Baja	1	2	1	3	Alta	3	2	3	2	7	Media	2	43	Baja	1	
89	3	3	2	3	3	3	17	Media	2	3	2	2	3	10	Media	2	2	2	4	Media	2	2	1	1	4	Alta	3	35	Media	2	
90	3	4	3	3	3	2	18	Baja	1	4	4	3	5	16	Baja	1	3	3	6	Media	2	3	2	2	7	Media	2	47	Baja	1	
91	5	4	4	4	4	4	25	Baja	1	4	4	3	4	15	Baja	1	3	3	6	Media	2	4	4	4	12	Baja	1	58	Baja	1	
92	2	3	1	3	4	5	18	Baja	1	4	3	3	4	14	Baja	1	4	2	6	Media	2	3	2	1	6	Media	2	44	Baja	1	
93	1	2	1	1	1	1	7	Alta	3	1	1	1	2	5	Alta	3	2	1	3	Alta	3	1	1	1	3	Alta	3	18	Alta	3	
94	3	2	4	2	4	3	18	Baja	1	2	3	2	3	10	Media	2	3	2	5	Media	2	2	3	3	8	Media	2	41	Baja	1	
95	3	2	2	1	1	1	10	Alta	3	2	2	2	2	8	Media	2	2	1	3	Alta	3	2	2	2	6	Media	2	27	Media	2	
96	3	1	4	2	4	3	17	Media	2	3	2	3	3	11	Media	2	2	3	5	Media	2	3	2	2	7	Media	2	40	Baja	1	
97	2	3	3	2	2	2	14	Media	2	2	1	2	2	7	Media	2	1	2	3	Alta	3	2	2	2	6	Media	2	30	Media	2	
98	5	4	3	4	4	3	23	Baja	1	3	3	3	3	12	Baja	1	4	3	7	Baja	1	4	2	2	8	Media	2	50	Baja	1	
99	3	2	3	3	2	2	15	Media	2	3	2	2	2	9	Media	2	3	2	5	Media	2	2	2	1	5	Media	2	34	Media	2	
100	2	3	3	3	2	3	16	Media	2	2	3	3	3	11	Media	2	2	3	5	Media	2	3	3	3	9	Baja	1	41	Baja	1	
101	2	3	3	3	4	3	18	Baja	1	2	3	3	3	11	Media	2	2	3	5	Media	2	2	1	1	4	Alta	3	38	Media	2	
102	4	3	3	2	1	1	14	Media	2	1	4	1	1	7	Media	2	2	1	3	Alta	3	4	3	2	9	Baja	1	33	Media	2	
103	3	2	4	2	4	2	17	Media	2	4	2	3	3	12	Baja	1	2	3	5	Media	2	2	1	3	6	Media	2	40	Baja	1	
104	2	3	2	2	3	3	15	Media	2	3	3	2	2	10	Media	2	4	3	7	Baja	1	2	3	3	8	Media	2	40	Baja	1	
105	3	3	3	4	3	4	20	Baja	1	3	4	4	3	14	Baja	1	3	3	6	Media	2	3	2	2	7	Media	2	47	Baja	1	
106	4	3	4	4	4	4	23	Baja	1	2	3	3	3	11	Media	2	2	2	4	Media	2	2	1	1	4	Alta	3	42	Baja	1	
107	3	4	4	4	4	3	22	Baja	1	4	4	3	4	15	Baja	1	2	3	5	Media	2	1	2	3	6	Media	2	48	Baja	1	
108	3	3	4	4	3	3	20	Baja	1	3	4	4	4	15	Baja	1	2	2	4	Media	2	2	3	2	7	Media	2	46	Baja	1	
109	5	5	4	5	4	3	26	Baja	1	3	3	1	3	10	Media	2	3	3	6	Media	2	1	1	1	3	Alta	3	45	Baja	1	
110	1	2	2	1	2	1	9	Alta	3	1	2	2	2	7	Media	2	2	2	4	Media	2	2	2	2	6	Media	2	26	Alta	3	
111	1	2	2	1	1	1	8	Alta	3	2	1	2	2	7	Media	2	1	2	3	Alta	3	1	1	2	4	Alta	3	22	Alta	3	
112	3	2	2	3	1	3	14	Media	2	3	3	2	1	9	Media	2	2	2	4	Media	2	2	1	1	4	Alta	3	31	Media	2	
113	2	1	2	2	3	3	13	Media	2	3	2	3	3	11	Media	2	3	4	7	Baja	1	2	1	1	4	Alta	3	35	Media	2	
114	3	2	1	3	2	3	14	Media	2	3	2	3	4	12	Baja	1	3	2	5	Media	2	3	2	1	6	Media	2	37	Media	2	
115	3	1	1	2	4	4	15	Media	2	2	3	1	1	7	Media	2	4	4	8	Baja	1	2	1	1	4	Alta	3	34	Media	2	
116	4	3	2	4	2	3	18	Baja	1	3	2	3	4	12	Baja	1	3	3	6	Media	2	3	2	1	6	Media	2	42	Baja	1	
117	3	2	1	2	4	3	15	Media	2	3	3	2	4	12	Baja	1	4	3	7	Baja	1	2	1	1	4	Alta	3	38	Media	2	
118	2	2	2	3	4	4	17	Media	2	2	2	1	1	6	Alta	3	3	3	6	Media	2	3	2	2	7	Media	2	36	Media	2	
119	3	2	2	3	2	1	13	Media	2	2	3	1	2	8	Media	2	3	2	5	Media	2	2	1	1	4	Alta	3	30	Media	2	
120	3	3	2	3	4	3	18	Baja	1	3	4	4	4	15	Baja	1	3	4	7	Baja	1	3	2	3	8	Media	2	48	Baja	1	
121	4	3	3	4	4	4	22	Baja	1	3	3	1	3	10	Media	2	3	3	6	Media	2	4	3	4	11	Baja	1	49	Baja	1	
122	3	4	2	3	1	3	16	Media	2	1	3	2	1	7	Media	2	1	2	3	Alta	3	1	2	3	6	Media	2	32	Media	2	
123	2	3	1	2	3	2	13	Media	2	1	2	3	2	8	Media	2	2	2	4	Media	2	2	1	2	5	Media	2	30	Media	2	
124	3	3	2	3	4	3	18	Baja	1	2	2	2	1	7	Media	2	2	3	5	Media	2	2	2	3	7	Media	2	37	Media	2	
125	2	3	3	2	3	2	15	Media	2	2	3	3	2	10	Media	2	2	3	5	Media	2	3	2	2	7	Media	2	37	Media	2	
126	2	3	4	3	3	4	19	Baja	1	3	4	3	4	14	Baja	1	2	3	5	Media	2	2	1	2	5	Media	2	43	Baja	1	
127	2	1	1	1	1	2	8	Alta	3	1	1	2	2	6	Alta	3	1	1	2	Alta	3	1	1	1	3	Alta	3	19	Alta	3	
128	3	2	4	3	4	2	18	Baja	1	2	2	3	2	9	Media	2	2	3	5	Media	2	1	2	2	5	Media	2	37	Media	2	
129	3	2	2	2	3	3	15	Media	2	2	3	3	3	11	Media	2	2	3	5	Media	2	2	3	2	7	Media	2	38	Media	2	
130	3	3	4	3	2	3	18	Baja	1	2	2	3	2	9	Media	2	2	2	4	Media	2	3	2	2	7	Media	2	38	Media	2	
131	2	1	1	2	3	3	12	Media	2	3	2	3	2	10	Media	2	2	3	5	Media	2	2	1	2	5	Media	2	32	Media	2	
132	2	3	2	2	3	3	15	Media	2	3	2	2	3	10	Media	2	3	2	5	Media	2	2	1	2	5	Media	2	35	Media	2	
133	4	3	4	4	3	3	21	Baja	1	2	3	2	3	10	Media	2	2	2	4	Media	2	2	2	2	6	Media	2	41	Baja	1	

## Anexo 8: Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

DATOS GENERALES DE LOS BACHILLERES:

**APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS AUTORES:**

Bach. Guillermo Borja Saul Kevin

Bach. Yauri Taípe Jhonatan

**CENTRO DE ESTUDIOS**

Universidad Peruana los Andes

**FACULTAD:**

Facultad De Ingeniería - Escuela Profesional De Arquitectura

DATOS GENERALES DEL TRABAJO DE INVESTIGACION:

**TITULO DEL PROYECTO:**

“GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y CONSTRUCCIONES INFORMALES EN LA  
FAJA MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE PILCOMAYO-  
HUANCAYO, 2024”

**ASESORES:**

Dr. Mansilla Villanueva Dante Paúl

Arq. Cervantes Picón Carlos Antonio

- Declaro que he leído el Reglamento de titulación por la modalidad de taller de TESIS, aprobado según Resolución N° 0302-2012-CU-Vrac de fecha 15.03.2012.
- He contado con el tiempo y la oportunidad para realizar preguntas y plantear las dudas que poseía. Todas las preguntas fueron respondidas a mi entera satisfacción.
- Se me ha asegurado que se mantendrá la confidencialidad de mis datos y la investigación realizada es clara y veraz.
- El consentimiento lo otorgo de manera voluntaria.
- DOY mi consentimiento para la participación en este TALLER DE TESIS DEL GRUPO VII.

  
  
-----  
GUILLERMO BORJA Saul Kevin  
DNI. 47798563

  
  
-----  
YAURI TAÍPE Jhonatan  
DNI. 71311368

Fecha 02 de diciembre del 2024

## Anexo 9: Fotografías de la aplicación del instrumento



FOTO 1: Aplicación del instrumento en el rio Cunas - 2024



FOTO 2: Aplicación del instrumento en el rio Cunas - 2024



FOTO 3: Aplicación del instrumento en el rio Cunas - 2024



FOTO 4: Aplicación del instrumento en el rio Cunas - 2024



FOTO 5: Aplicación del instrumento en el rio Cunas - 2024



FOTO 6: Aplicación del instrumento en el rio Cunas - 2024



FOTO 7: Aplicación del instrumento en el rio Cunas - 2024



FOTO 8: Fotografía del sitio de intervención Rio Cunas - 2024



FOTO 9: Fotografía del sitio de intervención Rio Cunas - 2024



FOTO 10: Fotografía del sitio de intervención Rio Cunas - 2024



FOTO 11: Fotografía del sitio de intervención Rio Cunas - 2024



FOTO 12: Fotografía de visita al área de desarrollo urbano Pilcomayo - 2024



FOTO 13: Fotografía del sitio de intervención Rio Cunas - 2024



FOTO 14: Fotografía del sitio de intervención Rio Cunas - 2024

## **Anexo 10: Proyecto de aplicación**

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



**Proyecto Aplicativo:**

**GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y  
CONSTRUCCIONES INFORMALES EN LA FAJA  
MARGINAL DEL RÍO CUNAS DEL DISTRITO DE  
PILCOMAYO-HUANCAYO, 2024**

**Para optar el título profesional de Arquitecto**

**Autores:**

Bach. Arq. Guillermo Borja Saul Kevin

Bach. Arq. Yauri Taipe Jhonatan

**Asesores:**

Dr. Mansilla Villanueva Dante Paúl

Arq. Cervantes Picón Carlos Antonio

**Línea de investigación Institucional:**

Transporte Y Urbanismo

Huancayo-Perú

2024

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El aumento del caudal del río Cunas ha provocado deslizamientos de tierra que han dañado gravemente viviendas y terrenos agrícolas en el distrito de Pilcomayo. Esta situación ha puesto de manifiesto la vulnerabilidad de la región ante riesgos naturales como inundaciones y erosión, exacerbados por factores geológicos y la falta de una gestión adecuada del territorio. Además, la degradación ambiental del ecosistema fluvial se ha intensificado, resultando en la pérdida de biodiversidad y deterioro de la calidad del agua debido a la contaminación y deforestación.

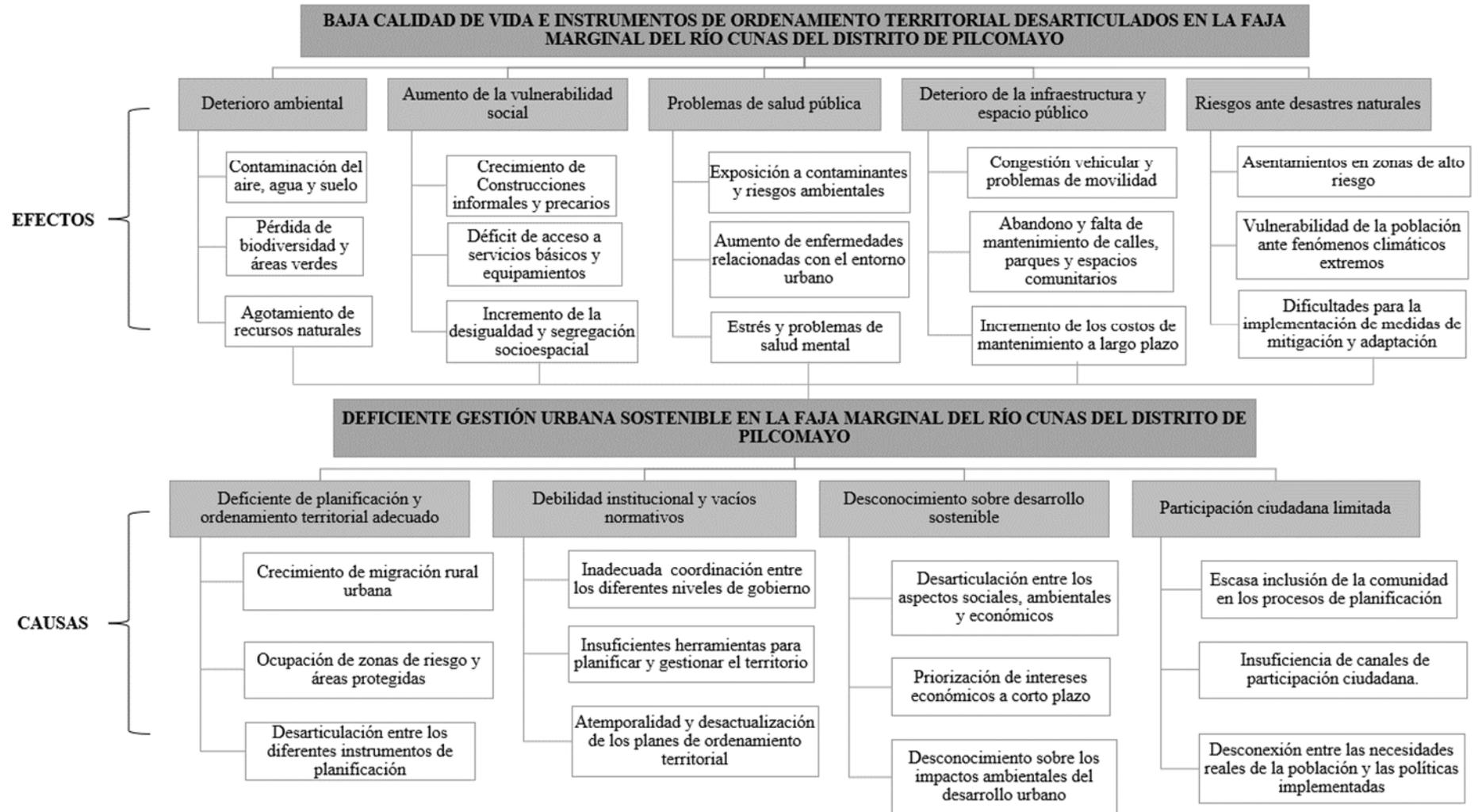
Ante este panorama, surge la necesidad urgente de implementar un proyecto integral que no solo aborde los riesgos naturales, sino que también fomente la restauración ecológica y la mejora del espacio público. La carencia de infraestructura adecuada y la falta de espacios recreativos accesibles agravan la situación, impactando negativamente en la calidad de vida de los residentes y limitando el desarrollo sostenible en la zona.

