

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Arquitectura

Tesis

**Calidad de vida urbana en los sectores aledaños
a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de
Huancayo - 2022**

Jose Fernando Meneses Rivera

Para optar el Título Profesional de
Arquitecto

Huancayo, 2023

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TESIS

A : Felipe Gutarra Meza
Decano de la Facultad de Ingeniería

DE : Alejandro Alberto Chaupiz Olivera
Asesor de tesis

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de tesis

FECHA : 24 de octubre de 2023

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado asesor de la tesis titulada: "Calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del Río Shullcas en la ciudad de Huancayo-2022", perteneciente al estudiante José Fernando Meneses Rivera, de la E.A.P. de Arquitectura; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 10 % de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores SI NO
(Nº de palabras excluidas: 10%)
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que la tesis constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Alejandro Alberto Chaupiz Olivera
Asesor de tesis

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Jose Fernando Meneses Rivera, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 73173701, de la E.A.P. de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La tesis titulada: "Calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo - 2022", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Arquitecto.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

24 de Octubre de 2023.



Jose Fernando Meneses Rivera

DNI. No. 73173701

TESIS FINAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

10 %	10 %	0 %	0 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hm.unq.edu.ar Fuente de Internet	10 %
----------	--	-------------

Excluir citas Apagado Excluir coincidencias < 10%
Excluir bibliografía Activo

Asesor

Arq. ALEJANDO ALBERTO CHAUIZ OLIVERA

Agradecimiento

A mis padres, Alicia Rivera y Jaime Meneses, por su incondicional apoyo, sustento y ejemplo en mi formación como profesional y persona. A mi hermana, Karina A. Rivera, por ser mi amiga y mi maestra, su perseverancia, dedicación y entrega a todo lo que hace es fuente en mi vida.

A mi tíos y tías, Doriz Meneses, Gloria Rivera, Toti Sovero y en especial a Ricardo Meneses, quien es mi tío, mi amigo y mi padre, me enseñó con el ejemplo a respetar, a ser disciplinado y a querer.

A la Arq. Ana Ledesma, Arq. Ciro Felices, Arq. Fredy Ledesma, por ser amigos y mentores. Sus consejos y apoyo en estos años fueron indispensable en mi formación profesional y como persona.

A mis queridos amigos y amigas, Luz Mendoza, Isabel Jhelsojoshua, Yovana Calle, Katy Rioz, Claudia Marcelo, Adriana Fernandez, Alex Huaman y Karla Lopez. Por su sincera amistad, por sostenerme, por estar en mis mejores y peores momentos.

Y para terminar, sin ser menos importante, muchas gracias, Arq. Chaupiz, por su paciencia, comprensión y mentoría.

Dedicatoria

Dedicado a los que aún sueñan con la cabeza en las estrellas y los pies en la tierra.

Índice de Contenido

Agradecimiento	vi
Dedicatoria	vii
Índice de Contenido	viii
Índice de Tablas	x
Índice de Figuras.....	xi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
Introducción	xiv
Capítulo I.....	16
Planteamiento del Estudio.....	16
1.1. Planteamiento del Problema.....	16
1.2. Formulación del Problema	18
1.2.1. Problema General.....	18
1.2.2. Problemas Específicos	18
1.3. Objetivos	18
1.3.1. Objetivo General	18
1.3.2. Objetivos Específicos.....	18
1.4. Hipótesis.....	18
1.4.1. Hipótesis General.....	18
1.4.2. Hipótesis Específicas	18
1.5. Identificación y Clasificación de Indicadores	19
1.6. Justificación.....	20
1.6.1. Social	20
1.6.2. Práctica.....	20
1.6.3. Económica	20
Capítulo II	21
Marco Teórico	21
2.1. Antecedentes del Problema	21
2.1.1. Internacional	24
2.1.2. Nacional	26
2.2. Bases Teóricas.....	27
2.2.1. Definición de Términos Básicos	27
2.2.2. Indicadores de Calidad de Vida Urbana	28
2.2.2.1. Aspectos del Hábitat	29

2.2.2.2. Aspectos socioeconómicos	35
Capítulo III.....	43
Metodología	43
3.1. Método y Alcance de la Investigación	43
3.1.1. Método General de la Investigación	43
3.1.2. Método Específico de la Investigación	43
3.1.3. Tipo de Investigación.....	44
3.1.4. Alcance de la Investigación	44
3.2. Diseño de la Investigación	44
3.3. Población y Muestra.....	45
3.3.1. Universo.....	45
3.3.2. Población	46
3.3.3. Muestra	46
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	47
3.4.1. Técnicas.....	47
3.4.2. Técnicas de Análisis de Datos	48
3.5. Instrumento y Recolección de Datos.....	48
3.5.1. Recolección.....	48
3.5.2. Instrumento	48
3.6. Consideraciones Técnicas	56
Capítulo IV	58
Resultados y Discusiones	58
4.1. Presentación, Análisis e Interpretación de los Datos	58
4.2. Discusión de Resultados	96
Conclusiones	100
Recomendaciones	101
Lista de Referencias	102
Anexos	106

Índice de Tablas

Tabla 1. Resumen de antecedentes	23
Tabla 2. Definición de calidad de vida urbana.....	27
Tabla 3. Instrumento de medición – Aspectos del hábitat	49
Tabla 4. Instrumento de medición – Aspectos socioeconómicos	52
Tabla 5. Datos del diagnóstico urbano del PDU.....	58
Tabla 6. Escala de valoración	63
Tabla 7. Ficha de observación del sector Cc-2 – jr. Cuzco.....	65
Tabla 8. Ficha de observación del sector Cc-2 – jr. Puno.....	66
Tabla 9. Ficha de observación del sector Cc-2 – jr. Ayacucho.....	67
Tabla 10. Ficha de observación del sector Cc-2 –prolong. San Carlos.....	68
Tabla 11. Ficha de observación del sector Cc-2– jr Amazonas	69
Tabla 12. Ficha de observación del sector Nb-2– jr. 13 de Noviembre.....	70
Tabla 13. Ficha de observación del sector Nb-2 – jr. Nemesio Ráez	71
Tabla 14. Ficha de observación del sector Nd-2 – Manchego Muñoz.....	72
Tabla 15. Ficha de observación del sector Nd-2 – jr. Magnolia	73
Tabla 16. Ficha de observación del sector Nd-2 –psj. Los Álamos.....	74
Tabla 17. Ficha de observación del sector Ca-1 – jr. Salcedo	75
Tabla 18. Ficha de observación del sector Ca-1 - Uruguay	76
Tabla 19. Ficha de observación del sector Ca-1– calle s/n	77
Tabla 20. Indicadores de calidad de vida urbana – Aspectos de hábitat.....	78
Tabla 21. Indicadores de calidad de vida urbana – Aspectos socioeconómicos	85
Tabla 22. Indicadores de calidad de vida urbana – Resumen de resultados	95
Tabla 23. Paradigma por dimensiones	107
Tabla 24. Actividades por cada paradigma.....	108
Tabla 25. Matriz de consistencia.....	119

Índice de Figuras

Figura 1. Identificación y clasificación de indicadores.....	19
Figura 2. Línea de tiempo – eventos trascendentes de la variable	22
Figura 3. Mapa de ubicación y delimitación del área de intervención.....	45
Figura 4. Mapa de delimitación del universo de la investigación.....	46
Figura 5. Mapa de delimitación de la población de la investigación	46
Figura 6. Mapa de delimitación de la muestra de la investigación	47
Figura 7. Mapas del diagnóstico urbano del PDU	63
Figura 8. Mapa de sectores de la muestra	64
Figura 9. Sector CA1, aspecto hábitat.....	82
Figura 10. Sector CC2, aspecto hábitat.....	82
Figura 11. Sector NB2, aspecto hábitat.....	83
Figura 12. Sector ND2, aspecto hábitat	83
Figura 13. Sectores contra dimensiones – aspecto hábitat.....	84
Figura 14. Dimensiones por sectores – aspecto hábitat	85
Figura 15. Sector CA1, aspectos socioeconómicos	90
Figura 16. Sector CC2, aspectos socioeconómicos.....	91
Figura 17. Sector NB2, aspectos socioeconómicos	92
Figura 18. Sector ND2, aspectos socioeconómicos	93
Figura 19. Sectores contra dimensiones – aspectos socioeconómicos.....	94
Figura 20. Dimensiones contra sectores – aspectos socioeconómicos	95
Figura 21. 1.º escala de intervención – supermanzanas.....	109
Figura 22. 1.º escala de intervención – ciudad biofílica	110
Figura 23. 1.º escala de intervención. – plano integral.....	111
Figura 24. 2.º escala de intervención – supermanzanas.....	112
Figura 25. 2.º escala de intervención. – ciudad biofílica	113
Figura 26. 2.º escala de intervención – plano integral.....	114
Figura 27. 3.º escala de intervención – planteamiento integral	115
Figura 28. 3.º escala de intervención – zona de venta	116
Figura 29. 3.º escala de intervención – zona de embarque y alimentación	117
Figura 30. 3.º escala de intervención – zona control y escenario	118

Resumen

El estudio tuvo como objetivo identificar la calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022. La metodología compete el método científico, como método general, y observacional, como método específico, siendo además un tipo de investigación aplicada y de diseño no experimental descriptivo. La población fueron los sectores aledaños al río Shullcas en la ciudad de Huancayo. La muestra, hallada de manera no probabilística fueron los sectores en torno al terminal terrestre Los Andes. El instrumento para la recolección de datos fue una ficha elaborada en la tesis «Indicadores de calidad de vida urbana». Como resultado se identificó que el Índice de calidad de vida urbana (ICVU) para la ciudad de Huancayo en los sectores Ca1, Cc2, Nb2 y Nd2 muestra un resultado de 29.74, 30.83, 28.97 y 28.30, respectivamente, valorado en la escala de Malo.

Palabras claves: calidad de vida urbana, proyecto arquitectónico sostenible, río Shullcas

Abstract

The study aimed to identify the quality of urban life in the sectors surrounding the lower basin of the Shullcas river in the city of Huancayo 2022. The methodology used was the scientific method, as a general method, and observational, as a specific method, being also a type of applied research and descriptive non-experimental design. The population was the sectors surrounding the Shullcas river in the city of Huancayo. The sample, found in a non-probabilistic way, was the sectors around the Los Andes land terminal. The instrument for data collection was a form developed in the thesis entitled «Indicators of Urban Quality of Life». As a result, the Urban Quality of Life Index (ICVU) for the city of Huancayo in the Ca1, Cc2, Nb2 and Nd2 sectors shows a result of 29.74, 30.83, 28.97 and 28.30 respectively, valued on the Poor scale.

Keywords: urban quality of life, Shullcas river, sustainable architectural project

Introducción

El crecimiento desordenado de las ciudades y la falta de interpretación de información, para la identificación de soluciones en problemas específicos en Perú ha llevado a un deterioro de las zonas urbanas, afectando negativamente la calidad de vida de los residentes. La falta de sostenibilidad ambiental, los espacios verdes, el ruido, la calidad del aire, las infraestructuras, la dinámica cultural, son algunos de los factores que contribuyen a la insatisfacción de las necesidades y deseos de los habitantes de las zonas urbanas. Por ello la ONU en 1992 planteó tres dimensiones generales para medir la calidad de vida urbana, los cuales son los factores ambiental, económico y social, en respuesta, Leva (1) en su investigación «Indicadores de calidad de vida urbana» adapta las dimensiones planteadas por la ONU, adaptándolas a la realidad de los países sudamericanos, teniendo como resultado dos dimensiones: aspecto hábitat y aspecto socioeconómico.

Si bien la investigación de indicadores sociales comenzó entre los años veinte y treinta en los Estados Unidos, no fue hasta 1993 que se presentó el Programa de indicadores urbanos en la Conferencia Hábitat II, para que en 1996 en la conferencia de las Naciones Unidas se propusiera que se estudiaran aquellas acciones urbanas asociadas a la mejora de la calidad de vida en las ciudades.

A nivel local, Huancayo posee los estudios necesarios para describir los indicadores correspondientes de las dimensiones aspecto hábitat y aspecto socioeconómico y proponer soluciones efectivas a través del proceso comparativo de las dimensiones planteado por Leva (1). Para conocer la calidad de vida urbana en la ciudad de Huancayo, es necesario identificar los principales desafíos que enfrentan los habitantes de la zona aledaña a la cuenca baja del río Shullcas, las geografías del agua son elementos íntimamente relacionados con los asentamientos humanos desde el origen de la ciudad, condicionando sus procesos de crecimiento y la forma urbana, así como las dinámicas socioculturales.