El problema central a resolver es cómo establecer un plan de intervención urbana que restaure el ecosistema del río Cunas, prevenga futuros desastres naturales y revitalice el espacio público para beneficio de la comunidad. Este enfoque debe considerar las necesidades específicas de los habitantes, quienes enfrentan el riesgo de perder sus hogares y medios de vida debido a las construcciones informales en áreas vulnerables.

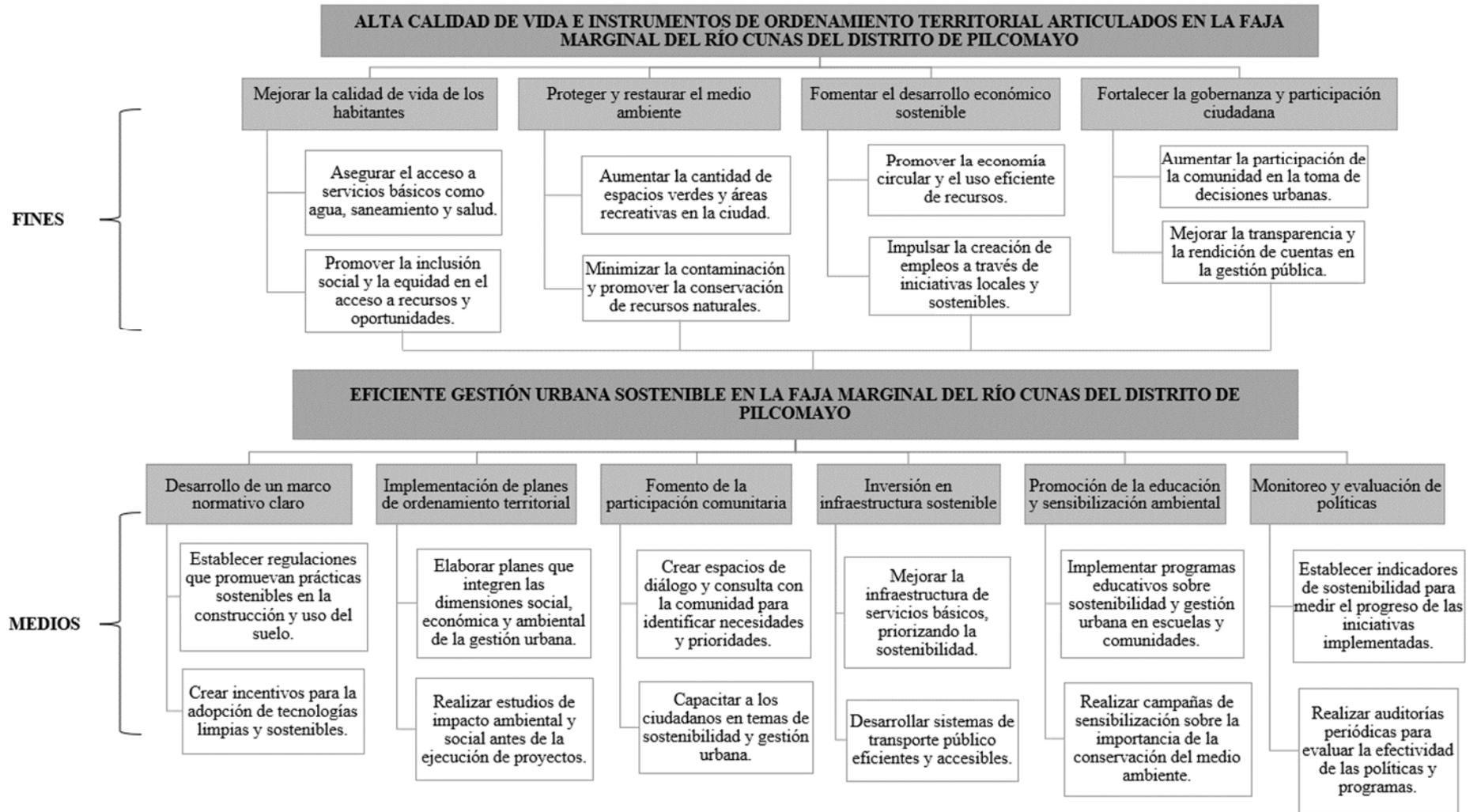
La Ley de Recursos Hídricos prohíbe el asentamiento humano en las fajas marginales, sin embargo, muchas familias continúan ocupando estas zonas debido a la falta de alternativas habitacionales. Es crucial desarrollar estrategias que incluyan propuestas para reubicar a las familias afectadas a áreas seguras, así como medidas para delimitar adecuadamente las fajas marginales y programas educativos que conciencien sobre los riesgos asociados con vivir en estas zonas.

Finalmente, es imperativo que las autoridades locales tomen acciones concretas para mitigar estos riesgos, garantizando una planificación urbana sostenible que proteja tanto a las familias como al medio ambiente. La colaboración entre instituciones gubernamentales y la población será fundamental para lograr una gestión eficaz del territorio y asegurar un futuro más resiliente para Pilcomayo

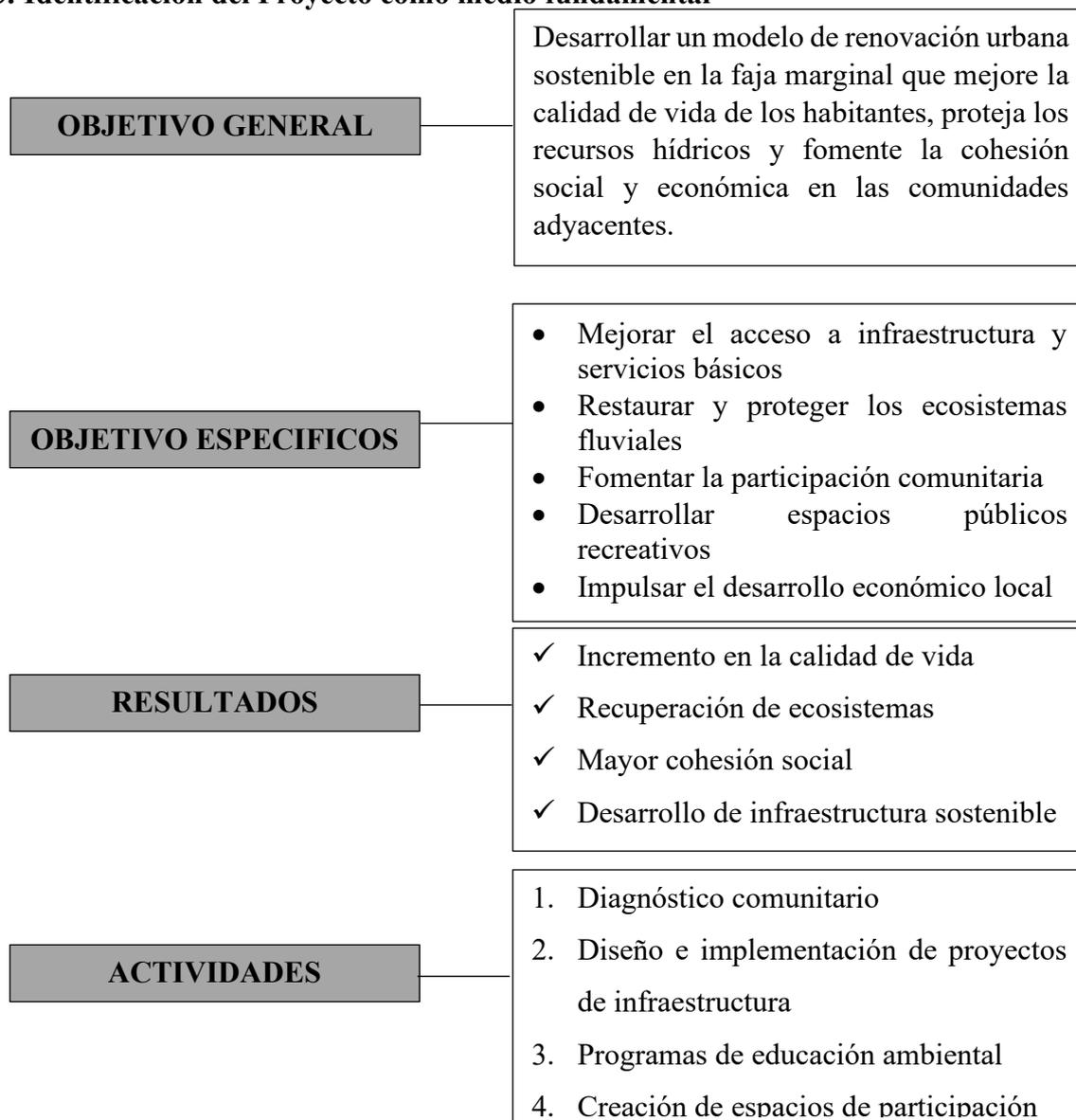
## 1.1. Árbol de Causas y Efectos



## 1.2. Árbol de Medios y Fines



### 1.3. Identificación del Proyecto como medio fundamental



## 2. Justificación

La intervención en el Río Cunas, ubicada en el distrito de Pilcomayo, propone una Renovación Urbana en el borde fluvial. Esta intervención se justifica por la necesidad de prevenir riesgos naturales como deslizamientos e inundaciones, a través de la estabilización de las riberas y una adecuada gestión del territorio. Además, busca la restauración ecológica del río, mejorando tanto la calidad del agua como la biodiversidad. El proyecto también contempla la renovación urbana y la mejora del espacio público, con la creación de áreas recreativas que fomenten la cohesión social. Asimismo, se espera impulsar el desarrollo económico local mediante el turismo ecológico, cumpliendo con las normativas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible para garantizar la protección ambiental y el bienestar de la comunidad.

### **3. Análisis del sistema de condicionantes**

#### **3.1. Estudio del Objeto**

##### **3.1.1. Definiciones**

###### **Corredor verde fluvial:**

Renovación urbana: Conjunto de acciones y procesos destinados a mejorar y revitalizar áreas urbanas que se encuentran en estado de deterioro o que no están siendo utilizadas de manera óptima. Este concepto implica la modificación de la infraestructura y las construcciones existentes para adaptarlas a las necesidades actuales de la población y mejorar la calidad de vida en la ciudad.

Inclusión Social: La renovación urbana sostenible promueve la equidad en el acceso a servicios y oportunidades para todos los grupos sociales, evitando el desplazamiento forzoso de comunidades y asegurando que los beneficios del desarrollo se distribuyan equitativamente.

Desarrollo Económico: Implica la revitalización de áreas urbanas para estimular la economía local, apoyando la creación de empleo y el desarrollo de negocios sostenibles que beneficien a la comunidad.

Calidad de Vida: El objetivo es crear entornos urbanos seguros y saludables, mejorando la infraestructura, el transporte y los espacios públicos para fomentar la cohesión social y el bienestar de los ciudadanos

Recuperación de Espacios: Busca transformar zonas urbanas deterioradas, promoviendo un uso más eficiente de la infraestructura pública existente y fomentando la rehabilitación de edificios históricos y culturales.

Impacto Social y Económico: Mejorar las condiciones sociales y económicas de las comunidades, abordando problemas como la pobreza urbana y la falta de acceso a servicios básicos.

Espacio Público: Es el conjunto de elementos arquitectónicos y naturales de las edificaciones públicas y privadas, cuyo fin es satisfacer las necesidades comunes de la ciudad.

### 3.1.2. Análisis de Referentes

#### REFERENTE N° 01

PROYECTO: Renovación urbana en el río Medellín

LUGAR: Medellín departamento de Antioquia- Colombia

AUTOR: Urbanista y Arquitecto Alejandro Echeverri

La primera etapa, conocida como parques del río fase 1, abarca un área aproximada de 26 hectáreas. Esta fase se localiza entre los puentes de la Avenida San Juan y la calle 33, integrando espacios verdes, senderos peatonales, ciclovías y zonas recreativas a ambos lados del río.



### Alcance del Proyecto

**Longitud Total: 19,8 Km – Área de Intervención: 328 hectáreas**



#### Urbanismo

- Renovación urbana
- 1,6 millones m2 de espacio público

#### Ambiental

- Conectividad 4 cerros tutelares 220 Ha.
- Diseño paisajístico (asociación de especies)
- Conectividad quebradas

#### Social

- 9 comunas, 48 barrios, 8 asentamientos, 8 áreas institucionales
- Apropiación cultura Parques del Río Medellín



Medellín  
todos por la vida



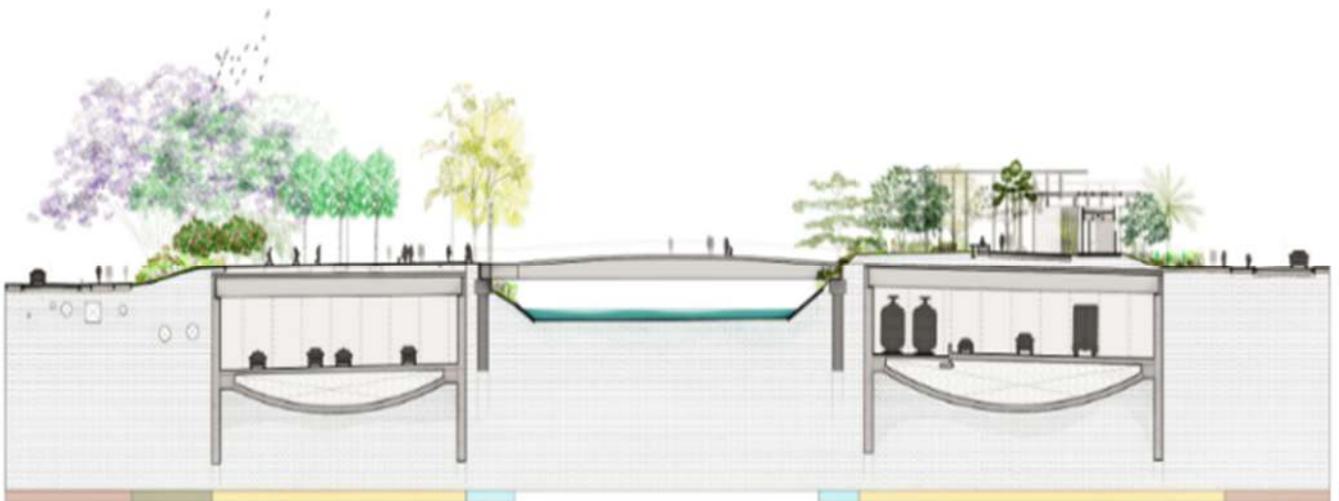
El proyecto busca revitalizar las riberas del río, mejorando el espacio público, la movilidad, y la calidad ambiental, conectando a los habitantes de Medellín con su entorno natural y urbano. Este tipo de iniciativas son parte de la estrategia más amplia de la "transformación social urbana" de Medellín, que ha sido un modelo para otras ciudades en América Latina.

## Arquitectura – Diseño Espacio público



El proyecto Parques del Río Medellín tiene como finalidad principal la recuperación y revitalización del río Medellín y su entorno urbano, con el objetivo de integrar el río en la vida de la ciudad y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Este proyecto busca.

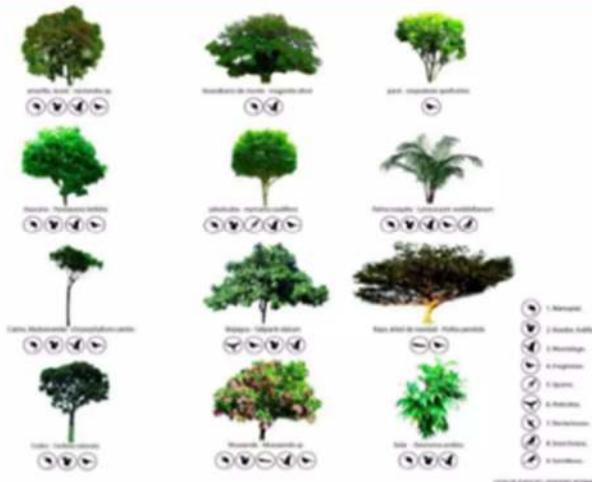
- Creación de espacios públicos
- Movilidad sostenible
- Restauración ambiental
- Integración social



En el tratamiento paisajista de los Parques del Río Medellín, se hizo un uso intensivo de plantas nativas y adaptadas al clima local con el objetivo de promover la biodiversidad y la sostenibilidad ecológica del área. Algunas de las plantas y árboles utilizados incluyen

## Asociación de especies paisajismo

**10 modelos de asociación de especies**  
**80 especies de fauna asociadas con la Vegetación que se implementará**

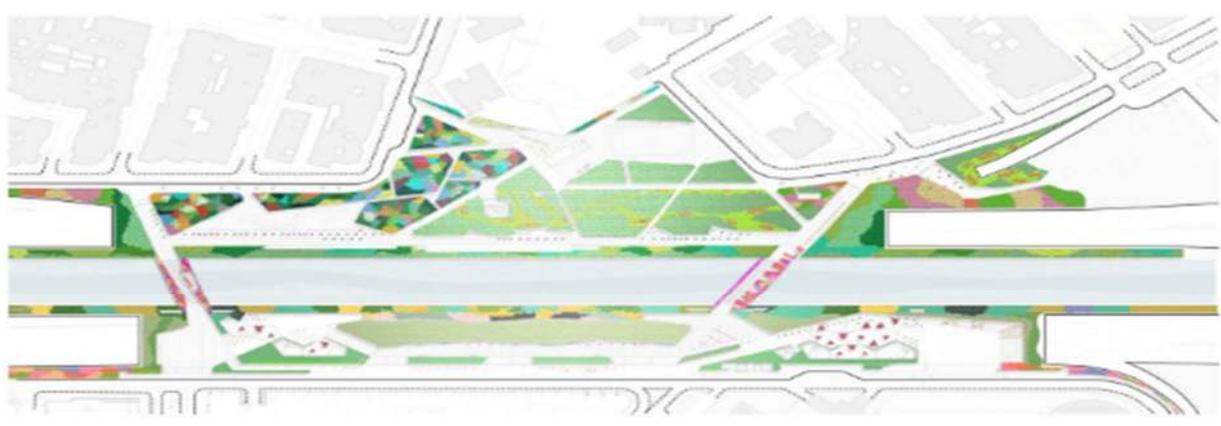


**1773 árboles a sembrar de 126 especies en el proyecto 1.1A**

**80 especies de fauna asociadas con la vegetación que se implementará**



*Ejemplo de asociación. Fauna sendero botánico*





Especies Arbóreas Nativas: Se plantaron especies como el \*Guayacán), Cachimbo, Ceiba, y Nogal Cafetero. Estas especies fueron seleccionadas por su adaptabilidad al entorno urbano y su capacidad para proporcionar sombra y mejorar la calidad del aire.

Arbustos y Plantas Ornamentales: También se utilizaron plantas ornamentales y arbustos como el Duranta y Bucare, que ayudan a embellecer el paisaje y atraer fauna como aves y mariposas.



## PLANIFICACIÓN URBANA

El proyecto hace parte integral del plan de ordenamiento territorial, que se materializa a través de áreas de intervención estratégica que involucran diferentes sectores de la ciudad, en la búsqueda de hacer realidad las visiones de la ciudad futura por medio de proyectos de planeación urbana y rural.



## SISTEMA AMBIENTAL DE CONECTIVIDAD PARA LA CIUDAD

El Parque de la Ciudad de Medellín busca articular las quebradas, los vacíos verdes, y las infraestructuras sub-utilizadas sobre el Río Medellín (eje estructurante Norte-Sur de la ciudad) por medio de su recuperación y vinculación a lo que llamaremos corredor biótico metropolitano.



## INTENCIONES PAISAJISTICAS

Busca una red ecológica biodiversa para Medellín a través de la recuperación ambiental y paisajística de la llanura fluvial de su río

Potenciar el río como un corredor biótico activo y dinámico.



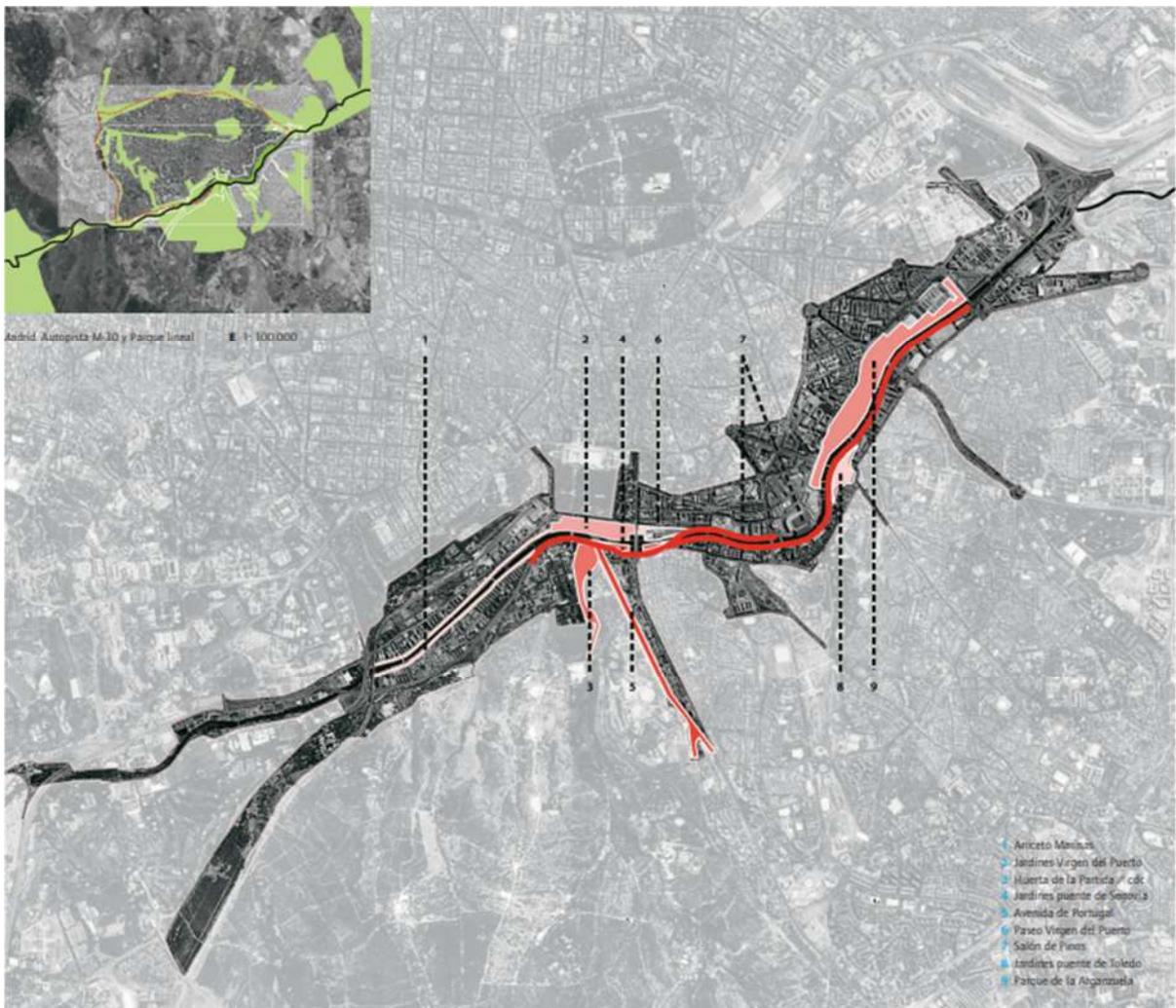
## REFERENTE N° 02

PROYECTO: recuperación y rehabilitación del río Manzanares

LUGAR: Madrid, España

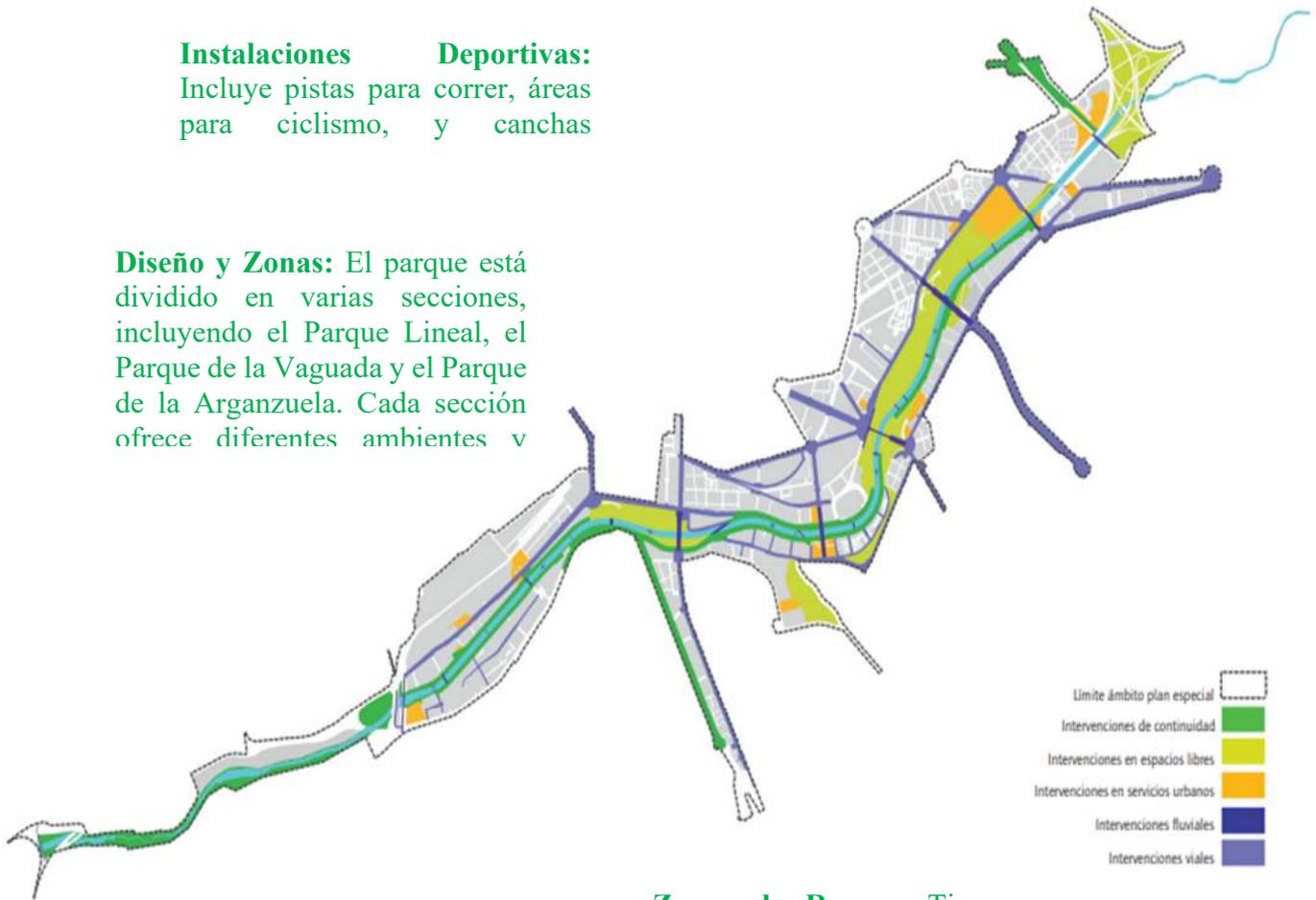
AUTOR: Estudio de arquitectura y urbanismo Burgos & Garrido Arquitectos Asociados, junto con otros estudios como Porras La Casta Arquitectos, Ginés Garrido y West 8.