En tal sentido, la investigación se presenta de la siguiente forma:

En el primer capítulo, se plantea el problema de la investigación, en el cual se justifica la necesidad de abarcar con el tema presentado en la investigación. Así mismo, se traza el objetivo general, el cual pretende identificar la calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022.

Por otra parte, se presentan los objetivos específicos, con los cuales se busca obtener información detallada y precisa sobre la calidad de vida urbana, con respecto al aspecto hábitat y al aspecto socioeconómico, en la ciudad de Huancayo, que permita obtener datos numéricos sobre el estado de cada dimensión y poder llegar a conclusiones y recomendaciones para mejorar la calidad de vida de los habitantes en la zona aledaña a la cuenca baja del río Shullcas en el año 2022.

En el segundo capítulo, se desarrolla el marco teórico, siendo los antecedentes relacionados al tema de investigación, mencionando la evolución histórica de la calidad de vida urbana y su relevancia para el desarrollo óptimo de las ciudades, también fueron abordados antecedentes tanto a nivel internacional como nacional; por otro lado, se indican las bases teóricas que permiten fundamentar el sentido técnico del estudio, que está estrechamente vinculada al desarrollo arquitectónico sustentable, a los enfoques primordiales en la valoración del espacio público, a los indicadores de calidad de vida urbana y sobre todo a los principios ordenadores de la arquitectura en el proyecto arquitectónico. Por otra parte, en relación con el desarrollo práctico del estudio, se indica la definición de los términos básicos como último apartado del marco teórico.

En el tercer capítulo, se presenta la metodología asumida para el estudio, siendo desarrollado el método de investigación (a nivel general y específico), su alcance, el tipo y diseño de investigación que es establecido para el adecuado tratamiento de la información recopilada. En ese sentido, se indica la población y la muestra tomada en consideración para su análisis, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos, principalmente las fichas se han aplicado como instrumentos cruciales en la investigación.

En el cuarto capítulo, se presentan los resultados del estudio, siendo estos contrastados a partir de las dimensiones consideradas para la variable, además se indica una contrastación de los datos obtenidos a partir de la noción de diferentes autores vinculados al tema de investigación.

Finalmente, en los anexos, el último apartado, se muestra el proyecto arquitectónico, que consta de tres escalas de intervención. Primero con los sectores aledaños al río Shullcas, delimitado por el casco urbano de la ciudad de Huancayo. Segundo, los sectores en torno al terminal terrestre Los Andes, por ser su ubicación un nodo dentro de la malla urbana, por la disponibilidad de intervención en el terreno y por ser un equipamiento de gran concentración económica y social. Y tercero, el sitio específico para la propuesta arquitectónica, que es el terminal terrestre Los Andes.

Capítulo I

Planteamiento del Estudio

1.1. Planteamiento del Problema

La expansión desordenada de las ciudades en Perú ha dado lugar a la escasez de espacios públicos y al deterioro de las zonas urbanas, lo que produce consecuencias adversas en la calidad de vida de los residentes, además la proximidad de los ríos puede exacerbar estos problemas, ya que las áreas circundantes pueden estar expuestas a la contaminación y la inseguridad (2). La mala calidad de vida urbana se debe a la insatisfacción de las exigencias y anhelos de los residentes de un área urbana. Esta insatisfacción podría ser consecuencia de varias causas, tales como la ausencia de planificación urbana que considere la zonificación y la vialidad, la escasez de recursos y servicios básicos, la contaminación ambiental, la inseguridad, la segregación social y la falta de equipamientos adecuados para satisfacer las necesidades de los residentes (3). Por lo tanto, mejorar la calidad de vida urbana representa un gran desafío para las ciudades peruanas.

Asimismo, la calidad de vida urbana es influenciada por múltiples elementos tales como la aglomeración de personas en las ciudades. Aunque esto puede generar un alto ritmo de consumo y actividad, también puede dar lugar a problemas sociales y medioambientales que impactan negativamente el bienestar de la población. Entre estos problemas se encuentran la exclusión social, la dificultad de acceso a la vivienda, el elevado precio de la existencia, la falta de seguridad y la congestión del tráfico. A su vez, las ciudades compiten por atraer capital y personas, lo que les obliga a mantener un equilibrio entre los aspectos relacionados con el entorno natural, la actividad económica y la sociedad para lograr un alto nivel de calidad de vida (4). En definitiva, alcanzar un equilibrio en los servicios, el ecosistema y la población, resulta imprescindible para elevar el bienestar en las zonas urbanas.

A nivel mundial, durante las últimas décadas ha ocurrido un fenómeno de urbanización sin igual, donde la proporción de habitantes que reside en áreas urbanas se ha incrementado significativamente (4). En concreto, se ha pasado de un 30 % a mediados del siglo XX a un 54 % en 2014. Además, se prevé que este patrón persista en el futuro y que en el año 2050 la cifra alcance el 66 % de la población mundial. Asimismo, de acuerdo con Conceição (4) el 55 % de la población global reside en regiones urbanas, y la calidad de vida en estas áreas se ve influenciada por diversos aspectos, tales como la disparidad social, la carencia de servicios básicos, la contaminación ambiental, la congestión del tráfico y la inseguridad. Además, la OECD (5) ha abordado el tema de la calidad de vida urbana y ha destacado la importancia de una buena planificación urbana que tenga en cuenta la zonificación, la vialidad y la oferta de equipamientos adecuados para suplir las exigencias de la sociedad. Esto posibilitaría alcanzar una armonía entre el progreso financiero y la calidad de vida de los habitantes de las ciudades.

A nivel nacional, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (6) más del 70 % de la población peruana habita en zonas urbanas y es fundamental resaltar que este elevado porcentaje plantea un reto para las autoridades en cuanto a la gestión del crecimiento urbano y la mejora de la calidad de vida en las ciudades. Por otro lado, García et al. (7) indican que la calidad de vida en las áreas urbanas de Perú es regular debido a la falta de herramientas y medios para sistematizar información y definir estrategias con evidencias de calidad en la toma de decisiones y procesos de formación de políticas públicas por parte de los gestores municipales, lo que limita su capacidad para desarrollar políticas públicas efectivas para mejorar la calidad de vida urbana en el país.

A nivel local, de acuerdo con De la Cruz y Saciga (8), en Huancayo, los habitantes experimentan insatisfacción en cuanto a la calidad de vida urbana debido a diversos factores, como la falta de mantenimiento de las áreas públicas, la congestión del tráfico y la falta de espacios verdes y recreativos, entre otros. Además, el acceso al servicio de agua potable es limitado para el 15 % de la población y el 58 % no tiene acceso a un sistema de alcantarillado, lo que puede afectar significativamente la salud y el bienestar de la población (9).

La presente investigación tiene como objetivo identificar la calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo en el año 2022. A partir de los resultados se identificaron los principales desafíos que enfrentan los habitantes de esta zona y se proponen soluciones efectivas para mejorar su calidad de vida. Los hallazgos obtenidos tendrán un impacto positivo en la ciudad de Huancayo, ya que la información obtenida puede ser utilizada por otros investigadores y las autoridades locales para diseñar políticas públicas y planes de desarrollo urbano que prioricen la mejora de la calidad de vida

de los habitantes en esta zona. En conjunto, esto puede contribuir al desarrollo sostenible y equitativo de la ciudad, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y el bienestar de la comunidad en general.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

- ¿Cómo es la calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cómo es el aspecto hábitat en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022?
- ¿Cómo es el aspecto socioeconómico en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Identificar cómo es la calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar como es el aspecto hábitat en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022.
- Identificar como es el aspecto socioeconómico en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis General

- La calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022 es mala.

1.4.2. Hipótesis Específicas

- El aspecto hábitat en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022 es malo.

- El aspecto socioeconómico en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022 es malo.

1.5. Identificación y Clasificación de Indicadores

La clasificación de indicadores está basada en la investigación de Leva (1) adapta las dimensiones planteadas por la ONU y otras fuentes a la realidad de países sudamericanos, teniendo como resultado dos dimensiones: aspecto hábitat y aspecto socioeconómico.

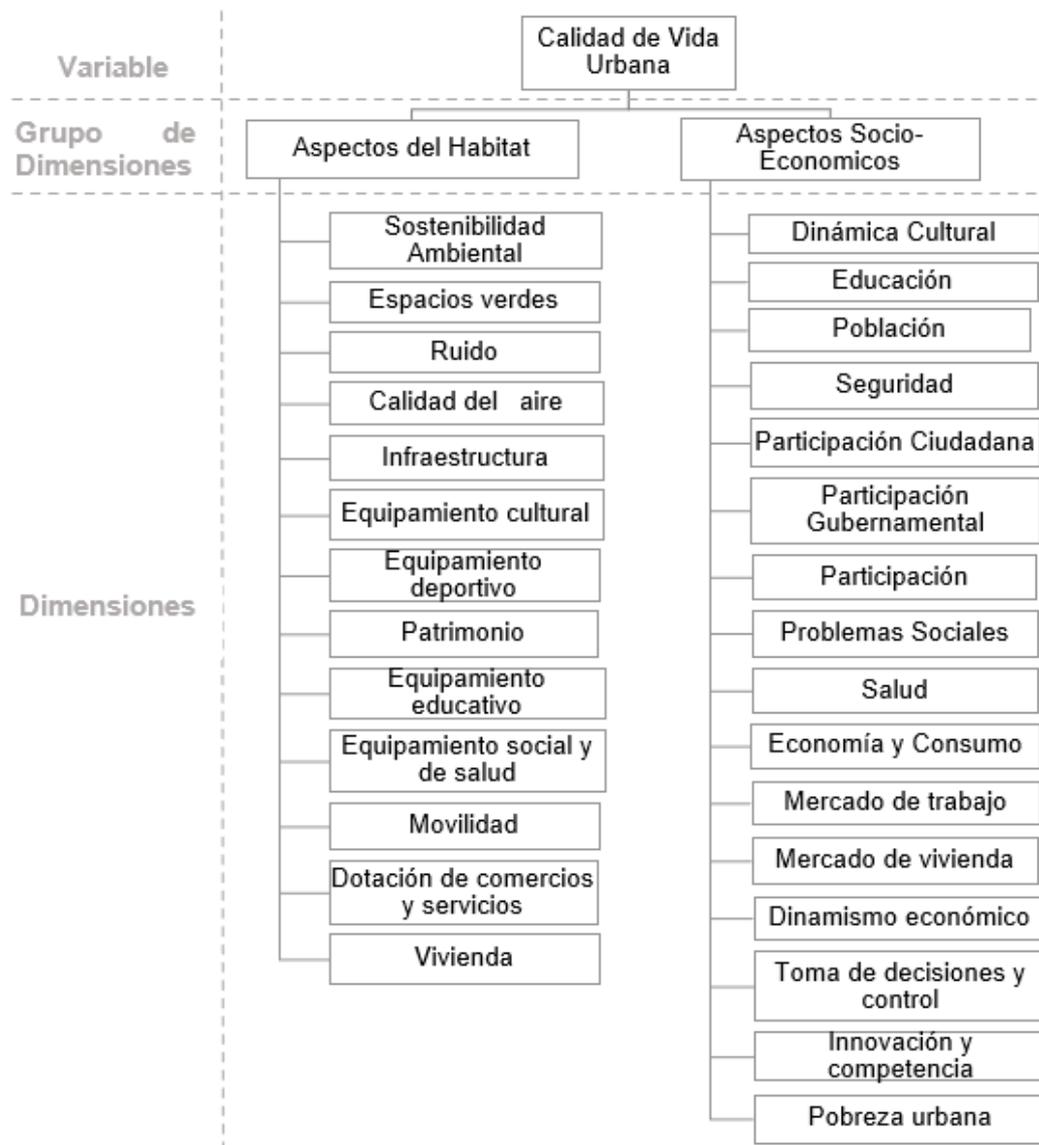


Figura 1. Identificación y clasificación de indicadores

1.6. Justificación

1.6.1. Social

El proyecto tiene como objetivo identificar cómo es la calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, lo cual permitirá obtener información sobre las dimensiones con mayor precariedad para plantear soluciones que mejoren la calidad de vida urbana de los habitantes y así mejorar las relaciones sociales y urbanas de la población.

1.6.2. Práctica

La identificación de la calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en Huancayo es crucial para detectar los problemas y desafíos que enfrentan los residentes en cuanto a su acceso a servicios básicos, infraestructura, seguridad, salud, educación, empleo y medio ambiente. Gracias a la zonificación adecuada del uso del suelo, se podrá construir la infraestructura necesaria para servicios básicos, transporte y equipamiento. De esta manera, se podrán diseñar soluciones que mejoren la calidad de vida de los residentes. Además, el proyecto contribuirá a la toma de decisiones informadas y basadas en datos, lo que puede resultar en una mejor asignación de recursos y una mayor eficacia en la implementación de políticas públicas y proyectos de desarrollo.

1.6.3. Económica

El proyecto tiene como objetivo identificar la calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo. Esta iniciativa es económicamente justificable, ya que proporciona información crucial sobre las necesidades y aspiraciones de la población local, lo que es esencial para el desarrollo de políticas públicas y proyectos de inversión que contribuyan al crecimiento económico sostenible de la ciudad. Además, una mejora en la calidad de vida urbana de la población local puede tener efectos multiplicadores en la economía. Una población más saludable, educada y con mayores oportunidades de empleo es más productiva y tiene mayor capacidad de consumo, lo que puede impulsar el desarrollo de nuevos negocios y sectores económicos en la ciudad.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes del Problema

La calidad de vida urbana presenta la siguiente evolución histórica:

Leva (1) afirma que si bien la investigación de indicadores sociales comenzó entre los años veinte y treinta en los Estados Unidos, es posible marcar en el período comprendido entre los años sesenta y setenta el inicio de los procesos de investigación de indicadores sociales y la difusión tanto en el ambiente público como académico.

El Programa de Indicadores Urbanos (UN) fue fundado en 1993, inicialmente como un programa de desarrollo de capacitación local, pero aprovechó la ocasión privilegiada presentada por la Conferencia Hábitat II para realizar la primera *Recopilación mundial de indicadores urbanos* (1). En 1996, la Conferencia de Naciones Unidas «Hábitat II», propuso a los comités nacionales del programa *Hábitat* que estudiaran aquellas acciones urbanas que se pudieran considerar «buenas prácticas» en el sentido de experiencias que respondieran a los objetivos de la conferencia (también llamada «Cumbre de las ciudades»), asociados estos a la mejora en la calidad de vida en las ciudades (1).

Hualpa y Pérez (10) mencionan que hace una década que, desde la Subdirección de Estadísticas Sociodemográficas del INEI, se ha trabajado con el objetivo de desarrollar un indicador multidimensional de calidad de vida con una desagregación territorial. En el ámbito de las estadísticas concretas sobre calidad de vida urbana es obligado hacer una referencia a los informes realizados por la Comisión Europea (2013, 2016, 2020) sobre este tema. En el *Report on the Quality of Life in European Cities* (10).

A continuación, se presenta una línea de tiempo, en el que se resumen los hechos trascendentales con respecto a la variable.

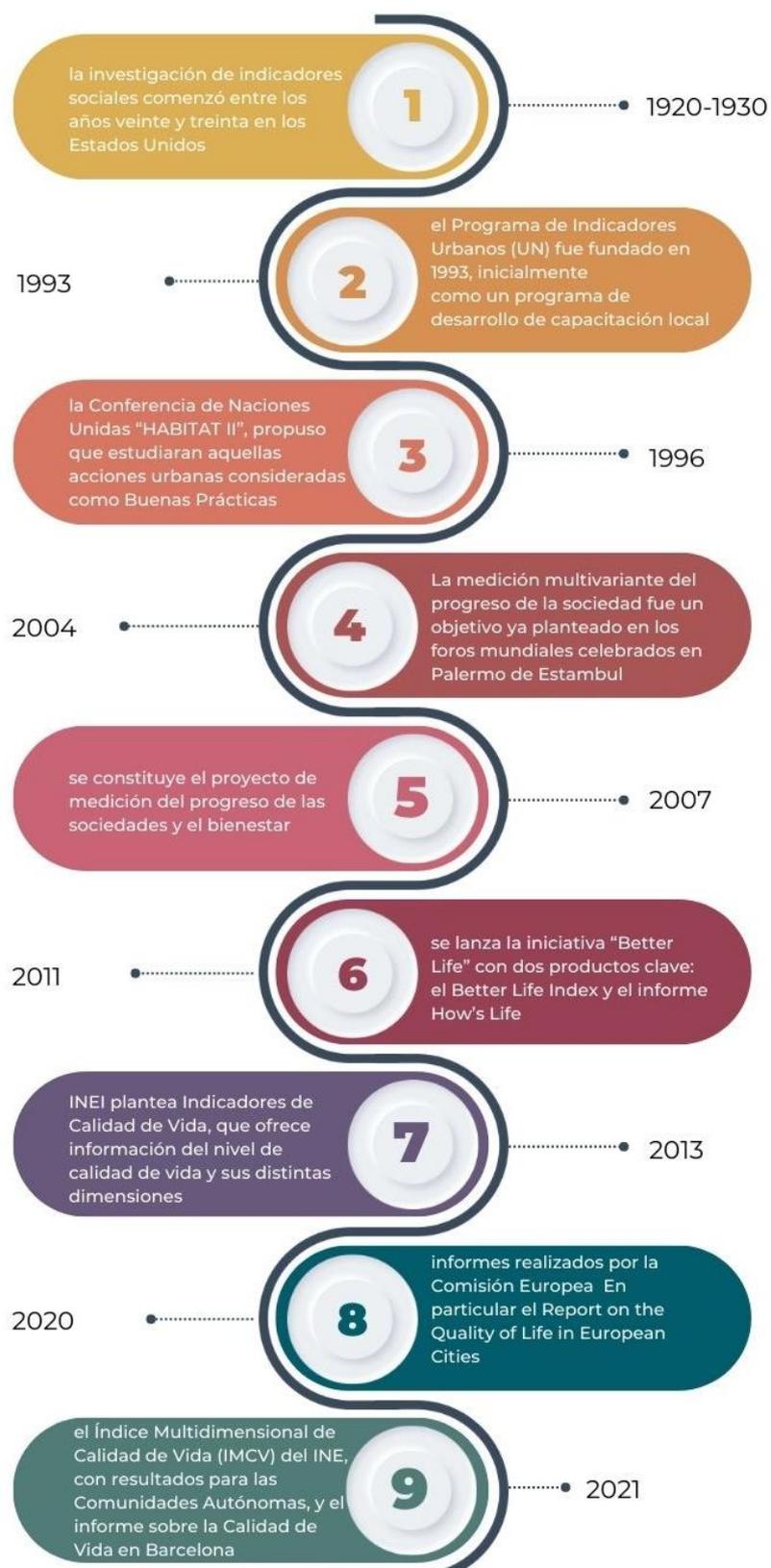


Figura 2. Línea de tiempo – eventos trascendentes de la variable

A continuación, se presenta un cuadro, en el que se resumen los referentes internacionales y nacionales.

Tabla 1. Resumen de antecedentes

Cuadro resumen de antecedentes			
	Investigación	Autor	Relevancia
Ref. internacionales	Espacios públicos y calidad de vida urbana. Estudio de caso en Tijuana, Baja California	Romero (11)	Esta investigación es relevante para la presente tesis, ya que proporciona información valiosa para entender la calidad de vida urbana y cómo se puede diseñar para promover espacios que brinden mayor confort a los ciudadanos.
	Diseño y aplicación de un índice de calidad de vida en áreas urbanas	Henry et al. (12)	Esta investigación es relevante para la presente tesis, ya que comparten el objetivo de medir y evaluar la calidad de vida en áreas urbanas, además puede servir como referencia para el estudio de la cuenca baja del río Shullcas, ya que ambas zonas presentan desafíos similares en términos de impacto ambiental y calidad de vida de sus habitantes.
	Integración urbana y calidad de vida: disyuntivas en contextos metropolitanos	Vicuña et al. (13)	Este estudio es relevante para la presente investigación, ya que proporciona información útil sobre la relación entre los índices de desarrollo urbano y los índices de calidad de vida urbana, lo cual puede ser de gran ayuda para la planificación urbana y la mejora de la calidad de vida en la ciudad de Huancayo.
	Acceso a equipamiento urbano y calidad de vida	Cáceres y Ahumada (14)	Esta investigación encuentra en este estudio una relevancia importante, ya que puede proporcionar evidencia empírica que respalde la necesidad de políticas públicas que promuevan una distribución equitativa de los equipamientos urbanos con el objetivo de mejorar la calidad de vida urbana.
Ref. nacionales	Relación de espacios públicos y la calidad de vida urbana.	García (15)	Este estudio es relevante para la presente investigación, ya que proporciona información valiosa sobre la relación entre los espacios públicos y la calidad de vida urbana en zonas históricas de la ciudad.
	Influencia del espacio público en la calidad de vida urbana de la ciudad de Puno 2019	Hualpa y Pérez (10)	Este estudio es relevante para la presente investigación, ya que proporciona información valiosa sobre la importancia del espacio público en la calidad de vida urbana de una ciudad.
	Centro de desarrollo comercial y la calidad de vida urbana, Huánuco – 2016	Serrano (16)	Este estudio es relevante para la presente investigación, ya que proporciona información valiosa sobre la relación entre el Centro de Desarrollo Comercial y la calidad de vida urbana en una ciudad en particular.

2.1.1. Internacional

Según la investigación realizada por Romero (11), se tuvo como objetivo estudiar a dos unidades deportivas como espacios públicos diseñados con el fin de combatir la crisis de violencia e inseguridad ciudadana. La metodología empleada se basó en la observación durante 14 días, además de la entrevista a 22 usuarios y 6 informantes claves. Se logró identificar que la construcción de calidad de vida urbana en el espacio público se realiza a partir de la satisfacción de aspectos tales como el disfrute del espacio, la salud, la seguridad, lo familiar, lo económico, la distracción, la diversión, el civismo, la socialización, la relajación, el contacto con la naturaleza, la identidad, lo turístico, lo artístico-cultural, la apropiación del espacio y la educación ambiental. También se destaca la importancia de los espacios públicos desde una mirada sociocultural que va consolidándose a través del tiempo, así como la búsqueda subjetiva del contacto natural del ser humano con el medio ambiente. En conclusión, aunque no todas las condiciones y dimensiones del espacio público se ven vinculadas adecuadamente, se cumple el propósito de las unidades deportivas. Esta investigación es relevante para la presente tesis, ya que proporciona información valiosa para entender la calidad de vida urbana y cómo se puede diseñar para promover espacios que brinden mayor confort a los ciudadanos.

Henry et al. (12) tuvo como objetivo exponer el diseño de un índice de calidad de vida (ICV) adaptado a la realidad socioambiental de la cuenca Matanza Riachuelo en Argentina, describir sus principales aspectos metodológicos y mostrar los resultados obtenidos, así como sus potenciales usos prácticos. La metodología utilizada es la implementación del diagnóstico socioecológico de la cuenca, el análisis en profundidad de la literatura existente, el desarrollo del marco conceptual, la definición y la selección de las dimensiones e indicadores a incluir en el ICV y el mapeo a través de un SIG. En conclusión, las características intrínsecas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la cuenca Matanza Riachuelo influyen en el patrón de distribución del índice de calidad de vida. Se señala la adecuación de la cuenca como unidad de análisis y la posibilidad de desplazamiento de los límites político-administrativos de las jurisdicciones. El ICV es fundamental para la implementación de los principios del desarrollo sostenible. Esta investigación es relevante para la presente tesis, ya que comparten el objetivo de medir y evaluar la calidad de vida en áreas urbanas, además puede servir como referencia para el estudio de la cuenca baja del río Shullcas, ya que ambas zonas presentan desafíos similares en términos de impacto ambiental y calidad de vida de sus habitantes.

Por su parte, Vicuña et al. (13) hacen referencia a la necesidad de estudiar la relación entre los índices del Sistema de indicadores estándares del desarrollo urbano (Siedu) y los índices de calidad de vida urbana (ICVU) como una mayor aproximación hacia la planificación urbana a escala local y las modificaciones normativas que permitan un mejor desarrollo en las comunas metropolitanas de tres áreas metropolitanas (Santiago, Concepción y Valparaíso). La metodología empleada es de tipo básica a nivel descriptivo correlacional, donde se conforma una muestra a partir de 269 indicadores, de los cuales se eligen 18 para ICVU y 11 para Siedu. A partir de los resultados obtenidos, se desglosan las dimensiones cuyos valores permiten confirmar el grado de correlación entre variables (condición sociocultural = -0.17, conectividad y movilidad = 0.54, vivienda y entorno = 0.36). En conclusión, se destaca que tanto la conectividad y movilidad como la vivienda y el entorno están asociados a la calidad de vida urbana, mientras que la condición sociocultural no. Este estudio es relevante para la presente investigación, ya que proporciona información útil sobre la relación entre los índices de desarrollo urbano y los índices de calidad de vida urbana, lo cual puede ser de gran ayuda para la planificación urbana y la mejora de la calidad de vida en la ciudad de Huancayo.