El Parque del Río Manzanares en Madrid tiene una extensión de aproximadamente 7,5 kilómetros a lo largo del río, cubriendo una superficie total de unas 1.200 hectáreas. La extensión del parque y su diseño permiten que los visitantes disfruten de amplias áreas verdes y diversas instalaciones recreativas.



**Instalaciones Deportivas:**  
Incluye pistas para correr, áreas para ciclismo, y canchas

**Diseño y Zonas:** El parque está dividido en varias secciones, incluyendo el Parque Lineal, el Parque de la Vaguada y el Parque de la Arganzuela. Cada sección ofrece diferentes ambientes y



- Limite ámbito plan especial
- Intervenciones de continuidad
- Intervenciones en espacios libres
- Intervenciones en servicios urbanos
- Intervenciones fluviales
- Intervenciones viales

PLANTA TIPOS DE INTERVENCIONES E 1: 25.000

**Zonas de Recreo:** Tiene amplias áreas de césped, zonas de juegos infantiles, y espacios para picnics.

**Puentes y Senderos:** Dispone de varios puentes que cruzan el río y senderos que permiten a los visitantes disfrutar de paseos tranquilos a lo largo del río.

**Jardines y Vegetación:** El parque cuenta con jardines bien cuidados, arbolado y plantaciones de flora autóctona.

**Cultura y Arte:** A lo largo del parque, hay instalaciones artísticas y culturales, así como eventos y actividades al aire libre.



**Diseño Naturalista:** El parque sigue un diseño que busca integrar el paisaje natural con áreas urbanas. Se han creado zonas verdes amplias que imitan y realzan el entorno natural del río.



**Sostenibilidad:** El paisajismo del parque se enfoca en la sostenibilidad, utilizando técnicas de jardinería que conservan agua y promueven la salud del ecosistema local.

**Zonas Temáticas:** Algunas áreas del parque tienen un diseño temático, como jardines específicos o zonas con características únicas, que añaden variedad y atractivo al paisaje general.



**Vegetación Diversa:** Incluye una variedad de especies vegetales, tanto autóctonas como adaptadas al clima de Madrid. Esto no solo embellece el parque, sino que también fomenta la biodiversidad local.



### 3.1.3. Estudio de la normatividad

Norma GH. 020 - RNE establece que el diseño de una habilitación urbana incluye espacios públicos y terrenos edificables.

Artículo 6: Las vías deben ser de libre tránsito, y sus características dependerán de su clasificación funcional.

Artículo 9: Las vías locales principales y secundarias en áreas comerciales e industriales deben contar con veredas y estacionamientos, además de dos módulos de calzada como mínimo.

Artículo 23: Se requerirán rampas para discapacitados en esquinas e intersecciones, con una pendiente máxima del 10% y un ancho libre de al menos 0.90 m. Las aceras deben ofrecer rutas accesibles desde las paradas de transporte hasta los establecimientos públicos.

Artículo 43: Se habilitará mobiliario urbano en el espacio público sin obstruir las veredas. Este mobiliario incluye luminarias, basureros, bancas, grifos, y señalización. También se podrán instalar puestos comerciales y otros elementos, con autorización municipal.

**Norma A.120 - Accesibilidad:** Asegura que los parques lineales sean accesibles para todos, incluidos los discapacitados, y proporciona directrices sobre el diseño de espacios que faciliten el acceso, incluyendo el ancho de las circulaciones peatonales y áreas de descanso.





Manual de Diseño de Infraestructura Peatonal Urbana. Sandra Jerez y Pilar Torres UTPC; Para la ubicación de los siguientes mobiliarios urbanos se deberá tener en consideración lo siguiente:

**Bancas:** Se debe ubicar de manera estratégica para que sea accesible y a su vez que no interfiera en el tránsito natural de las personas.

**Tachos de basura:** Se debe diseñar de tal manera que la altura sea la pertinente para todo tipo de usuarios. El hueco de ingreso debe estar a una altura del piso de 0.80 a 1.10 m y los elementos que la componen deben estar a nivel de piso para que una persona con limitaciones visuales pueda identificarla.

**Arboles:** Este elemento natural no debe interferir en el flujo peatonal, se debe dejar un espacio de 2.10 m de altura de tal forma que permita la libre circulación de los usuarios.

**Jardineras:** Se debe tener cuidado de que las plantas que crezcan dentro de la jardinera no ingresen al espacio utilizado para la circulación y también debe estar en perfectas condiciones.

**Postes de iluminación:** Deben ubicarse preferentemente a 0.30 m del borde de la acera y deberán estar ubicados en toda la franja del mobiliario. Se debe tener en cuenta que el sistema eléctrico (cables, transformadores) no estén al alcance del peatón debido a que sería un peligro para este.

## 3.2. Estudio del Contexto Socio Económico y Cultural

### 3.2.1. Análisis del Usuario.

#### 3.2.1.1. Análisis Cuantitativo.

Según el último censo disponible del 2017, el distrito de Pilcomayo, ubicado en la provincia de Huancayo, región Junín, cuenta con una población de aproximadamente 20,055 habitantes.

Según los censos del INI del año 2017, la población mayoritaria del distrito oscila entre las edades de 15 a 29 años, por lo que se tiene una población mayoritariamente joven.

	Población Total	menores De 1 año	1 a 5 años	6 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 a más años
<b>PROVINCIA DE HUANCAYO</b>	545 615	8 458	44 954	87 159	147 327	114 191	97 612	45 914
<b>DISTRITOS</b>								
HUANCAYO	119 993	1 754	8 980	17 497	32 593	26 017	23 086	10 066
CARHUACALLANGA	506	2	22	58	90	92	134	108
CHACAPAMPA	959	13	61	145	154	132	187	267
CHICCHE	741	6	51	89	140	104	177	174
CHILCA	91 851	1 492	7 924	14 873	27 314	19 258	14 755	6 235
CHONGOS ALTO	1 484	13	63	154	382	253	336	283
CHUPURO	1 946	28	151	298	472	363	360	274
COLCA	1 017	18	73	145	165	132	262	222
CULLHUAS	1 335	12	107	206	264	219	316	211
EL TAMBO	166 359	2 366	12 678	24 541	43 097	36 141	32 033	15 503
HUACRAPUQUIO	1 366	19	114	210	309	193	298	223
HUALHUAS	5 251	78	469	982	1 361	1 039	886	436
HUANCAN	24 830	459	2 369	4 716	7 439	5 201	3 410	1 236
HUASICANCHA	829	12	58	172	158	148	153	128
HUAYUCACHI	9 800	163	888	1 661	2 655	1 987	1 619	827
INGENIO	2 376	39	184	399	618	406	458	272
PARIAHUANCA	5 130	69	483	1 070	931	883	1 054	640
<b>PILCOMAYO</b>	<b>20 055</b>	<b>334</b>	<b>1 780</b>	<b>3 370</b>	<b>5 569</b>	<b>4 276</b>	<b>3 282</b>	<b>1 444</b>
PUCARA	4 748	74	345	761	1 162	837	1 019	550

La población ha mostrado un crecimiento moderado en años recientes, típico de áreas urbanas y periurbanas en el Perú central. Este crecimiento está impulsado por factores como la migración interna y el desarrollo económico en la región.

Este distrito es conocido por su enfoque en la agricultura, el comercio y el turismo, y se encuentra en una zona principalmente residencial con una población mayoritariamente joven

Económicamente hablando, la mayor fortaleza del estrato social económico del distrito es el comercio, sin embargo, el autoempleo (trabajo independiente) es una estrategia por la se ha inclinado gran parte de la población. De acuerdo al compendio estadístico del Junín al 2016, Pilcomayo posee una PEA de 51.6%, situándose entre los registros más bajos a nivel provincial.

Provincia y distrito	2016
	PEA ocupada
Junín	1 360 382
Provincia Huancayo	507 075
Huancayo	54.8 %
Carhuacallanga	59.0 %
Chacapampa	48.5 %
Chicche	62.0 %
Chilca	53.5 %
Chongos Alto	48.3 %
Chupuro	57.1 %
Colca	76.6 %
Cullhuas	82.3 %
El Tambo	53.5 %
Hualhuas	50.6 %
Huancán	50.9 %
Huasicancha	53.5 %
Huayucachi	53.5 %
Ingenio	70.4 %
Pariahuanca	47.6 %
Pilcomayo	51.6 %
Pucará	58.8 %

### 3.2.1.2. Análisis Cualitativo.

#### Identidad Cultural.

La comunidad de Pilcomayo preserva diversas tradiciones huancas, evidentes en sus fiestas y danzas. Las celebraciones en honor a los santos patronos y las festividades agrícolas son cruciales para la vida social del distrito.

Entre las festividades más destacadas están:

Fiesta de Santiago: Se celebra en julio, rindiendo homenaje al ganado, especialmente a los toros, que son decorados y exhibidos en desfiles con música y danzas.

Carnavales de Pilcomayo: Esta celebración es un despliegue de color y alegría, donde se realizan danzas huancas tradicionales como la Huaylarsh, que celebra la fertilidad de la tierra.

La religiosidad en Pilcomayo fusiona el catolicismo con creencias ancestrales andinas, realizando rituales en honor a la Pachamama y a los apus, reflejando el sincretismo cultural de la región.

#### Territorio.

Pilcomayo está situada a 3,247 m.s.n.m. en la Jurisdicción del Distrito de Pilcomayo, en la Provincia de Huancayo, Departamento de Junín. Se encuentra

en la región de montaña media, a la margen derecha del río Mantaro, en la parte central del departamento de Junín.



### **Limites.**

Los límites del distrito de Pilcomayo políticamente administrativa son:

- ✓ Por el Norte: Sicaya y Chupaca.
- ✓ Por el Sur: Rio Cunas, que sirve de línea divisora con el Distrito de Huamancaca Chico y Chupaca.
- ✓ Por el Este: Rio Mantaro, que sirve de línea divisora con el Distrito de el Tambo
- ✓ Por el Oeste: Distrito de Sicaya y de la Provincia de Chupaca.

### **Topografía.**

Su topografía del Distrito es accidentada, ligeramente plana, debido a la configuración del terreno andino producto del proceso de levantamiento orográfico de los Andes Centrales. El territorio es medianamente accidentado, caracterizándose por la existencia de Relieve Plano, Las superficies son relativamente planas, pero con llanuras de ligeras ondulaciones y pendientes suaves, presenta en su mayoría planicies algo áridas, pequeñas hondonadas que están atravesadas por comidas de aguas como los ríos Mantaro y el Cunas.

### **Actividad Económica.**

#### **Agricultura**

La agricultura es la principal fuente de ingresos para la mayoría de las familias de Pilcomayo. Gracias a su ubicación en el Valle del Mantaro, una de las zonas agrícolas más productivas del Perú, el distrito cuenta con tierras fértiles que permiten la siembra de una variedad de cultivos. Los principales productos agrícolas de la zona son:

Papa: Cultivo esencial para la economía local y regional, con diversas variedades que son parte fundamental de la dieta local y comercialización.

Maíz: Otro de los cultivos importantes en la zona, utilizado tanto para consumo local como para la venta en mercados cercanos.

Habas y arvejas: Legumbres que se cultivan en gran cantidad y que tienen demanda tanto en el mercado local como en otras regiones del país.

Hortalizas: En menor medida, se cultivan zanahorias, cebollas y lechugas, que también se destinan al consumo familiar y al comercio.

### **Ganadería**

La ganadería también juega un papel importante en la economía de Pilcomayo. Las familias crían principalmente:

Ganado vacuno: Utilizado tanto para la producción de carne como de leche.

El valle de Pilcomayo es conocido por la producción de productos lácteos, como quesos y mantequillas, que se comercializan en mercados locales.

Ganado ovino: Las ovejas proporcionan lana y carne, contribuyendo a la subsistencia de las familias y al comercio local.

Cuyes y aves de corral: Cría de cuyes (conejiillos de Indias) y gallinas para consumo familiar y venta.

### **Comercio**

El comercio local se basa en la venta de productos agrícolas y ganaderos. Los pequeños productores suelen vender sus productos en mercados cercanos como Huancayo y otros distritos del Valle del Mantaro. Además, existen ferias donde se comercializan alimentos, artesanías y productos de uso cotidiano.

### **Turismo rural**

Si bien el turismo no es una de las principales actividades económicas, el distrito de Pilcomayo tiene potencial turístico debido a su ubicación en el Valle del Mantaro y sus atractivos culturales. Algunas actividades de turismo rural que comienzan a desarrollarse incluyen:

Agroturismo: Los visitantes pueden participar en actividades agrícolas, como la siembra y cosecha de productos, lo que ofrece una experiencia auténtica de la vida rural.

Ecoturismo: Dada la belleza natural de la región, existen rutas para caminatas y recorridos que permiten a los turistas conocer la flora y fauna local, así como disfrutar del paisaje andino.