En esa línea, Cáceres y Ahumada (14) tuvieron como objetivo medir la accesibilidad al equipamiento urbano y su relación con la distribución de grupos socioeconómicos en dos comunas del área metropolitana de Valparaíso: Quilpué y Villa. Como metodología se utilizó sistemas de información geográfica para medir las condiciones de accesibilidad a equipamiento urbano básico, incluyendo deportivo, áreas verdes, educación, salud, cultura y supermercados (sin considerar comercio menor). En conclusión, se puede observar que Quilpué y Villa Alemana presentan un patrón de urbanización desequilibrado, caracterizado por una alta cobertura de servicios urbanos, pero una distribución deficiente de oportunidades de ocio, deporte y cultura, lo que conduce a la reproducción de desigualdades sociales. Además, la expansión urbana se da sin objetivos políticos claros, lo que deja al individuo con la responsabilidad de acceder al bienestar urbano básico. Esta investigación encuentra en este estudio una relevancia importante, ya que puede proporcionar evidencia empírica que respalde la necesidad de políticas públicas que promuevan una distribución equitativa de los equipamientos urbanos con el objetivo de mejorar la calidad de vida urbana.

2.1.2. Nacional

García (15) desarrolla una investigación a partir de las dimensiones asociadas entre los espacios públicos y la calidad de vida urbana. El objetivo de este estudio es determinar si el espacio público se relaciona con la calidad de vida urbana en el sector 1 del centro histórico, de la ciudad de Trujillo. La metodología empleada sigue un enfoque cuantitativo no experimental, diseño descriptivo – explicativo, con una muestra compuesta por 200 personas del sector 1 del centro histórico, de la ciudad de Trujillo, a las cuales se les aplicó la técnica de la encuesta y el instrumento utilizado fue un cuestionario. A partir de los datos recopilados, se indican los resultados estadísticos (t de Kendall) que permiten confirmar la relación directa entre el espacio público y la calidad de vida urbana ($t = 0.6363$, $p < 0.01$), así como la relación entre calidad de vida y las dimensiones del espacio público considerados para la investigación, donde para servicios urbanos y equipamiento, $t = 0.515$, $p < 0.01$, y para el aspecto urbano ambiental, $t = 0.171$, $p < 0.01$. En conclusión, se destaca que los resultados obtenidos indican que existe una relación directa entre el espacio público y la calidad de vida urbana en el sector 1 del centro histórico de la ciudad de Trujillo. Este estudio es relevante para la presente investigación, ya que proporciona información valiosa sobre la relación entre los espacios públicos y la calidad de vida urbana en zonas históricas de la ciudad.

Hualpa y Pérez (10) tuvieron como propósito determinar la condición del espacio público en la calidad de vida urbana, analizando las dimensiones del espacio público, es decir, a partir de la condición morfológica, uso de suelo urbano y sostenibilidad del área pública. La metodología de investigación empleada fue de carácter no experimental, de corte transversal, de método deductivo, enfoque cuantitativo, nivel descriptivo y la técnica utilizada fue la encuesta a través del cuestionario como instrumento. La muestra fue probabilística calculada a partir de un total de 731 000 habitantes de la ciudad de Puno ($n = 252$). Los resultados estadísticos en la prueba de correlación estadística de Pearson entre las dimensiones de espacio público y la variable calidad de vida urbana indican que para la condición morfológica urbana, la relación media es $r = 0.652$, para el uso del suelo del espacio público, la relación alta es $r = 0.896$, y para la sostenibilidad del espacio, la relación alta es $r = 0.905$. Además, se resalta la conclusión sobre calidad de vida urbana y áreas verdes, puesto que se indica una valoración media del 46 % de los ciudadanos de Puno que consideran que las condiciones de sus áreas verdes cumplen con su funcionalidad. En conclusión, los resultados obtenidos en la investigación indican que la calidad de vida urbana se encuentra relacionada con la condición del espacio público en la ciudad de

Puno y que las dimensiones del espacio público analizadas influyen significativamente en la calidad de vida urbana de sus habitantes. Este estudio es relevante para la presente investigación, ya que proporciona información valiosa sobre la importancia del espacio público en la calidad de vida urbana de una ciudad.

Serrano (16) tuvo como objetivo principal determinar la relación que existía entre el Centro de Desarrollo Comercial y la calidad de vida urbana en la ciudad de Huánuco. El tipo de investigación fue básico, con enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo-explicativo, diseño no experimental, de tipo correlacional transversal para medir el grado de correlación que existía entre las dos variables de estudio. La técnica para la recolección de datos fue la encuesta con su instrumento el cuestionario conformado por 28 ítems, el cual fue aplicado a una muestra de 67 sujetos que representaban a la población urbana de la ciudad de Huánuco, empleándose la estadística descriptiva e inferencial mediante el software SPSS v.22 para hallar los resultados de dicha encuesta. Asimismo, se empleó el coeficiente de correlación de Pearson para comprobar la hipótesis con una puntuación de 0.633, lo que significaba que existía una correlación positiva media entre las variables Centro de Desarrollo Comercial y la calidad de vida urbana. Se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis general, finalizando la investigación con la discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones. En conclusión, los resultados obtenidos en la investigación indicaron que existía una correlación positiva media entre el Centro de Desarrollo Comercial y la calidad de vida urbana en la ciudad de Huánuco. Este estudio es relevante para la presente investigación, ya que proporciona información valiosa sobre la relación entre el Centro de Desarrollo Comercial y la calidad de vida urbana en una ciudad en particular.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Definición de Términos Básicos

Calidad de vida urbana

Tabla 2. Definición de calidad de vida urbana

	Calidad	Vida	Urbano
Definición	Según la RAE es la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor.	Según la RAE es la fuerza o actividad esencial mediante la que obra el ser que la posee.	Según la RAE, perteneciente o relativo a la ciudad y, por extensión, a otros núcleos de la población.

- Según Valdivia et al. (17), la calidad de vida urbana está estrechamente relacionada a la eficiencia en la calidad de atención de los requerimientos

básicos en bienes y servicios de una población que desarrolla sus actividades cotidianas en un espacio conglomerado urbano.

- Según el Minam (18) la calidad de vida urbana se refiere a la existencia de: «unas condiciones óptimas que se conjugan y determinan sensaciones de confort en lo biológico y psicosocial dentro del espacio donde el hombre habita y actúa, las mismas en el ámbito de la ciudad están íntimamente vinculadas a un determinado grado de satisfacción de unos servicios y a la percepción del espacio habitable como sano, seguro y grato visualmente».

Espacio público: de acuerdo con la naturaleza jurídica del espacio público (19), este puede entenderse como aquella área de la ciudad destinada a la satisfacción de las necesidades urbanas colectivas que trascienden; es decir, un espacio público se determina a partir del interés mayor de la población y se debe asegurar las condiciones ideales para su utilización y el desarrollo de diversas actividades en él.

2.2.2. Indicadores de Calidad de Vida Urbana

Según Leva (1) existe una necesidad por establecer indicadores sociales que se ajusten satisfactoriamente al escenario urbano estudiado; esta búsqueda pretende evaluar indicadores dándole prioridad a las que desarrollan las particularidades de cada ciudad. En todo caso, muchos países optan por indicadores que sean alimentados por sistemas estadísticos nacionales que recopilen su propia información.

Por otro lado, existe una base fundamental para la evaluación de los indicadores a tomar en cuenta, los descriptores urbanos, se identifican como parámetros que reflejan una realidad determinada a partir datos que se diferencian en el campo físico, económico o social, mientras que los satisfactores son la disponibilidad y el acceso de aquello que logrará cubrir las necesidades de la población, en particular, para el análisis de estas necesidades es recomendable hacer un profundización en los requerimientos específicos de individuos, grupos sociales y comunidades (1).

Los descriptores urbanos y los satisfactores componen un binomio cuya función es aproximar el estudio de la calidad de vida urbana en una población, se debe tener clara la diferencia entre necesidades y satisfactores, pues su identificación y diferenciación será clave al momento de plantear posibles alternativas de intervención. Entonces es importante resaltar que la relación entre necesidad y satisfactor no es lineal, puesto que, «pueden existir satisfactores que apuntan a cubrir varias necesidades, o

necesidades que requieren una combinación determinada de satisfactores para ser cubiertas» (13) (p. 10).

2.2.2.1. Aspectos del Hábitat

Al analizar la calidad de vida de la población, es crucial considerar las condiciones del entorno habitable, ya que estas tienen una estrecha relación con la salud y el bienestar material del individuo. Asimismo, es importante tener en cuenta que la ciudad es un espacio social fragmentado y segregado, lo cual se manifiesta en la forma en que se estructura el hábitat. En este sentido, la segregación espacial que se observa en las áreas residenciales refleja claramente la calidad de vida de sus habitantes. Por tanto, resulta fundamental considerar estos aspectos para poder comprender y mejorar la calidad de vida en las ciudades (20). Este grupo está compuesto por las siguientes dimensiones:

- **Sostenibilidad Ambiental**

La sostenibilidad ambiental es un indicador esencial de la calidad de vida en las ciudades modernas. Con su enfoque en el desarrollo sostenible, la sostenibilidad ambiental urbana busca que las ciudades sean capaces de regularse y relacionarse con su entorno de una manera que asegure un futuro sostenible. Al promover la sostenibilidad ambiental en las ciudades, se puede mejorar la calidad de vida de sus habitantes, al mismo tiempo que se protege el medio ambiente (21).

Asimismo, Leva (1) menciona que la sostenibilidad ambiental es esencial para una calidad de vida urbana saludable y sostenible, mediante la gestión adecuada de los recursos naturales, la reducción de la contaminación del aire y el agua, la conservación de los ecosistemas naturales y la inversión en tecnologías limpias. Estas medidas pueden reducir los riesgos de enfermedades respiratorias y el impacto de la contaminación en la salud de las personas, al tiempo que fomentan la innovación y la creación de empleo en sectores como la energía renovable y la tecnología verde, mejorando la economía urbana. Por lo tanto, se requiere la implementación de medidas como la gestión adecuada de residuos, el uso equitativo y sostenible del recurso hídrico, la conservación de los ecosistemas naturales y la inversión en tecnologías limpias para lograr una ciudad sostenible y una calidad de vida urbana saludable y sostenible.

- **Espacios verdes**

Las áreas verdes son espacios cubiertos de vegetación dentro de las zonas urbanas destinados para el disfrute y beneficio de la comunidad. Su presencia está estrechamente relacionada con la calidad de vida de los habitantes, ya que el acceso a zonas verdes y naturales ha sido demostrado por investigaciones tener un efecto positivo en la salud física y mental, reduciendo el estrés y aumentando la sensación de satisfacción. Además, las áreas verdes contribuyen a la sostenibilidad urbana al mejorar la calidad del aire, reducir la contaminación auditiva y regular la temperatura del ambiente. Es fundamental, por lo tanto, que las ciudades incluyan dentro de su planificación la creación y el mantenimiento de áreas verdes accesibles y bien cuidadas para garantizar una mejor calidad de vida para sus habitantes (17).

- **Ruido**

El ruido es un tipo de sonido no deseado que puede ser incómodo, desagradable e interrumpir actividades importantes, además de ser perjudicial para la salud en algunos casos. En entornos urbanos, el transporte vehicular constituye uno de los principales generadores de sonido, junto con la construcción, la industria y los trabajos públicos. Para medir la intensidad del ruido se utiliza el nivel de presión sonora (NPS), que se mide en decibelios (dB). La escala de decibelios con ponderación A (dB-A) es la más común en las mediciones que relacionan la respuesta humana al ruido, ya que se asemeja a la forma en que el oído humano responde. Es esencial considerar la intensidad del ruido al analizar la respuesta al ambiente sonoro (22).

De igual manera Leva (1) destaca que el ruido puede ser un importante indicador de calidad de vida urbana, ya que afecta directamente a la salud y el bienestar de las personas. Si el ruido es demasiado fuerte, puede causar estrés, interrumpir la comunicación y el descanso, y aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares y trastornos del sueño. Por lo tanto, es crucial que se realice una medición de la intensidad del ruido en las zonas urbanas, a fin de mejorar la calidad de vida y asegurar que los espacios sean más saludables y seguros para la población.

- **Calidad del aire**

La calidad del aire se refiere al grado de pureza y falta de contaminación de la atmósfera en un determinado lugar y momento. Es un

factor crucial que afecta directamente la salud y el estado de satisfacción de las personas, ya que una mala calidad del aire puede causar una amplia variedad de problemas respiratorios y de salud, como asma, enfermedades cardíacas, cáncer y daño pulmonar. Por lo tanto, es fundamental monitorear y controlar la calidad del aire de manera constante para garantizar entornos más saludables y seguros para la población y el medio ambiente (23).

La calidad de vida en entornos urbanos está estrechamente vinculada con la calidad del aire, ya que esta última afecta directamente la salud y el bienestar de los habitantes de una ciudad. Para evaluar el nivel de contaminación del aire y su impacto en la salud humana y el medio ambiente, se emplean índices específicos. Los días con una buena calidad del aire son un objetivo importante para las ciudades, ya que indican que los niveles de contaminación son bajos y que el aire es seguro para respirar. Para mejorar la calidad del aire, resulta fundamental identificar y abordar las principales fuentes de contaminación, como la liberación de gases nocivos en lugares críticos y la proporción de contaminación según su fuente de origen (24).

- **Infraestructura**

La conformación de las obras que dotarán de servicios básicos a las diferentes edificaciones debe contemplar la normativa técnica en primera instancia, no obstante, también debe existir una base metodológica para intensificar el uso de energías renovables respecto a las energías tradicionales, las cuales generan una mayor parte del aporte en la contaminación ambiental mundial, de esta manera, se asegura la condición económica de la calidad de vida urbana, ya que se obtiene mayores resultados redituables que pueden ser destinados hacia otros elementos del proyectos que contemplen mayor atención (25).

Según Leva (1), la infraestructura de servicios es esencial para el adecuado funcionamiento de las ciudades y el bienestar de sus habitantes, ya que incluye una amplia variedad de elementos, como la infraestructura de suministro de agua potable, la red de distribución de gas, las instalaciones de saneamiento, la red eléctrica, la iluminación urbana, las vías de transporte y el sistema de gestión de residuos, entre otros. Para lograr un hábitat urbano de calidad es fundamental que los gobiernos locales asignen una parte significativa de su presupuesto a la construcción y mejora de la infraestructura

básica y que se midan indicadores importantes como la proporción del presupuesto local ejecutado en la mejora y edificación de estructuras fundamentales, igualmente, como la proporción del presupuesto local asignado a la construcción pública de uso comunitario. Además, es importante fomentar el desarrollo de industrias recicladoras y recuperadoras en las ciudades, ya que esto contribuye a la gestión sostenible de los residuos y a la preservación del entorno natural.

- **Equipamiento cultural**

El equipamiento urbano es un elemento clave para el desarrollo de una ciudad sustentable. Este equipamiento se refiere a todas las instalaciones y servicios destinados a elevar el nivel de bienestar de los residentes de una urbe (17).

Según Leva (1), el equipamiento cultural es un factor relevante para medir la calidad de vida en las ciudades, ya que refleja la diversidad y riqueza cultural. Entre los elementos fundamentales de este equipamiento se encuentran las bibliotecas de acceso público, las galerías de arte y los museos. Una ciudad que cuenta con una mayor cantidad de estos elementos por cada 1000 habitantes es percibida como más atractiva para vivir y visitar. En particular, las bibliotecas de acceso público son una herramienta esencial para el aprendizaje y la educación en una comunidad, mientras que las galerías de arte y los museos ofrecen oportunidades para el entretenimiento y la exploración cultural.

- **Equipamiento deportivo**

El equipamiento deportivo es un factor importante por considerar al evaluar el nivel de bienestar en las urbes. Esta categoría de equipamiento incluye una amplia variedad de instalaciones como clubes deportivos, piscinas y otras instalaciones deportivas. Las ciudades con una mayor proporción de estas instalaciones por cada 1000 habitantes suelen ser consideradas más atractivas para vivir y visitar. Los clubes deportivos fomentan la práctica de deportes en equipo y la socialización, mientras que las piscinas y otras instalaciones deportivas ofrecen opciones para la actividad física individual. Por lo tanto, el equipamiento deportivo es esencial para fomentar un estilo de vida activo y saludable en las ciudades (24).

- **Patrimonio**

El patrimonio urbano se refiere a aquellos bienes y expresiones culturales que se encuentran en zonas urbanas y que son considerados valiosos por su valor histórico, arquitectónico, social y cultural. Estos elementos incluyen edificios y monumentos históricos, plazas, parques y calles emblemáticas, así como también prácticas y tradiciones culturales que se han desarrollado en estas zonas urbanas. El patrimonio urbano es una parte importante de la identidad y la memoria colectiva de una comunidad, y su preservación contribuye a fortalecer el sentido de pertenencia y la conexión de las personas con su entorno (26).

El patrimonio urbano es un indicador importante de la calidad de vida de una ciudad, ya que refleja su historia y cultura. Los monumentos declarados de interés público y las áreas clasificadas como Patrimonio Mundial de la Humanidad son ejemplos destacados de este patrimonio, que atraen a turistas y contribuyen a la economía local. Además, la recuperación y la recalificación de espacios públicos pueden mejorar la calidad de vida de los residentes y aumentar el atractivo de la ciudad para los visitantes. Por lo tanto, la preservación y la promoción del patrimonio urbano son importantes para el desarrollo sostenible y la prosperidad de una ciudad (15).

- **Equipamiento educativo**

El equipamiento educativo comprende una serie de recursos y elementos que se emplean en las instituciones de enseñanza con el propósito de mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. La inclusión de computadoras en las escuelas es un indicador relevante de la calidad de vida urbana, pues permite a los alumnos acceder a herramientas tecnológicas que facilitan el acceso a la información y el desarrollo de habilidades digitales. La cantidad de computadoras conectadas a Internet por cada 100 alumnos se utiliza para evaluar el nivel de equipamiento tecnológico de las instituciones educativas, lo que a su vez puede incidir en la calidad de la educación impartida (15).

- **Equipamiento social y de salud**

Leva (1) menciona que el equipamiento social y de salud se compone de los servicios y recursos que están disponibles para suplir las exigencias de la población en materia de atención médica, educación y bienestar social. La

disponibilidad de un buen equipamiento social y de salud es un indicador fundamental de la calidad de vida en entornos urbanos, ya que permite a las personas acceder a servicios básicos que son esenciales para su bienestar. En este sentido, la capacidad de los jardines infantiles y maternales por cada 1000 habitantes es un elemento importante del equipamiento social, ya que permite a los padres trabajar y a los niños recibir educación temprana de calidad. Asimismo, la capacidad de hogares de ancianidad por cada 1000 habitantes es un aspecto relevante, ya que posibilita que las personas mayores reciban atención y cuidado en un ambiente adecuado a sus necesidades. La disponibilidad de camas de hospitales y médicos por cada 1000 habitantes es crucial para garantizar la atención médica oportuna y adecuada a la población, lo que a su vez contribuye a mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad.

- **Movilidad**

Los sistemas de movilidad tienen un impacto significativo en la calidad de vida de la comunidad. Un buen sistema de movilidad puede enriquecer la forma en que la gente vive, permitiendo una mayor accesibilidad y conectividad a los servicios y recursos de la ciudad (27).

La movilidad hace referencia a la habilidad de personas y bienes para trasladarse dentro de una zona urbana. Es un elemento fundamental en la evaluación del bienestar urbano, ya que influye en la accesibilidad, protección, eficacia y sustentabilidad de los movimientos. La existencia de áreas de aparcamiento en parques, el número de barreras que se presentan en el camino del peatón cada 100 metros, el promedio de velocidad de los medios de transporte público y privado, junto con la cantidad de pasajeros que se mueve por kilómetro, son aspectos cruciales que influyen en la movilidad de una ciudad. Otros aspectos relevantes engloban el porcentaje de vehículos de transporte masivo, la proporción del presupuesto municipal que se dedica a infraestructuras viales y de transporte, así como la inversión en proyectos para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad del sistema de transporte público. Los puntos de interconexión para el traslado a larga distancia son también fundamentales para unir una ciudad con otras áreas geográficas (15).

- **Dotación de comercios y servicios**

La provisión de establecimientos comerciales y servicios es un factor determinante de la calidad de vida en entornos urbanos, dado que tiene un

impacto directo en la disponibilidad y diversidad de bienes y prestaciones accesibles para los residentes. Una manera de valorar esta provisión es mediante el cálculo de la cantidad de establecimientos minoristas por cada mil personas. A su vez, se pueden considerar otros índices, como el número de entidades bancarias y servicios financieros, y de bares y restaurantes, por cada mil habitantes, que indican la oferta de servicios turísticos y financieros de la ciudad. En términos generales, el incremento de la provisión de comercios y servicios se vincula con una mejor calidad de vida urbana y atrae a un mayor número de visitantes (15).

- **Vivienda**

La vivienda, como unidad básica del medio construido, provee alojamiento a un individuo o a un grupo de personas. Esta construcción se compone de diferentes elementos, como paredes, techos, suelos, puertas y ventanas. Además, cuenta con los servicios básicos necesarios para su funcionamiento, como agua, electricidad y saneamiento (27).

Según Leva (1), la vivienda es fundamental para la calidad de vida urbana, ya que proporciona un espacio seguro y confortable. Además, es un indicador del nivel de desarrollo de una ciudad al reflejar la capacidad de la comunidad para proporcionar soluciones habitacionales adecuadas. El porcentaje de hacinamiento en las viviendas es relevante en este sentido, ya que indica cuántas personas viven en un espacio insuficiente. Además, la inversión municipal en programas de mejoramiento de viviendas es crucial para garantizar que sean adecuadas y seguras, y promover la construcción de nuevas viviendas en sectores no residenciales.

2.2.2.2. Aspectos socioeconómicos

Los aspectos socioeconómicos se refieren a aquellos factores que tienen que ver con la interacción entre la sociedad y la economía, y que influyen en la calidad de vida de los habitantes de una ciudad. Evaluar la calidad de vida urbana implica considerar una amplia variedad de factores, como la dinámica cultural, la educación, la población, la seguridad, la participación ciudadana, gubernamental y no gubernamental, los problemas sociales, la economía y consumo, el mercado de trabajo y vivienda, el dinamismo económico, la toma de decisiones y control, la innovación, la competencia y la pobreza urbana. El análisis cuidadoso de estos factores es esencial para diseñar políticas públicas

que promuevan el desarrollo urbano sostenible e inclusivo y mejoren la calidad de vida de los habitantes de las ciudades (15).

- **Dinámica cultural**

La dinámica cultural se refiere al conjunto de procesos y transformaciones que se llevan a cabo en el ámbito cultural de una comunidad o sociedad, a lo largo del tiempo. Esto abarca tanto las manifestaciones culturales como artísticas que se desarrollan en un lugar específico, tales como la música, el baile, el teatro, la literatura y la pintura, la escultura y otras formas de arte, así como también los monumentos, edificios históricos y otros edificios que tienen un valor cultural y simbólico para una comunidad (28).

Leva (1) menciona que la dinámica cultural hace referencia al movimiento de actividades, sucesos y manifestaciones que identifican a una sociedad o comunidad en específico. Una cultura vibrante y diversa es un indicador de buena calidad de vida en zona urbana, puesto que otorga oportunidades para el crecimiento personal, la interacción social y la inventiva. Las presentaciones culturales, tales como presentaciones en vivo, obras de teatro, bailes y películas, representan un aspecto crucial de la dinámica social y cultural de un lugar, ya que atraen a una audiencia variada y promueven la participación de la comunidad. Además, las bibliotecas públicas y museos son instituciones fundamentales que ofrecen acceso a la historia, el arte y la información, lo que los convierte en sitios muy visitados por personas interesadas en el aprendizaje y la exploración.

- **Educación**

La educación, que implica la transmisión y adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, es esencial para alcanzar una aceptable vida de calidad. Además, fomenta el desarrollo del potencial individual y contribuye de manera positiva al mundo circundante. En este sentido, la educación permite adquirir habilidades y conocimientos que son necesarios para una participación constructiva en la sociedad (29).