### **Artesanía**

Aunque en menor escala, la producción de artesanías es una actividad económica complementaria. Algunas familias se dedican a la elaboración de productos textiles y objetos de cerámica, reflejando las tradiciones culturales huancas. Estos productos suelen comercializarse en ferias locales o como souvenirs para turistas.

### **Recreación Activa**

La recreación pasiva en Pilcomayo está relacionada con actividades que no requieren esfuerzo físico intenso, pero que permiten el disfrute de la tranquilidad y el contacto con la naturaleza. Algunos ejemplos incluyen:

Plazas y parques: El distrito cuenta con plazas principales, como la Plaza de Armas de Pilcomayo, donde los habitantes y turistas pueden disfrutar de la calma, pasear y descansar. Estos espacios también sirven como lugares de encuentro social y eventos culturales.

Miradores naturales: Gracias a su ubicación en el Valle del Mantaro, Pilcomayo ofrece hermosas vistas panorámicas de la región. Existen varios miradores naturales donde los visitantes pueden relajarse y apreciar el paisaje.

Áreas verdes y paseos: Los campos y áreas rurales permiten caminatas tranquilas y paseos, donde se puede observar la flora y fauna local, así como interactuar con la agricultura tradicional de la zona.

### **Recreación Activa y Pasiva.**

La recreación activa en Pilcomayo involucra actividades físicas y deportivas, tanto organizadas como espontáneas. Entre las opciones más destacadas se encuentran:

Deportes al aire libre: El distrito cuenta con canchas deportivas para la práctica de fútbol, vóley y otros deportes populares. Además, los torneos locales son una parte importante de la vida comunitaria y fomentan la actividad física en jóvenes y adultos.

Ciclismo y caminatas: Pilcomayo ofrece rutas para la práctica del ciclismo de montaña y caminatas. Su geografía variada, con colinas y senderos, permite que los aficionados al deporte disfruten de la naturaleza mientras realizan actividad física.

Festividades y eventos culturales: Durante las festividades principales, como la Fiesta de Santiago o los carnavales, las actividades recreativas incluyen danzas y competencias deportivas. La participación comunitaria es alta, ya que estos eventos fomentan el sentido de identidad local.

Áreas recreativas en el río: El río Pilcomayo y sus alrededores ofrecen oportunidades para el recreo acuático y las actividades al aire libre, como picnic y pesca.

### **3.3. Estudio del Contexto Físico Espacial**

#### **3.3.1. Estudio del Sistema Natural.**

##### **3.3.1.1. Estudio a Nivel Macro (entorno)**

###### **3.3.1.1.1. Estructura Climática.**

El Clima del Distrito de Pilcomayo es Templado porque varía la temperatura entre el día y la noche, debido a la escasa humedad atmosférica o mínima cantidad de moléculas de vapor de agua en el aire. La Temperatura máxima es de 21,9° C. y la mínima que oscila es de 7,3°C., entre las estaciones de verano e invierno.

Heladas Estáticas: Estas se presentan con cielo despejado por varios días, donde la tierra pierde calor y se producen heladas.

Heladas Dinámicas. - Es la invasión esporádica de masas de aire polar de origen antártico; la invasión ocurre normalmente por la zona oriental de la cordillera de los andes.

Precipitaciones: Las precipitaciones pluviales son anuales presentándose la estación lluviosa entre los meses de diciembre a marzo, donde precipita el 70% u 80%.

Las lluvias orográficas son las más comunes en esta zona, ocasionando a veces inundaciones (exceso de lluvias), desborde de ríos, tormentas eléctricas, deslizamientos, etc. granizadas ocurren con menos frecuencia.

Sequías: Por sus características climáticas de alta variabilidad, estas se presentan desde el mes de abril a noviembre, dependiendo siempre de las bajas o subidas de temperatura; la

ausencia de lluvias hace que el paisaje se torne de un color amarillento.

Vientos: Son variables según sea el caso, ya sea por el cambio de estación o la variación de temperatura. Existe la presencia de dos tipos de vientos: con mayor frecuencia y muy fuertes entre agosto y setiembre y otro invernal e intenso en los meses de mayo, junio y julio.

#### **3.3.1.1.2. Estructura Geomorfológica.**

Distrito:	Pilcomayo
Provincia:	Huancayo
Región:	Junín
Ubigeo:	120125
Latitud Sur:	12° 03' 18" S (-12.0492)
Longitud Oeste:	75° 15' 58" W (-75.2506)
Altitud:	3247 m s. n. m.
Huso horario:	UTC-5

#### **3.3.1.1.3. Estructura Ecológica**

El Valle del Mantaro está ubicada en la parte central del Perú, parte de la cordillera de los Andes. Esta cordillera muestra 3 sistemas diferenciados, una cordillera central, las otras cordillera occidental y oriental. (Rojas, 2010)

**LA FLORA.** La vegetación es variada y su distribución está determinado, por el factor climático y geográfico, además la actividad económica de los pobladores, así como los siguientes.

##### **Plantas Industriales:**

Eucalipto, Níspero, Aliso, Chilca, Quishuar, Guindas, Molle, Chinche, Ortiga, Retama, Malco, Maguey



##### **Plantas alimenticias:**

Maíz, Trigo, Cebada, Ajos, Oca, Mashua, Quinoa, Cebolla, Manzanilla Toronjil, Perejil, Habas, Arvejas, Papas, Avena, Cedrón, Hinojo, Muña Menta, Cola de caballo, Colen, Otros.



**Flores:**

Rosas, Gladiolos, Clavel, Dalia, Girasoles, Otros.



**LA FAUNA.**

Animales Domésticos. Ganado vacuno, lanar, ovino, porcino, asno, cuyes, perros, gatos, conejos y otros. Aves domésticas. La gallina, pato, pavos, gansos y palomas.

Aves Silvestres. Zorzal o chihuaco, palomas de campo, jilguero, picaflor, gorrión, golondrinas, perdiz. Tuco o lechuza, gaviotas, gavilán o anca, que estos ya se encuentran en distinción. Roedores Silvestres. Ratones, ratas, añas o zorrillo.

Insectos. Saltamontes, grillos, moscas comunes, mariposas, hormigas, grillo, alacrán, Arañas, gorgojos de los andes, lombrices de tierra, caracoles y otros.

**RECURSOS MINERALES.**

Uno de los recursos minerales utilizable es la tierra, sea para la agricultura, es el medio de trabajo en la vida del poblador del distrito. Existe bajo la propiedad comunal y privada, algunos terrenos cuentan canal de irrigación con las aguas de los ríos Cunas y Mantaro (plan Meris)

Entre los minerales no metálicos cuentan con arcilla, arena, hormigón, piedra. Que estas se encuentran tanto en los ríos Mantaro y cunas y en las partes altas (cerros).

**3.3.1.1.4. Estudio a Nivel Micro (terreno).**

El terreno se encuentra ubicado en el distrito de Pilcomayo, provincia de Huancayo, departamento de Junín, al sureste de Pilcomayo, está situado al lado izquierdo del río Cunas, en un área plana con ligera pendiente hacia el río. La vegetación en el terreno es escasa, predomina pastizales naturales.



#### **3.3.1.1.4.1. Asoleamiento y Dirección de Vientos.**

Al estar ubicados en el hemisferio sur al igual que en la ciudad de Huancayo, sale el sol del este hacia el oeste.

En el distrito de Pilcomayo, Perú, los días más largos generalmente ocurren cerca del solsticio de verano en el hemisferio sur, que es alrededor del 21 de diciembre. Durante este período, el sol alcanza su punto más alto en el cielo, y los días tienen la mayor duración en comparación con el resto del año.

En Pilcomayo, Perú, la dirección predominante del viento puede variar según la temporada, pero en general, en la región andina de Perú, se observan algunas tendencias comunes:

**Vientos del Este y Sureste:** Durante el día, los vientos predominantes suelen venir del este y sureste debido al efecto de la topografía andina y la dinámica atmosférica. Estos vientos pueden estar influenciados por la interacción entre las corrientes de aire provenientes del Amazonas y las montañas.

**Vientos del Oeste:** En algunas ocasiones, especialmente durante las noches y en invierno, pueden llegar vientos desde el oeste, arrastrados por sistemas de alta presión que se establecen en la región.

#### **3.3.2. Análisis del Sistema Urbanos.**

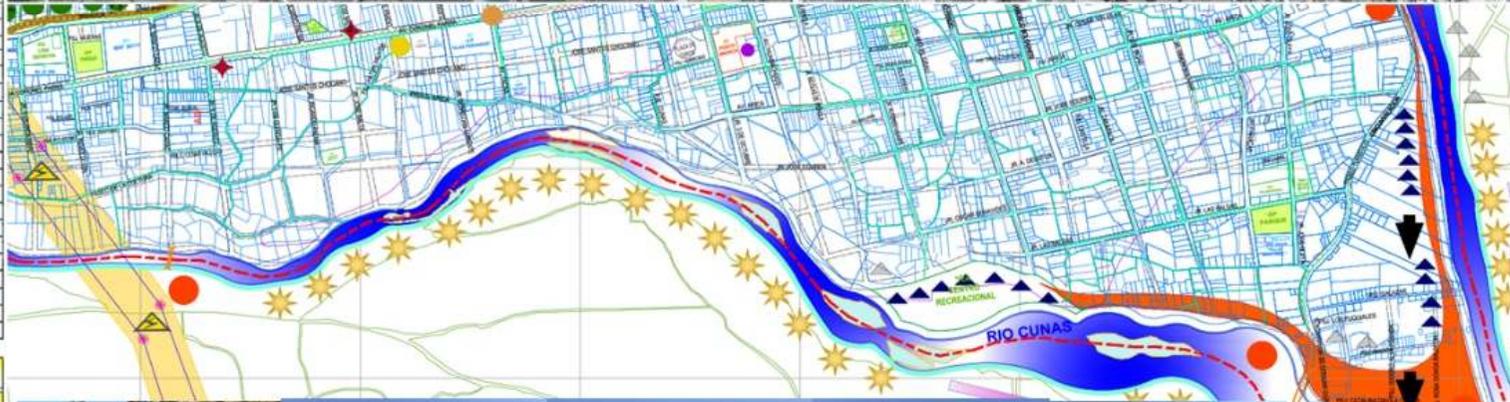
### 3.3.2.1. Peligros y Vulnerabilidades físicas ante Desastres

## PELIGROS Y VULNERABILIDADES FISICAS ANTE DESASTRES

**HITO DE DELIMITACION DE FAJA MARGINAL RIO CUNAS (2 MI-35MI)**  
 Nº RESOLUCION RD 154-2018-ANA-AAA X MANTARO



LEYENDA		
PELIGROS		
Nº	DESCRIPCION	SIMBOLO
<b>GEODINAMICA INTERNA</b>		
01	SEISMOS	[Orange rectangle]
<b>GEODINAMICA EXTERNA</b>		
POR PROCESOS DINAMICOS EN LA SUPERFICIE DE LA TIERRA		
01	DESPLAZAMIENTO DE TIERRA	[Green circle]
02	EROSION POR CANTERAS	[Pink rectangle]
03	HUAYOS O LOOLLAS	[Yellow star]
GEODINAMICA POR FENOMENOS METEOROLOGICOS O HIDROLOGICOS		
01	INUNDACIONES	[Blue rectangle]
02	PAJONALES	[Red rectangle]
03	VENTOS FUERTES	[Purple arrow]
03	TORMENTAS (SERPIENTES SUBTERRANEAS)	[Yellow triangle]
ANTROPICOS		
01	INCENDIO URBANO	[Yellow circle]
02	EXPLOSIONES	[Red diamond]
03	CONTAMINACION AMBIENTAL	[Yellow star]
	PUNTO CRITICO DE ALTA CONTAMINACION	[Red circle]
	CONTAMINACION POR RESIDUOS SOLIDOS	[Orange rectangle]
	CONTAMINACION POR AGUAS SERVIDAS	[Blue rectangle]
	ALTA CONTAMINACION POR DESCARGA DE FIBRA DE AGUAS SERVIDAS	[Black arrow]
	CONTAMINACION POR FIBRO CON AGUAS SERVIDAS	[Black arrow]
	ALTA CONTAMINACION POR LOCALIZACION DE LAGUNA DE OXIDACION	[Black arrow]
	ZONA AFECTADA POR DESASTE DE CONSTRUCCION CIVIL	[Black arrow]



LEYENDA		
VULNERABILIDAD		
Nº	DESCRIPCION	SIMBOLO
01	VULNERABLE A INUNDACIONES	[Blue circle]
02	VULNERABLE A DESPLAZAMIENTOS	[Green circle]
03	GRAN VULNERABILIDAD A SEISMOS	[Orange rectangle]
04	VULNERABLE A INCENDIOS	[Yellow circle]
05	VULNERABLE A HUAYOS	[Yellow star]
06	VULNERABLE A EXPLOSIONES	[Red diamond]
07	VULNERABLE A EFECTOS CONTAGIOSOS	[Purple diamond]
08	VULNERABLE A DESCARGAS ELECTRICAS	[Yellow star]
09	PUNTOS VULNERABLES	[Orange circle]



### 3.3.2.2. Sistema de Vías

## SISTEMA DE VÍAS

**VIA COLECTORA.** Las vías colectoras del distrito de Pilcomayo son aquellas que distribuyen el tráfico desde las principales arterias hacia áreas más específicas y locales dentro del distrito. Estas vías suelen conectar los barrios, centros comunitarios y zonas residenciales con las carreteras principales y las redes viales secundarias. Facilitan el acceso a áreas residenciales, comerciales y servicios locales, y son clave para la movilidad interna del distrito.