La educación es un área crucial para evaluar la calidad de vida urbana, ya que está estrechamente ligada al desarrollo social y económico de una comunidad. La cantidad de alumnos en el ciclo superior y posgradual, así como la proporción de estudiantes que dejan la escuela después de completar la

educación obligatoria y el promedio de educación de la población mayor de 15 años son medidas clave para evaluar la excelencia educativa. Además, el porcentaje del presupuesto asignado a la mejora de la eficiencia interna del sistema educativo local y la tasa de personas analfabetas también son factores clave que reflejan la calidad de la educación en una comunidad (15).

- **Población**

Según Leva (1), la población se refiere al conjunto de personas que habitan en un área geográfica determinada. En el ámbito urbano, la calidad de vida de la población puede evaluarse a través de diversos indicadores, como la tasa de nacimientos vivos por cada 1000 habitantes y la cantidad de extranjeros residentes en el área. Estos indicadores pueden proporcionar información valiosa sobre la demografía y la diversidad cultural de una ciudad, lo que a su vez puede ayudar a los responsables de la planificación urbana a diseñar políticas y programas que incrementen el bienestar de los residentes.

- **Seguridad**

La seguridad en la ciudad es un tema de gran importancia que involucra tanto a los ciudadanos como a las autoridades locales. La confianza en la policía es esencial para proteger a la comunidad y mantener la seguridad en las calles. Asimismo, la iluminación de parques, calles y plazas es crucial para disuadir la delincuencia y proporcionar un entorno seguro para los residentes y visitantes. Una ciudad bien iluminada también mejora la calidad de vida de los ciudadanos, permitiéndoles disfrutar de la ciudad en horas nocturnas con mayor tranquilidad. En resumen, la seguridad en la ciudad es clave para el bienestar de la comunidad y requiere una abordaje integral y colaborativo entre ciudadanos y autoridades (28).

La seguridad es un aspecto fundamental para evaluar la calidad de vida urbana, y se refiere a la protección de las personas y sus bienes contra actos delictivos o situaciones de riesgo. Algunos indicadores importantes para medir la seguridad en una ciudad incluyen la tasa de accidentes de tránsito con muertos o heridos graves por cada 1000 habitantes, la proporción de accidentes de tránsito con relación al total de vehículos, el número de secuestros y de asaltos y asesinatos en lugares públicos, la frecuencia de homicidios mensuales, el índice de delitos por cada mil residentes y el porcentaje de inversión en prevención del delito. Es importante que las autoridades y la

sociedad trabajen juntos para mejorar la seguridad y reducir los niveles de criminalidad en las ciudades (15).

- **Participación ciudadana**

Según Leva (1), la participación ciudadana es una dimensión fundamental para evaluar la calidad de vida en zonas urbanas, ya que involucra la participación de los habitantes en la toma de decisiones y la gestión de su entorno. Para medir la participación ciudadana, existen diversos indicadores que pueden ser considerados, tales como el número de asociaciones de voluntarios, culturales y deportivas por cada 1000 habitantes; la proporción de inversión en capacitación para fomentar la participación; la cantidad de mujeres elegidas para ocupar cargos públicos; el porcentaje de votantes en las últimas cuatro elecciones; el número de grupos políticos activos con relación a la población en edad de votar; el porcentaje del presupuesto municipal destinado a apoyar iniciativas de la comunidad, y el número de proyectos presentados y ejecutados por la comunidad en comparación con el total de proyectos aprobados.

- **Participación gubernamental**

La participación gubernamental se refiere al conjunto de acciones y procesos que permiten la implicación activa y consciente de los ciudadanos en la gestión pública y en la toma de decisiones del gobierno. En consecuencia, la participación gubernamental se convierte en un factor determinante para el fortalecimiento de la democracia y el desarrollo sostenible de las sociedades (30).

La capacidad del gobierno para involucrar a diversos actores en la toma de decisiones y en la implementación de políticas públicas es un elemento fundamental en la evaluación de la calidad de vida urbana. Esta área puede ser evaluada mediante diferentes indicadores, como el número de programas y proyectos intergubernamentales en curso, que evidencian el nivel de colaboración entre distintos niveles de gobierno. Asimismo, el porcentaje del presupuesto municipal destinado a la cooperación interinstitucional es otro indicador relevante, ya que refleja el grado de compromiso del gobierno local con la coordinación y el trabajo en equipo. Finalmente, la cantidad de acuerdos que se transforman en la implementación de planes y propuestas también es un

indicador importante, puesto que muestra el nivel de colaboración y compromiso entre el gobierno y otros actores relevantes en la sociedad (15).

- **Participación no gubernamental**

Según Leva (1), la colaboración de organizaciones no gubernamentales (ONG) en proyectos y programas que benefician directamente a la comunidad es una parte fundamental de la evaluación de la calidad de vida urbana. Este enfoque, conocido como participación no gubernamental, permite que las ONG trabajen junto con el gobierno para mejorar la calidad de vida de los habitantes de una ciudad. Uno de los principales indicadores utilizados para evaluar esta colaboración es el porcentaje del presupuesto municipal asignado a proyectos ejecutados por ONG. Este indicador proporciona información valiosa sobre el compromiso tanto del gobierno como de la sociedad civil en trabajar juntos para mejorar la calidad de vida urbana.

- **Problemas sociales**

Los problemas sociales son situaciones que tienen un impacto negativo en la sociedad y que pueden afectar gravemente la calidad de vida de las personas. El bienestar social es una de las áreas que se utiliza para evaluar la calidad de vida en las ciudades, y se refiere a las condiciones que permiten a las personas vivir de manera digna y satisfactoria. Los indicadores utilizados en esta área incluyen los suicidios por cada 1000 habitantes, la población que carece de vivienda y recursos para su sustento, y la población que sufre de adicciones. Estos indicadores son importantes para medir la magnitud de los problemas sociales en una comunidad y para identificar las áreas que necesitan ser abordadas para mejorar la calidad de vida de las personas afectadas (15).

Los problemas sociales son circunstancias que perjudican a la comunidad en su totalidad y pueden tener efectos desfavorables en la existencia de los individuos. Uno de los signos de estos inconvenientes es el intento de suicidio, el cual frecuentemente se interpreta como una señal de alarma acerca de las dificultades colectivas que confrontan las personas (20).

- **Economía y consumo**

Evaluar la calidad de vida urbana implica analizar la economía y el consumo, dos áreas fundamentales. Dicha evaluación se puede realizar a través

de diversos indicadores, tales como el sueldo promedio mensual, el porcentaje del producto interno bruto local generado por la urbe, la cifra de individuos que reciben asistencia social por cada millar de habitantes, el gasto individual en gas, la cantidad de vehículos por cada millar de personas y la cantidad de sitios con conexión a la red por cada millar de habitantes. Estos indicadores permiten medir el desarrollo económico y el nivel de consumo de una ciudad, y brindan información valiosa acerca del bienestar de sus habitantes, así como del potencial de crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental (1).

- **Mercado de trabajo**

Es comúnmente reconocido que el mercado laboral desempeña un papel crucial en la economía de cualquier nación, ya que es el medio por el cual se generan los ingresos necesarios para sostener a las familias. Por lo tanto, las características sociales y profesionales de los hogares son un elemento fundamental para comprender el funcionamiento del mercado laboral, ya que afectan tanto la oferta como la demanda de trabajo (24).

El mercado de trabajo es un área clave para evaluar la calidad de vida urbana, ya que la disponibilidad de empleo y las condiciones laborales pueden tener un impacto significativo en el bienestar económico de una comunidad. Entre los indicadores más comunes para medir la salud del mercado laboral se encuentran el número de puestos de trabajo por cada 1000 habitantes, la proporción de trabajadores que reciben seguro de desempleo y el porcentaje de trabajadores con calificación media y superior. Estos indicadores pueden proporcionar información valiosa sobre la estabilidad y la calidad de los empleos disponibles en una región determinada (15).

- **Mercado de vivienda**

Según Leva (1), el mercado de vivienda es fundamental para evaluar la calidad de vida urbana, ya que la disponibilidad y accesibilidad de la vivienda impactan en gran medida en el bienestar de las personas. Para medir la situación de este mercado, se consideran indicadores clave como el costo promedio de adquisición y alquiler de viviendas, junto con los permisos de construcción otorgados por las autoridades competentes. El costo promedio de adquisición y alquiler de viviendas refleja la capacidad de la población para acceder a la vivienda, mientras que los permisos de construcción indican la oferta de nuevas viviendas en una determinada zona.

- **Dinamismo económico**

El dinamismo económico se refiere al crecimiento e innovación constante en los distintos sectores productivos, siendo fundamental en el desarrollo de la sociedad moderna. Esto no solo implica el aumento de la producción y la generación de empleo, sino también la capacidad de crear y difundir nuevas ideas, tecnologías y contenidos creativos por parte de profesionales, científicos y artistas. Su creatividad y talento son clave para generar importantes avances en distintas áreas del conocimiento, lo que se traduce en un mayor dinamismo económico y una mejora en la calidad de vida de las personas (1).

El dinamismo económico se refiere a la capacidad de una región o ciudad para generar crecimiento y desarrollo sostenible a través de la actividad económica. Esta dimensión es fundamental para evaluar la calidad de vida urbana, puesto que guarda una relación directa con la creación de trabajos y el poder adquisitivo de la población y el bienestar en general. Existen determinados marcadores destacados para evaluar el dinamismo económico, tales como el cambio de negocios comerciales y de servicios, el porcentaje de contribución de las pequeñas empresas en la economía local, el monto invertido por cada habitante, el porcentaje de compras y ventas exteriores por rama de la economía, y también el nivel de ventas exteriores por actividad económica dentro de la localidad en proporción al total de ventas exteriores. Estos indicadores permiten evaluar el desempeño económico de una ciudad o región y su capacidad para sostener un crecimiento sostenible y equitativo (15).

- **Toma de decisiones y control**

Evaluar el nivel de bienestar en las urbes implica prestar atención a la toma de decisiones y el control, ya que estas áreas impactan directamente en el progreso económico y social de una urbe. Dos indicadores que resultan importantes en este sentido son la cantidad de sedes principales de compañías nacionales e internacionales, la industria financiera y los abastecedores que se enfocan en las empresas, así como el número de oficinas gubernamentales centrales, embajadas y consulados extranjeros. Estos indicadores ofrecen información valiosa acerca de la fuerza económica y política de la ciudad, así como su capacidad para atraer inversiones y generar empleo. Además, también pueden indicar la excelencia de los servicios gubernamentales y la protección ciudadana.

- **Innovación y competencia**

La innovación se refiere al proceso de introducir nuevas ideas, métodos o productos en el mercado con la finalidad de elevar el nivel de bienestar, aumentar la eficiencia y generar valor económico. Los centros de estudio, colegios universitarios y organizaciones académicas superiores son fundamentales para el progreso y la propagación del saber lo que los convierte en indicadores fundamentales de la habilidad de un país o una zona para producir innovación. La competencia, por otro lado, se refiere a la rivalidad entre empresas o instituciones en un mercado y los proveedores de servicios basados en el conocimiento juegan un papel crucial en este ámbito. El número de institutos de I+D y proveedores de servicios que se fundamentan en el saber es un indicador importante de la intensidad de la competencia en un mercado, ya que puede afectar la capacidad de las compañías para innovar y destacar frente a sus competidores (15).

- **Pobreza urbana**

La pobreza urbana se mide comúnmente en términos de ingresos, es decir, cuando el salario percibido por la familia no es suficiente para satisfacer las necesidades esenciales del hogar. Las personas que viven en pobreza urbana a menudo enfrentan barreras significativas para salir de esta situación, como la falta de oportunidades de empleo y la discriminación en el acceso a servicios públicos y recursos (24).

Asimismo, la pobreza urbana se refiere a la condición de vida de las personas que habitan en zonas urbanas y que experimentan privaciones significativas en lo que respecta a la disponibilidad de servicios esenciales, como vivienda adecuada, agua potable, saneamiento y educación. Con el fin de medir la calidad de vida en áreas urbanas, se emplean medidas como la cantidad de personas con requerimientos básicos insatisfechos (NBI), la cantidad de personas que están por debajo del umbral de pobreza y la proporción de personas clasificadas por nivel socioeconómico. Estos indicadores permiten medir el nivel de desigualdad y exclusión social en las ciudades, y son fundamentales para la creación de estrategias gubernamentales enfocadas en disminuir la pobreza urbana y mejorar las condiciones de vida de la población vulnerable (1).

Capítulo III

Metodología

3.1. Método y Alcance de la Investigación

Tomando como referentes especialistas a Hernández (31) y a Tudela y Leos (32) como referente metodológico, se determinó que la investigación es de nivel descriptivo, ya que se exponen las principales características de las variables de calidad de vida urbana.

3.1.1. Método General de la Investigación

Considerando lo expuesto por Hernández (31), la presente investigación tuvo como método general al método científico. Esta investigación describe el tema planteado buscando analizar la calidad de vida urbana de los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas, realizando la aplicación de instrumentos.

Además, es un proceso de razonamiento de orden lógico, que trata no solo de describir los hechos sino también formula interrogantes sobre la realidad del mundo y del ser humano, a partir de la observación de la realidad, realiza su clasificación y su análisis en las teorías existentes (32).

3.1.2. Método Específico de la Investigación

Para la recolección de datos en este estudio, se empleó el método de observación directa del lugar en cuestión y toma de datos de fuentes oficiales, permitiendo una evaluación detallada de las condiciones actuales y una mejor comprensión de la calidad de vida urbana en los sectores cercanos a la cuenca baja del

río Shullcas. Esta información recolectada fue posteriormente sintetizada en cuadros y gráficos (33).

3.1.3. Tipo de Investigación

La investigación es cuantitativa, ya que los datos se recolectaron mediante una estructura y se presentan en forma de datos numéricos. Además, los datos fueron analizados estadísticamente para obtener resultados objetivos y precisos. El enfoque cuantitativo se basa en la medición y el análisis numérico de los datos, lo que permite una mayor precisión en la descripción y explicación de los fenómenos estudiados.

De acuerdo con lo expuesto por Hernández (31), «el enfoque cuantitativo se caracteriza por la medición y el análisis numérico de variables y la utilización de técnicas estadísticas para analizar los datos. Este enfoque permite la objetividad en la recolección de datos y la posibilidad de comparar y contrastar los resultados obtenidos».

3.1.4. Alcance de la Investigación

La presente investigación es de carácter aplicado, ya que tuvo como objetivo resolver un problema real en la ciudad de Huancayo relacionado con la calidad de vida urbana. Para alcanzar este propósito, se desarrolló un diseño arquitectónico y se midió la variable de manera descriptiva. Este enfoque implica la aplicación práctica de los conocimientos teóricos y técnicos adquiridos para lograr una solución óptima y objetiva al problema planteado (33).

En esta investigación se buscó aplicar de manera efectiva los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para abordar un problema real, utilizando la creatividad y la técnica para diseñar una solución viable y eficaz. El enfoque aplicado permite la transferencia directa de los resultados obtenidos en el estudio a la realidad, brindando soluciones concretas y tangibles a problemas específicos identificados en la ciudad.

3.2. Diseño de la Investigación

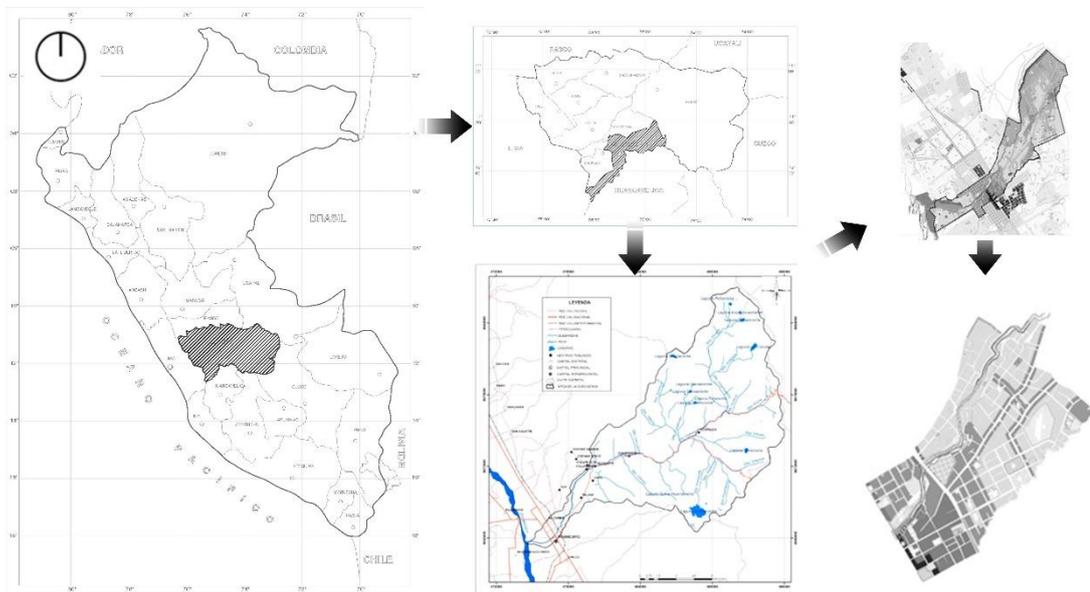
El diseño de esta investigación se define como no experimental, transversal y descriptivo, dado que la recolección de datos se realizó en un único momento. Para la obtención de información se consideraron fotografías y datos de fuentes oficiales como el PDU, PDM, INEI, etc. (31).

El enfoque no experimental implica que no se manipulan variables independientes en la investigación, sino que se observan y describen las variables tal como se presentan en la

realidad. El enfoque transversal implica la recolección de datos en un único momento, lo que permite un análisis comparativo de los datos. Por último, el enfoque descriptivo implica la recolección de datos para describir y caracterizar el fenómeno estudiado de manera detallada y precisa.

3.3. Población y Muestra

La ribera del río Shullcas es una zona densamente poblada dentro de la ciudad de Huancayo, caracterizada por una amplia variedad en su infraestructura y su proximidad al río. Con el rápido avance del desarrollo urbano, se hace necesario considerar los potenciales riesgos a los que se exponen estas construcciones. Es por lo que este trabajo se enfoca en el estudio de la calidad de vida urbana de los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas.



*Figura 3. Mapa de ubicación y delimitación del área de intervención
Tomada de Cartas Nacionales*

3.3.1. Universo

Para esta investigación, el universo estuvo conformado por toda la cuenca del río Shullcas, la cual comprende tres sectores: cuenca alta, cuenca media y cuenca baja.

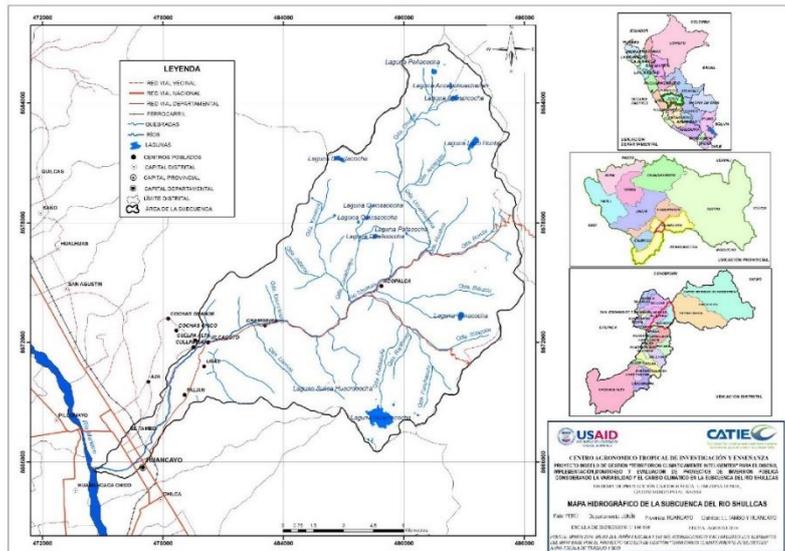


Figura 4. Mapa de delimitación del universo de la investigación Tomada de Usaid

3.3.2. Población

Para esta investigación, la población está enfocada en la cuenca baja del río Shullcas, que comprende el área urbana de la ciudad de Huancayo, caracterizada por una amplia variedad en su infraestructura y su proximidad al río. Es por lo que este trabajo se enfoca en el estudio de la calidad de vida urbana de los sectores aledaños al río Shullcas, siendo estos los sectores: Cd4, Cd3, Nc3, Nc2, Cc10, Cc2, Nb3, Nb2, Ca1, Nd2, Nd1, Ca-1, Cf1, Cf2 según el Plan de Desarrollo Urbano de Huancayo 2015-2025.

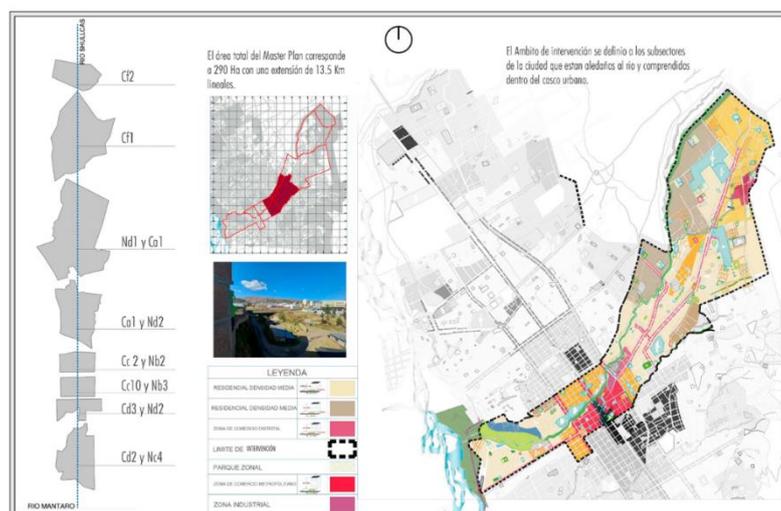


Figura 5. Mapa de delimitación de la población de la investigación Tomada de PDU-PDM

3.3.3. Muestra

En esta investigación se utilizó una muestra no probabilística debido a que las edificaciones ubicadas dentro del rango de evaluación se encuentran dispersas en

diferentes partes de la ribera del río Shullcas. Se decidió utilizar un muestreo por conveniencia, ya que se consideró como unidad de análisis el sector donde se requiere el desarrollo del proyecto. La muestra se enfocó en los sectores aledaños al terminal terrestre Los Andes por ser su ubicación un nodo dentro de la malla urbana, por la disponibilidad de intervención en el terreno y por ser un equipamiento de gran concentración económica y social, el terminal Los Andes se encuentra entre los 85 sitios de riesgo por su posición cerca del río Shullcas (7). Por ello, se están considerando los sectores Ca1, Cc2, Nb2 y Nd2, de acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano de Huancayo 2015-2025 y el Plan de Desarrollo Metropolitano.

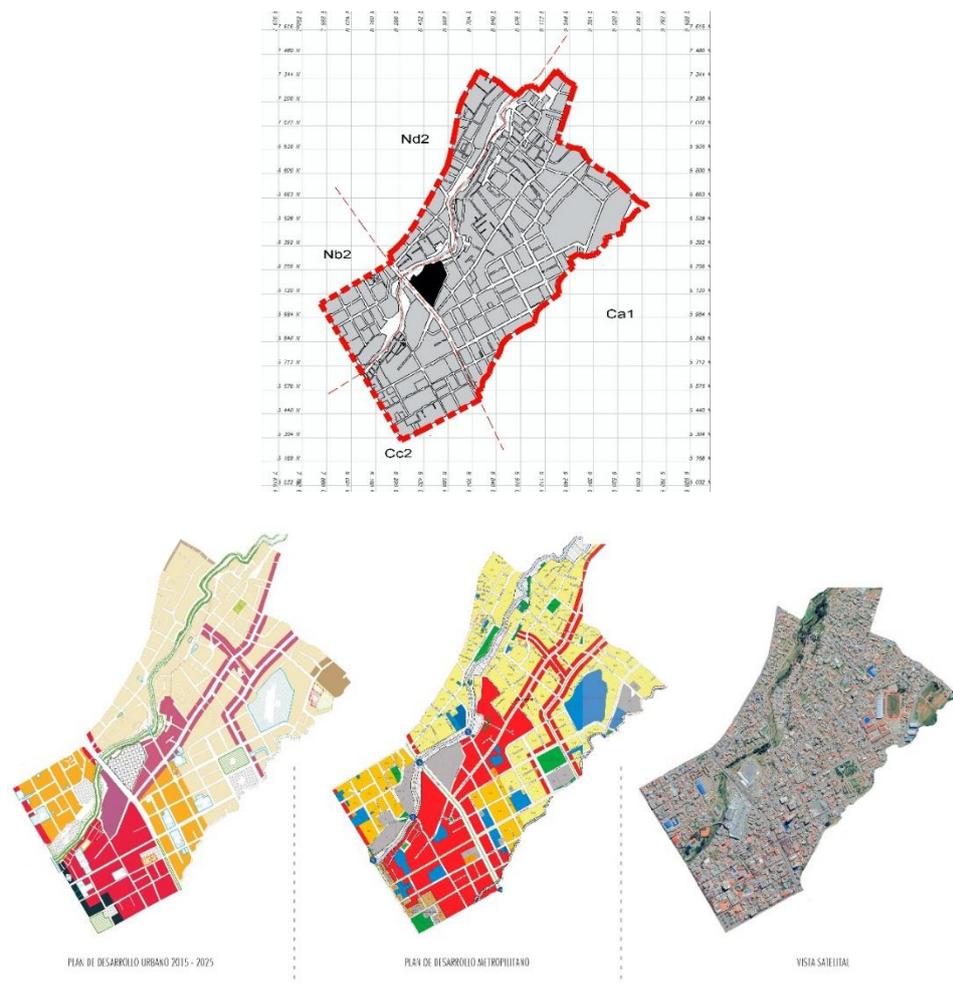


Figura 6. Mapa de delimitación de la muestra de la investigación Tomada de PDU-PDM

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.4.1. Técnicas

Observación

Ficha de observación: permitió analizar de manera objetiva la variable «Calidad de vida urbana».