LEYENDA	
<b>ESTRUCTURA VIAL INTERURBANO</b>	
SISTEMA VIAL SUB REGIONAL	
VIA SUB REGIONAL	
SISTEMA VIAL PRINCIPAL URBANO	
VIA ARTERIAL	—————
VIA COLECTORA	—————
VIAS ESPECIALES	
VIA MALECON	—————
VIA TURISTICA	—————
VIA MALECON	—————
SISTEMA VIAL SECUNDARIO URBANO	
VIA LOCAL	—————
VIA PEATONAL	—————
ESTUDIO VIAL URBANO	
ESTUDIO ESPECIAL VIAL	
ESTUDIO DE PUENTES	
PUENTE TURISTICO	
PUENTES	
VIAS PROPUESTAS	
LIMITE DISTRITAL	-----
LIMITE URBANO	-----

**VIA ARTERIAL.** En el distrito de Pilcomayo, las principales vías arteriales incluyen la Carretera Central (Ruta Nacional PE-22), que facilita la conexión con otras regiones y centros urbanos, y la av. coronel parra, que permite el acceso a áreas específicas dentro del distrito.

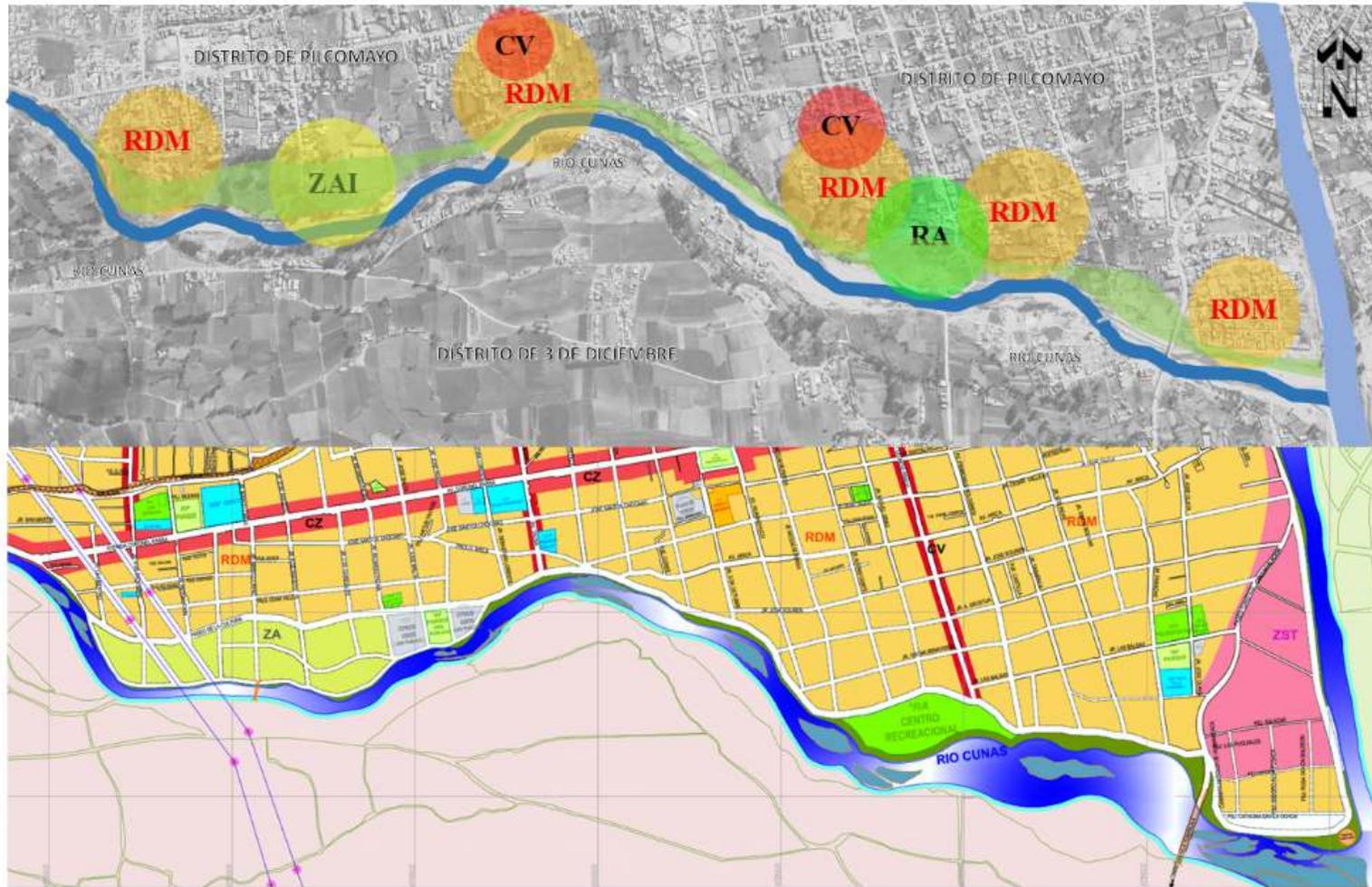
### 3.3.2.3. Sistema de Usos de suelo

#### SISTEMA DE USOS DE SUELO

El suelo urbano de Pilcomayo en su mayoría es el suelo urbanizable, es decir se encuentra apto para habitarlo.



En el distrito de Pilcomayo predomina la zona residencial, seguido de la zona agrícola.



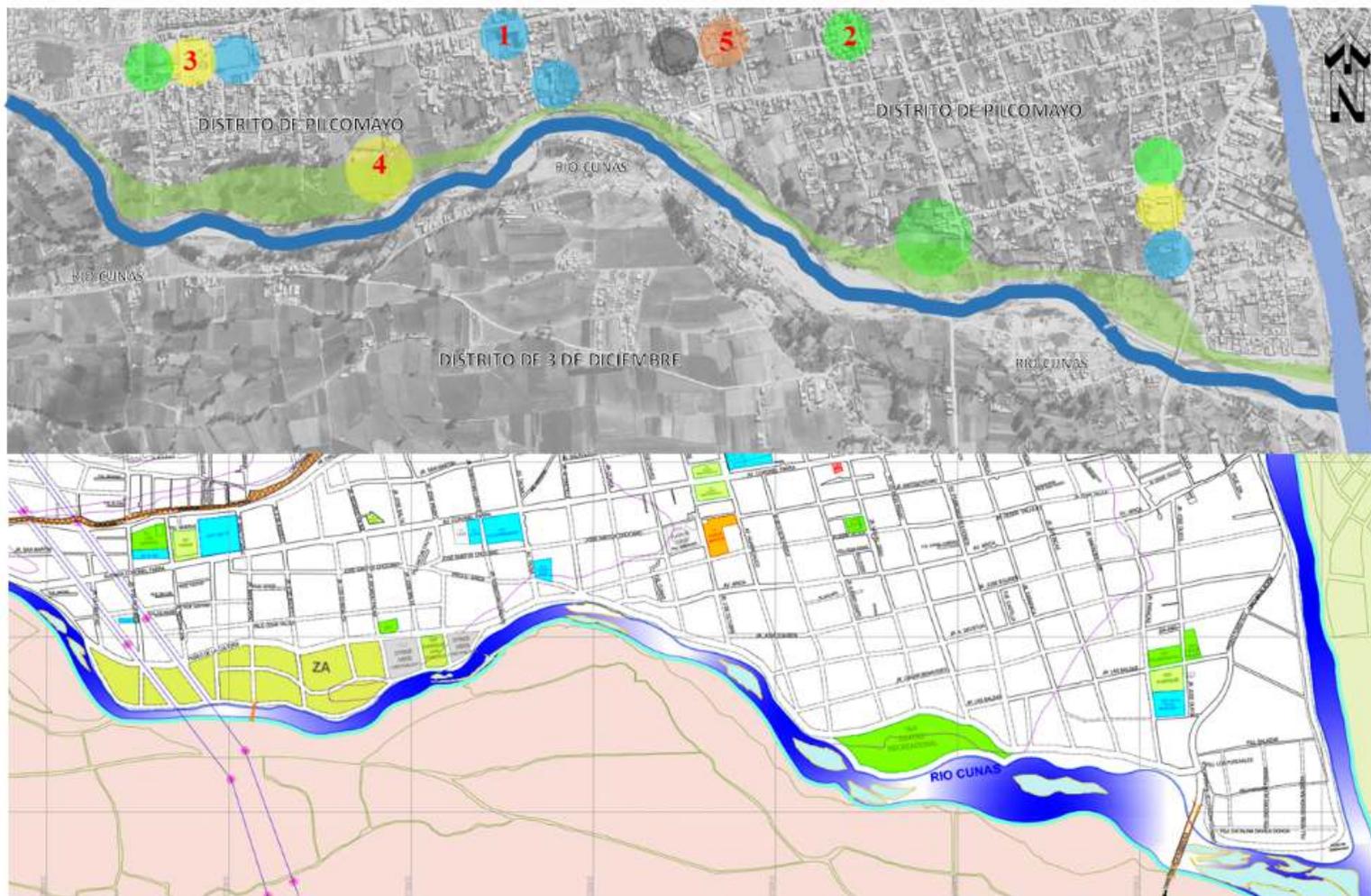
LEYENDA	
<b>ZONIFICACION RESIDENCIAL</b> Ha 2	
RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA RDB	057.41
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA RDM	565.65
<b>ZONIFICACION COMERCIAL</b> Ha 2	
COMERCIO DISTRITAL CD	031.70
COMERCIO VECINAL CV	022.12
MERCADO LOCAL IM	001.41
<b>ZONIFICACION INDUSTRIAL</b> Ha 2	
INDUSTRIA LIVIANA I2	003.73
<b>SERVICIO TURISTICO</b> Ha 2	
ZONA SERVICIO TURISTICO ZST	025.87
<b>ZONIFICACION DE USOS ESPECIALES</b> Ha 2	
EDUCACION E1-E2-E3	010.14
SALUD H1 - H2	002.79
RECREACION ACTIVA RA	018.89
RECREACION PASIVA RP	005.06
OTROS USOS OU	014.20
<b>ZONIFICACION ESPECIAL</b> Ha 2	
ZONA PROTECCION ECOLOGICA ZPEI	021.80
ZONA AGRICOLA INTANGIBLE ZAI	297.59
<b>SIMBOLOGIA VIAL - GEOGRAFICA</b>	
CAVALES DE RIEGO	
RIOS	
TOTORAL - PANTANO	
ALTA TENSION	
LIMITE DISTRITAL	
LIMITE URBANO	
<b>EQUIPAMENTOS PROPUESTOS</b>	

Se presentan fenómenos de construcciones informales sin condiciones adecuadas de servicio en la faja marginal del río Cunas

### 3.3.2.4. Sistema de Equipamientos

## SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS

El sistema de equipamientos de Pilcomayo incluye una variedad de infraestructuras y servicios diseñados para satisfacer las necesidades de los residentes y apoyar el desarrollo local. Estos equipamientos pueden abarcar Educación, salud, espacios recreativos, servicios públicos, infraestructura comercial.



LEYENDA	
<b>ZONIFICACION DE USOS ESPECIALES</b> Ha 2	
EDUCACION	E1-E2-E3 010.14
SALUD	H1 - H2 002.70
RECREACION ACTIVA	RA 018.89
RECREACION PASIVA	RP 005.06
OTROS USOS	OU 014.20
<b>ZONIFICACION ESPECIAL</b> Ha 2	
ZONA PROTECCION ECOLOGICA ZPEI	021.80
ZONA AGRICOLA INTANGIBLE ZAI	297.50
<b>SIMBOLOGIA VIAL - GEOGRAFICA</b>	
CANALES DE RIEGO	
RIO	
CANTERA	
VAS PROPUESTAS	
LIMITE DISTRITAL	
CASO URBANO	
<b>EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS</b>	



#### 4. Determinación del Sistema de Proyecto

##### 4.1. Formulación del Concepto Arquitectónico

Conforme a lo analizado en sector del río Cunas del distrito de Pilcomayo se optó por realizar una "RENOVACION URBANA DEL BORDE FLUVIAL" este proyecto del río Cunas se plantea como una intervención clave para transformar la relación entre el río y la ciudad de Pilcomayo, integrando el entorno natural a la vida urbana y revitalizando su potencial social, ambiental y económico. Este proceso involucra la recuperación de las riberas del río, hoy deterioradas y desconectadas de la trama urbana, para convertirlas en un espacio dinámico que mejore la calidad de vida de los habitantes y fomente la sostenibilidad.



Nombre del Proyecto:

“Renacimiento del Cunas”

Concepto Central: "Río Cunas Vive: Renacimiento del Cunas" se basa en la idea de devolverle la vida al río Cunas y a sus márgenes, tanto en términos ecológicos como urbanos. Este concepto busca revivir el ecosistema del río, mejorando su calidad ambiental, y convertir sus riberas en un espacio activo para la ciudad, donde la naturaleza, la cultura y la vida cotidiana coexisten en armonía. El término "Renacimiento" sugiere un proceso de revitalización y transformación, en el que el río y su entorno pasan de ser un área deteriorada o subutilizada a convertirse en un pulmón verde vibrante, con un papel clave en la vida urbana.

#### 5. Vialidad del Proyecto

Para determinar si la "RENOVACION URBANA DEL BORDE FLUVIAL" del río Cunas del distrito de Pilcomayo es factible, se consideró el aspecto urbano, social, económico y ambiental.

**Aspecto Urbano.**

El aspecto urbano del proyecto de renovación del borde fluvial del río Cunas busca mejorar la conectividad y la accesibilidad de la ciudad mediante la creación de ciclovías, paseos peatonales y áreas recreativas. Revaloriza zonas subutilizadas, transformándolas en espacios públicos atractivos que fomentan el uso eficiente del suelo. Además, promueve la integración del río con el tejido urbano, creando una infraestructura verde que mejora la calidad del entorno urbano, contribuyendo a un desarrollo más ordenado y sostenible de la ciudad.

**Aspecto Social.**

El aspecto social del proyecto de renovación del borde fluvial del río Cunas se enfoca en mejorar la calidad de vida de los residentes mediante la creación de espacios públicos seguros y accesibles que fomenten la interacción social y el esparcimiento. Además, promueve la inclusión y participación ciudadana, involucrando a la comunidad en el diseño y gestión del proyecto, lo que refuerza el sentido de pertenencia. También contribuye a reducir las desigualdades urbanas al ofrecer infraestructura de calidad en áreas con menos acceso a servicios, fortaleciendo la cohesión social.

**Aspecto Económico.**

La revitalización de la zona incrementará el valor de las propiedades cercanas, atrayendo inversiones y desarrollo inmobiliario. El proyecto también impulsará el turismo y el comercio local, al convertir el área en un espacio atractivo para visitantes y negocios relacionados con la gastronomía, el hospedaje y el entretenimiento, fomentando el crecimiento económico sostenible en la región.

**Aspecto ambiental.**

El aspecto ambiental del proyecto del borde fluvial del río Cunas prioriza la recuperación del ecosistema fluvial mediante la limpieza del cauce y la reforestación de las riberas. Incluye medidas para mitigar los efectos del cambio climático, como la prevención de inundaciones y la creación de áreas verdes permeables. También se enfoca en reducir la huella ecológica utilizando materiales sostenibles y tecnologías limpias, contribuyendo a la protección ambiental, mejorando la calidad del aire y promoviendo un entorno urbano más saludable y equilibrado.

## 6. Plan de estrategia de renovación urbana en el río cunas

CATEGORÍA	ELEMENTO	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	INDICADORES
Planeación Urbana	Zonificación	Mejorar el uso del suelo	Organización del suelo para evitar crecimiento desordenado	Porcentaje de suelo ordenado
		Identificación de áreas vulnerables	zonas de riesgo por inundación y deslizamientos	Barreras, gaviones, arboles
	Planificación de áreas verdes	Promover espacios verdes y recreativos	Incorporación de áreas verdes en la planificación urbana	Cantidad de m <sup>2</sup> de áreas verdes
Infraestructura Sostenible	Energía renovable	Reducción de huella de carbono	Implementación de energía solar, eólica, etc.	% de energía renovable usada
	Manejo de residuos	residuos sólidos y reciclaje	Establecer plantas de reciclaje y áreas de disposición sostenible	Cantidad de residuos reciclados
Movilidad Urbana	Transporte público y no motorizado	Reducir la contaminación y el tráfico	Fomentar transporte público eficiente y ciclovías	Km de ciclovías y rutas de transporte
Vivienda y Construcción	Eficiencia energética	Reducción del consumo energético	Construcción de viviendas con techos verdes, aislamiento térmico	Reducción en consumo de energía
	Materiales sostenibles	Fomentar el uso de materiales reciclables	Uso de materiales como bambú, ladrillos ecológicos, etc.	% de materiales sostenibles
Educación y Participación Ciudadana	Concientización	Sensibilizar a la comunidad sobre la sostenibilidad	Campanas de educación en sostenibilidad para habitantes	Número de personas capacitadas
Evaluación y Monitoreo	Indicadores de sostenibilidad	Medir el impacto de las intervenciones	Establecer indicadores y sistemas de monitoreo	Informes anuales de sostenibilidad

### 6.1. Actividades a realizar en la intervención del río cunas:

PASIVA



ACTIVA



FUNCIÓN	ACCIÓN	ESPACIO	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
Áreas recreativas	Diseño de áreas temáticas	Zonas recreativas a lo largo del río	Crear espacios de juego innovadores y variados	Diseñar áreas con temáticas específicas como aventuras o naturaleza.
	Implementación de zonas de picnic	Áreas verdes	Ofrecer espacios para reuniones familiares	Crear zonas con mesas y bancos y parrillas para picnic.
Senderos peatonales	Creación de senderos interpretativos	Senderos a lo largo del río	Educar sobre la flora y fauna local	Diseño de senderos con señalización educativa y rutas guiadas.
	Integración de áreas de descanso	Senderos a lo largo del río	Proveer áreas de descanso a lo largo del recorrido	Instalación de bancos y pérgolas en puntos estratégicos.
Ciclovías	Diseño de ciclovías recreativas	Ciclovías a lo largo del río	Promover el ciclismo recreativo	Crear rutas de ciclovías con paisajes atractivos y áreas de descanso.
	Implementación de estaciones de reparación	Ciclovías a lo largo del río	Facilitar el mantenimiento de bicicletas	Instalar estaciones con herramientas y bombas de aire en puntos clave.
Plazas publicas	Diseño de plazas multifuncionales	Plazas dentro de la propuesta	Adaptar el espacio para diferentes eventos	Crear plazas con zonas flexibles para eventos, mercados y actividades culturales.
	Incorporación de instalaciones artísticas	Plazas dentro de la propuesta	Enriquecer el entorno urbano con arte	Integrar esculturas, murales e instalaciones artísticas en las plazas
Miradores	Construcción de miradores temáticos	Áreas elevadas	Ofrecer visitas únicas con temática específica	Diseñar miradores con elementos temáticos como puentes colgantes y plataformas panorámicas
	Instalación de telescopios y paneles informativos	Áreas elevadas	Mejorar la experiencia de observación	Colocar telescopios y paneles con información sobre el paisaje y la fauna local

## 7. Memoria Descriptiva del Proyecto

El proyecto de renovación urbana del borde fluvial busca revitalizar y revalorizar la zona ribereña del río, integrando el entorno natural con el tejido urbano y creando un espacio que favorezca el desarrollo social, económico y ambiental de la ciudad. La intervención tiene como objetivo mejorar la conectividad entre el río y los barrios aledaños, promoviendo el uso sostenible del espacio público y fomentando actividades recreativas, turísticas y culturales que beneficien a la comunidad. El área de intervención se encuentra en la ribera del río Cunas, en el distrito de Pilcomayo, y abarca tanto zonas naturales como urbanizadas. El proyecto responde a la necesidad de mitigar los impactos ambientales, controlar el riesgo de inundaciones, y mejorar la calidad de vida de los residentes mediante la creación de áreas verdes, espacios de recreación, infraestructura

peatonal, ciclovías y mobiliario urbano. El enfoque de este proyecto se basa en los principios de urbanismo sostenible, poniendo énfasis en la resiliencia climática, la accesibilidad, y la inclusión social. Además, la renovación del borde fluvial busca preservar el patrimonio natural del río, promoviendo una relación armónica entre la ciudad y su entorno fluvial, con una visión de largo plazo para el desarrollo urbano equilibrado y sostenible.

### **Espacios públicos.**

La propuesta de renovación del borde fluvial incorpora un diseño integral que incluye zonas verdes, áreas de recreación, senderos peatonales, ciclovías, plazas públicas y miradores, con el objetivo de crear un espacio multifuncional y sostenible. Las zonas verdes se integran a lo largo de la ribera, proporcionando áreas naturales que mejoran la calidad del aire y ofrecen espacios de esparcimiento. Estas áreas estarán conectadas por senderos peatonales y ciclovías, promoviendo la movilidad activa y accesible, tanto para peatones como para ciclistas, facilitando la conexión entre diferentes puntos del borde fluvial y el entorno urbano. Las áreas de recreación estarán distribuidas estratégicamente a lo largo del proyecto, con espacios diseñados para el deporte, juegos infantiles y actividades al aire libre. Las plazas públicas actuarán como puntos de encuentro social, favoreciendo la interacción comunitaria y el desarrollo de eventos culturales. Finalmente, los miradores ofrecerán vistas privilegiadas del paisaje fluvial y el entorno natural, convirtiéndose en puntos clave para la contemplación y el turismo, integrando de manera armónica lo urbano y lo natural.



### **Materiales.**

En la renovación del borde fluvial, el diseño del mobiliario urbano será clave para integrar funcionalidad y estética con el entorno natural. Se utilizarán mobiliarios de madera y concreto, materiales seleccionados por su durabilidad, sostenibilidad y armonía con el paisaje. Los bancos, mesas de picnic, pérgolas y otros elementos de descanso serán fabricados en madera tratada, que no solo aporta calidez visual, sino que también se adapta bien a las condiciones climáticas locales. Por su parte, el

concreto será utilizado en estructuras como jardineras, delimitadores de espacios y bases de mobiliarios, brindando robustez y bajo mantenimiento, además de resistir la exposición al agua y al tránsito frecuente.

Este mobiliario será dispuesto estratégicamente en áreas de descanso, plazas públicas y miradores, promoviendo la comodidad de los usuarios y manteniendo la coherencia con el diseño naturalista del proyecto. La combinación de estos materiales permitirá crear un entorno urbano atractivo y duradero, que dialogue con el entorno fluvial y los elementos naturales del paisaje.



**La  
accesibilidad**

Es un aspecto fundamental para garantizar que todos los espacios públicos sean inclusivos y fáciles de transitar para personas de todas las edades y capacidades. El proyecto contempla la implementación de rampas, pasarelas y senderos accesibles, diseñados para permitir la movilidad segura y cómoda de personas con discapacidad, usuarios con movilidad reducida, carritos de bebé y ciclistas. Estos senderos estarán contruidos con superficies antideslizantes y pendientes suaves.



**Árboles y arbustos.**

En el proyecto de renovación urbana del borde fluvial del río Cunas en Pilcomayo, se dará especial atención a la vegetación para fortalecer la integración del entorno natural y mejorar la calidad ambiental del área. Se seleccionarán árboles y arbustos nativos que no solo proporcionen sombra y belleza, sino que también favorezcan la biodiversidad local y contribuyan a la sostenibilidad del ecosistema ribereño. Entre

los árboles, se incluirán especies como el aliso y el molle, quishuar, guindas y eucalipto, que son ideales para las condiciones húmedas de la ribera y ayudan a estabilizar el suelo, reduciendo la erosión.

Los arbustos seleccionados, como la retama, tanquish, cantuta y la chilca, ofrecerán un follaje denso y florido, aportando color y textura al paisaje, además de atraer a la fauna local. La disposición de estos elementos vegetales se planificará para crear espacios sombreados y zonas de descanso agradables, al mismo tiempo que se preserva la vista panorámica del río. Esta integración de la vegetación no solo embellece el entorno, sino que también actúa como un filtro natural, mejorando la calidad del aire y el confort ambiental en el borde fluvial.

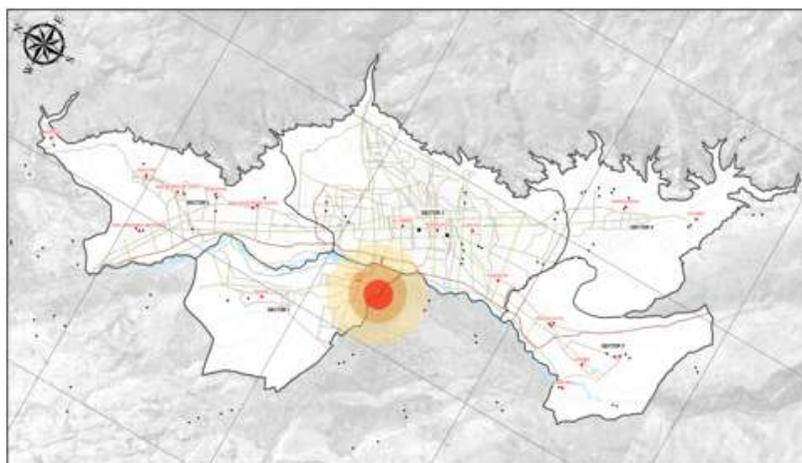
ITEM	ARBOL	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
1	MOLLE		El árbol de molle es una especie nativa de Sudamérica que crece entre 6 y 15 metros de altura, con una copa amplia y redondeada.	aporta beneficios ambientales al controlar la erosión y atraer fauna. Generan sombra y refugio
2	ALISO		El aliso es un árbol de 10 a 25 metros de altura con una copa ancha. Sus hojas son ovadas con márgenes dentados.	control de Erosión, sus raíces ayudan a estabilizar el suelo en áreas ribereñas.
3	QUISHUAR		El quishuar es un árbol andino que Tiene hojas ovaladas de color verde grisáceo con textura aterciopelada, y flores pequeñas blancas o amarillas.	Su apariencia atractiva, con hojas verdes grisáceas y flores pequeñas, lo convierte en una opción popular para jardines y paisajismo.
4	GUIDAS		El árbol de guindas es un árbol frutal que crece de 4 a 6 metros de altura con una copa redondeada. Sus hojas son ovaladas, verdes en verano y amarillas en otoño. Produce flores blancas o rosadas en primavera y frutos rojos ácidos.	El árbol de guindas es valorado tanto por sus frutos como por su atractivo visual, siendo una excelente opción para huertos y jardines ornamentales.

5	EUCALIPTO		El árbol de eucalipto puede alcanzar alturas de 10 a más de 60 metros. Tiene hojas lanceoladas y brillantes con una fragancia distintiva, flores pequeñas en racimos que pueden ser blancas, amarillas, rojas o rosas, y frutos en cápsulas leñosas.	Control de Erosión: Sus raíces ayudan a estabilizar el suelo y prevenir la erosión. Sombra y Refugio: Proporciona sombra y hábitat para diversas especies de fauna.
---	-----------	---	--	--

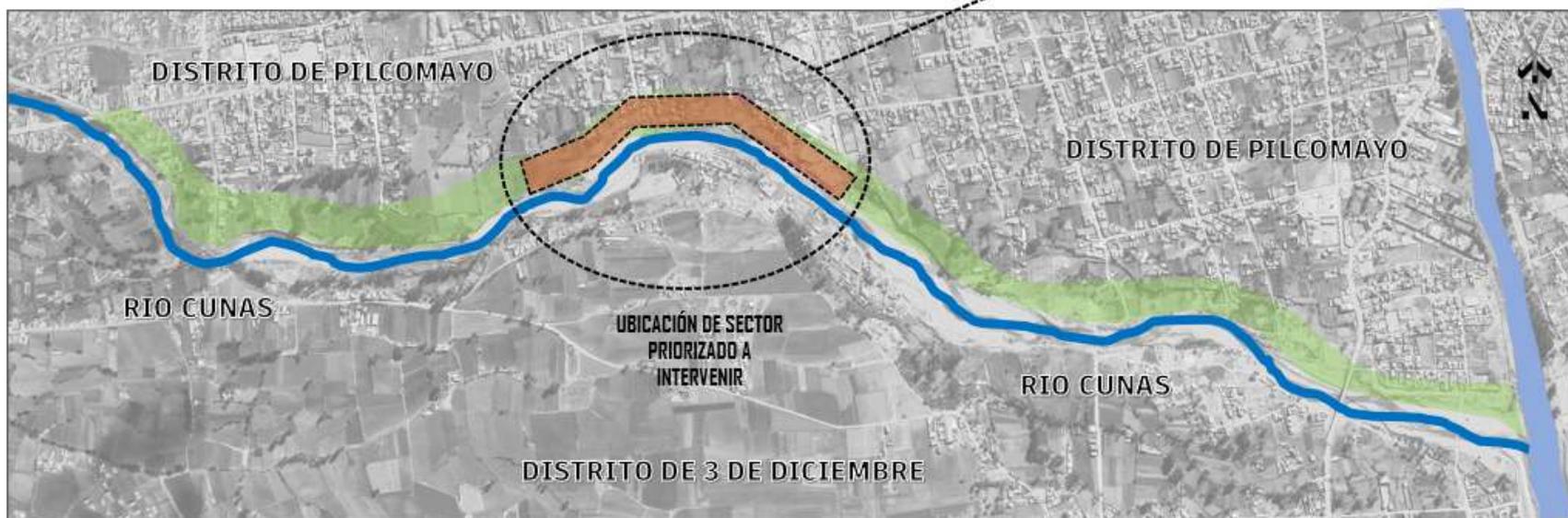
ITEM	ARBUSTO	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
1	RETAMA		La retama es un arbusto o árbol pequeño que crece entre 1.5 y 5 metros de altura. Tiene hojas pequeñas y espinosas, y produce flores blancas a amarillas en racimos.	Su floración y forma la hacen popular en jardinería ornamental.
2	CANTUTA		La cantuta es un arbusto o pequeño árbol de 1 a 3 metros de altura. Tiene hojas ovadas de color verde oscuro y produce flores tubulares en tonos rojos, rosados, amarillos o blancos.	Estética: Aporta color y belleza a jardines y espacios públicos. Atracción de Polinizadores: Sus flores atraen a aves y abejas, contribuyendo a la biodiversidad local.
3	TANQUISH		Es una planta arbustiva que alcanza un tamaño de 0,5-1 m., posee flores en forma de racimo color amarillo que tienden al marrón. Debido a sus características es usado como muro verde y de manera ornamental.	Atracción de Polinizadores: Las flores atraen a polinizadores como abejas y aves. Brindar estética a los jardines.
4	CHILCA		La chilca es un arbusto de 1 a 1.5 metros de altura con hojas largas y estrechas similares a las del sauce. Produce flores pequeñas en inflorescencias blancas a amarillas y frutos pequeños con vilano.	Atracción de Polinizadores: Sus flores atraen a insectos polinizadores como abejas y mariposas.

## 8. Realización Proyectual

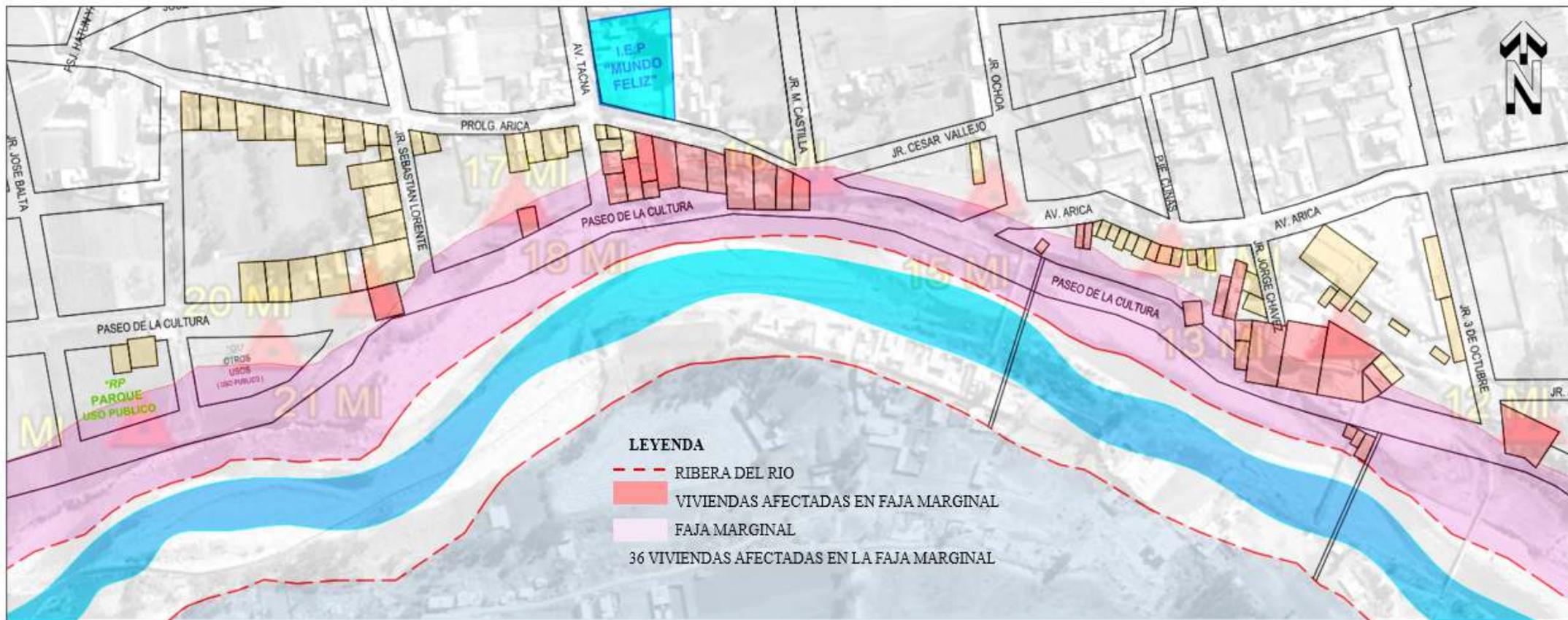
### INTERVENCIÓN EN EL RÍO CUNAS



PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO DE HUANCAYO 2017 - 2037



## ÁREA PRIORIZADA DIAGNOSTICO



ÁREA AFECTADA EN LA FAJA MARGINAL DEL RIO CUNAS

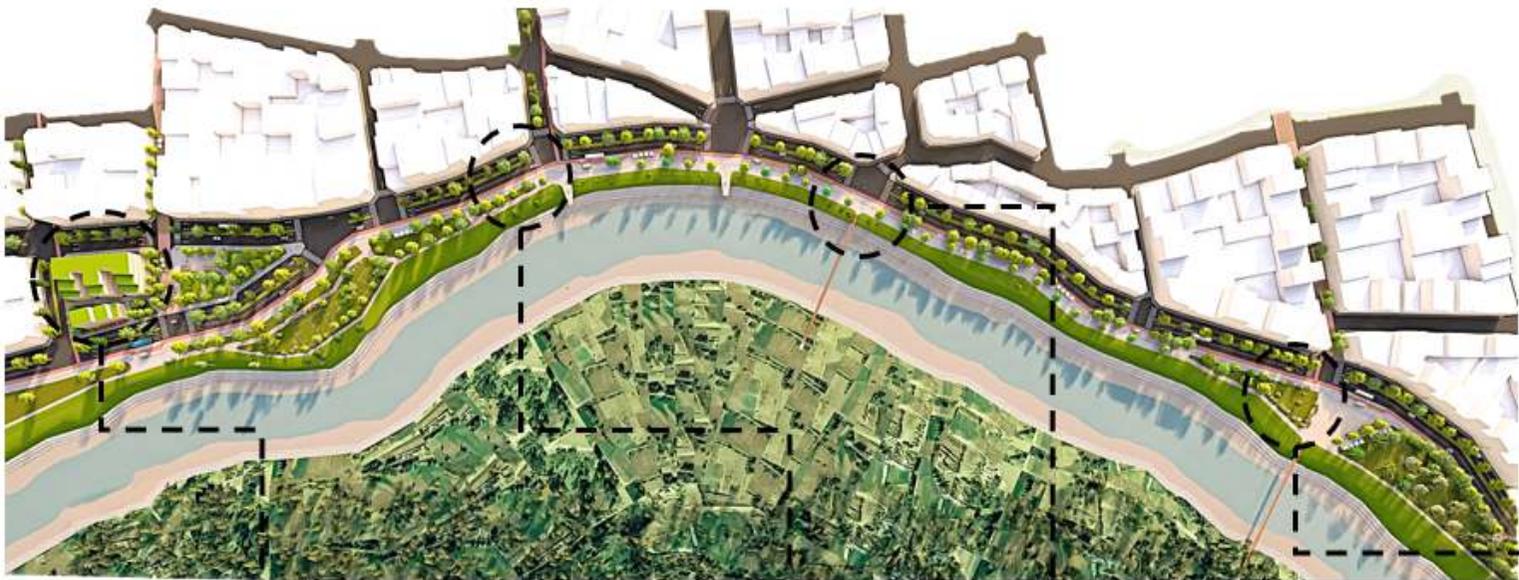


ÁREA PRIORIZADA PROPUESTA



## 8.1. Anteproyecto

### RENOVACION URBANA DEL BORDE FLUVIAL - RENACIMIENTO DEL CUNAS



#### ACTIVIDADES



Deportivo



Contemplativo



Recreativo



Lúdico

#### SISTEMA USO DE SUELOS

- Fomentar la participación comunitaria
- Desarrollar espacios públicos recreativos
- Impulsar el desarrollo económico local



ZONA DE  
VIVIENDA SOCIAL



ZONA TURISTICO  
MIRADOR



ZONA TURISTICO  
RECORRIDO CULTURAL



ZONA RECREATIVA  
ACTIVA Y PASIVA

## RENOVACION URBANA DEL BORDE FLUVIAL - RENACIMIENTO DEL CUNAS

### ACTIVIDADES



Educativo  
Ambiental



Deportivo



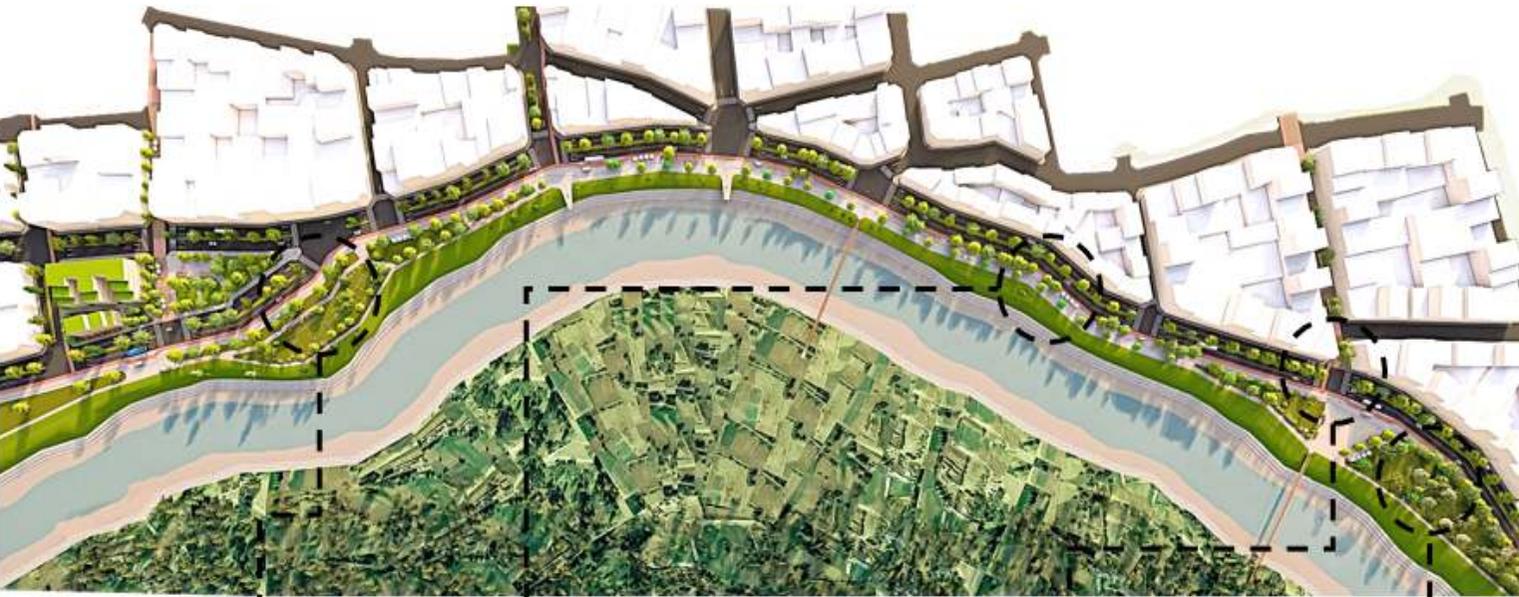
Contemplativo

### SISTEMA AMBIENTAL

- ✓ Incremento en la calidad de vida
- ✓ Recuperación de ecosistemas
- ✓ Mayor cohesión social
- ✓ Desarrollo de infraestructura sostenible

### SISTEMA DE MOVILIDAD

- Mejorar el acceso a infraestructura y servicios básicos



**ZONA RECREATIVA  
ACTIVA**



**ZONA DE COMERCIO Y  
TURISTICO**



**EJE ARTICULADOR  
TRANSPORTE PÚBLICO  
EFICIENTE Y CICLOVÍAS**



**PRESERVACION AMBIENTAL  
Y RECREACION PASIVA**

## RENOVACION URBANA DEL BORDE FLUVIAL - RENACIMIENTO DEL CUNAS



1 AREA DEPORTIVA



2 MIRADOR



3 SENDERO PEATONAL



- Implementación de energía solar, en los elementos urbanos



- Construcción de miradores temáticos ofrecer visitas únicas con temática específica



- Senderos a lo largo del río Proveer áreas de descanso a lo largo del recorrido

## RENOVACION URBANA DEL BORDE FLUVIAL - RENACIMIENTO DEL CUNAS



- Crear plazas con zonas flexibles para eventos, ferias y actividades culturales.
- Implementación de zonas de picnic y ofrecer espacios para reuniones familiares
- Barreras de gaviones en zonas de riesgo por inundación y deslizamientos