Conceptuales:

Son aquellas que posibilitan las operaciones racionales de clasificación, análisis, comparación, generalización, síntesis, etc.

3.4.2. Técnicas de Análisis de Datos

Luego de recolectar la información con el instrumento, se procedió al análisis descriptivo. Se promediaron los resultados dicotómicos de las fichas de observación y se obtuvieron resultados finales por dimensiones y de la variable. Posteriormente, se realizaron tablas y gráficos de resumen con ayuda de los *softwares* Microsoft Excel 365 y SPSS v22.

3.5. Instrumento y Recolección de Datos

Ficha de observación: se utilizó una ficha de observación previamente validada, la cual permitió la recolección sistemática y organizada de información relevante para el estudio. Durante varias semanas se realizaron visitas periódicas con el fin de observar la dinámica que se desarrolla en la zona en estudio, y se compararon los datos obtenidos con la ficha de observación diseñada. La comparación de los datos permitió identificar patrones y tendencias en la dinámica de la zona en estudio, lo que resultó en una mejor comprensión de la situación actual y en una mayor precisión en la evaluación de los resultados por sector.

3.5.1. Recolección

Recolección de datos

Fichas de observación: se realizó un modelo de fichas de observación, el cual fue revisado y aprobado por tres profesionales especialistas en el tema. Estas fichas de observación se utilizaron para analizar los espacios que se encuentran cerca al terminal terrestre Los Andes.

Análisis de información

Con la información recopilada se procedió al análisis y diagnóstico con el fin de dar una respuesta al planteamiento del problema de la investigación.

3.5.2. Instrumento

Instrumento de «Calidad de vida urbana»

El instrumento de Calidad de vida urbana fue construido y adaptado de la tesis de Leva (1). Como resultado de su investigación plantea dos grupos de indicadores: aspectos del hábitat y aspectos socioeconómicos.

Con respecto del aspecto hábitat, Leva (1) menciona que se utilizan diversas medidas para evaluar la calidad de vida en las zonas urbanas, las cuales contemplan una amplia variedad de aspectos relacionados con el entorno habitable. Entre esos aspectos se encuentran la sostenibilidad ambiental, la disponibilidad de áreas verdes, la contaminación acústica y atmosférica, las infraestructuras, la oferta cultural, deportiva y educativa, la conservación del patrimonio histórico, la presencia de equipamientos sociales y sanitarios, la movilidad, la oferta comercial y la calidad de la vivienda. Todos estos factores son determinantes a la hora de asegurar una buena calidad de vida en las ciudades, afectando directamente la salud, el bienestar y la satisfacción de sus habitantes. Por ende, es de vital importancia prestar atención a estos indicadores específicos y trabajar en su mejoramiento para lograr ciudades más habitables y sostenibles.

En cuanto a los aspectos socioeconómicos se refieren a aquellos factores que tienen que ver con la interacción entre la sociedad y la economía, y que influyen en la calidad de vida de los habitantes de una ciudad. Evaluar la calidad de vida urbana implica considerar una amplia variedad de factores, como la dinámica cultural, la educación, la población, la seguridad, la participación ciudadana, gubernamental y no gubernamental, los problemas sociales, la economía y consumo, el mercado de trabajo y vivienda, el dinamismo económico, la toma de decisiones y control, la innovación, la competencia y la pobreza urbana.

A continuación, se muestran las dimensiones de los grupos que conforman la Calidad de vida urbana.

Tabla 3. Instrumento de medición – Aspectos del hábitat

Indicadores de calidad de vida urbana – Aspectos del hábitat		
Dimensión	Indicador	Observaciones
Sostenibilidad ambiental	Aguas residuales tratadas	% del total de aguas residuales
	Volumen de agua extraída por sector de la economía	
	Residuos sólidos urbanos reciclados	Recolección especial de papel, vidrio, madera, residuos verdes, que son objeto de reciclado.
	Área de reserva no urbanizable	Área de reserva no urbanizable / área total del municipio

	% del presupuesto destinado a implementación de producción limpia	
	% de industrias con implementación de tecnologías limpias	Sobre total de industrias instaladas con posibilidad de implementación
	% de industrias con utilización de energías alternativas	Sobre total de industrias instaladas en la ciudad
	% de industrias con internalización de costos ambientales	Sobre total de industrias instaladas en la ciudad
	% de inversión pública y privada en controles de la contaminación	
Espacios verdes	Espacios verdes públicos por habitante	Jardines y espacios verdes públicos y públicos de acceso público por habitante (m ² /hab.)
Ruido	Intensidad del ruido	
	Días con índice de calidad del aire bueno o muy bueno	% del año
Calidad del aire	Concentración de gases contaminantes en puntos críticos	
	Distribución porcentual de la contaminación del aire según las fuentes	Vehicular, industrial, comercial
	Población urbana con acceso a servicios	Agua potable, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, gas, teléfonos públicos
Infraestructura	% del presupuesto municipal ejecutado en el mejoramiento y construcción de infraestructura básica	
	% del presupuesto municipal destinado a la obra pública de uso colectivo	
	Número de industrias recicladoras, recuperadoras	
	Bibliotecas de acceso público cada 1000 habitantes	Bibliotecas municipales y bibliotecas privadas de acceso al público
Equipamiento cultural	Galerías de arte por cada 1000 habitantes	Locales de exposición de obras de artes plásticas con calendarización o temporadas definidas.
	Museos por cada 1000 habitantes	Instituciones permanentes de acceso público
Equipamiento deportivo	Clubes por cada 1000 habitantes	Recintos deportivos cubiertos con superficie igual o mayor a 600 m ²

	Piscinas por cada 1000 habitantes	Instalaciones para la práctica de diversas actividades acuáticas
	Otras instalaciones deportivas cada 1000 habitantes.	Incluye canchas de tenis, pistas de atletismo, gimnasios y otras instalaciones deportivas similares
Patrimonio	Áreas clasificadas como «Patrimonio Mundial de la Humanidad»	Área clasificada por la Unesco (km ²)
	Monumentos declarados de interés público	Sean declarados de interés nacional o provincial
	Espacios públicos recalificados	Áreas que fueron objeto de intervención y puesta en valor o recalificación (m ²).
Equipamiento educativo	Establecimientos de enseñanza básica y secundaria	Unidades educativas de carácter público o privado
	Computadoras en establecimientos de enseñanza básica o secundaria por cada 100 alumnos	Computadoras instaladas con fines pedagógicos
	Computadoras conectadas a Internet en establecimientos de enseñanza básica o secundaria por cada 100 alumnos	Computadoras conectadas a Internet con fines pedagógicos
	Capacidad de los jardines infantiles por cada 1000 habitantes	Lugares disponibles públicos o privados destinados al cuidado diario de niños desde 3 años
Equipamiento social y de salud	Capacidad de jardines maternos por cada 1000 habitantes	Lugares disponibles públicos o privados gestionados al cuidado diario de niños desde 3 meses a 3 años
	Capacidad de hogares de ancianidad por cada 1000 habitantes	Lugares disponibles públicos o privados destinados al cuidado diario de personas mayores de 65 años
	Camas de hospitales por cada 1000 habitantes	Incluye los centros de salud y sus extensiones
Movilidad	Médicos por cada 1000 habitantes	Médicos que ejercen su práctica profesional en hospitales, centros de salud y sus extensiones
	Lugares disponibles en parques de estacionamiento	Sean públicos o privados, gratuitos o pagos
	Cantidad promedio de obstáculos al peatón cada 100 metros	
	Velocidad media en transporte individual	Velocidad observada en circuitos preestablecidos en hora pico (km/h)

	Velocidad media en transporte público	Velocidad comercial. Incluye las paradas para movimiento de pasajeros y demoras por congestión de tránsito (km/h)
	Número de pasajeros movilizados por kilómetro	
	% de vehículos de transporte público masivo	
	% del presupuesto municipal para obras de infraestructura vial y de transporte	
	Inversión en proyectos de eficiencia y sostenibilidad del sistema de transporte público	
	Nodos de transporte de larga distancia	
	Comercios minoristas por cada 1000 habitantes	
Dotación de comercios y servicios	Instituciones bancarias y servicios financieros por cada 1000 habitantes	
	Hoteles y restaurantes por cada 1000 habitantes	
	% de hacinamiento	
Vivienda	Viviendas localizadas en sectores no residenciales	
	% de inversión municipal destinada a programas de mejoramiento de la vivienda	

Tomada de Leva (1)

Tabla 4. Instrumento de medición – Aspectos socioeconómicos

Indicadores de calidad de vida urbana – Aspectos socioeconómicos		
Área	Indicador	Observaciones
Dinámica cultural	Funciones de espectáculos culturales	Funciones de teatro, danza, música, comedia, cine, etc.
	Usuarios de bibliotecas públicas	Usuarios de bibliotecas públicas o privadas de acceso público
	Visitantes de museos	Incluye espacios museológicos

	Alumnos en el ciclo superior por cada 1000 habitantes	Individuos inscritos en establecimientos de ciclo superior de carácter público o privado
	Alumnos en ciclos posgraduales por cada 1000 habitantes	Individuos inscritos en establecimientos del ciclo de posgrado de carácter público o privado
Educación	Tasa de abandono luego de cumplido el ciclo educativo obligatorio	Porcentaje de individuos que no continúan sus estudios más allá de la escolaridad obligatoria
	Nivel de instrucción promedio en la población mayor a 15 años	
	% del presupuesto destinado a la inversión en eficiencia interna del sistema educativo local	
	Tasa de analfabetismo	
	Tasa de nacimiento vivo por cada 1000 habitantes	
Población	Extranjeros residentes	Individuos de otra nacionalidad con residencia legal
	Accidentes de tránsito con muertos o heridos graves por cada 1000 habitantes	Todo accidente de tránsito en que al menos una persona tenga una herida grave (lesiones de gravedad u hospitalización)
	Accidentes de tránsito / total de vehículos	
	Secuestros por mes	
Seguridad	Robos y homicidios en el espacio público	
	Homicidios por mes	Crímenes contra personas, patrimonio o sociedades.
	Tasa de criminalidad por cada 1000 habitantes	
	% de inversión en prevención del delito	
	Asociaciones de voluntarios por cada 1000 habitantes	
Participación ciudadana	Asociaciones culturales y recreativas por cada 1000 habitantes	Con actividades regulares

	Asociaciones deportivas por cada 1000 habitantes	Con actividades regulares
	% de inversión en capacitación para la participación	
	Mujeres electas para cargos públicos locales	Composición porcentual sobre el total de cargos electivos en las últimas elecciones
	Votantes que ejercieron el derecho en las últimas cuatro elecciones	Incluye elecciones presidenciales, legislativas y locales
	Grupos políticos activos / población en edad de votar	
	% del presupuesto municipal destinado al apoyo de iniciativas de programas y proyectos promovidos por la comunidad	
	Número de proyectos presentados por la comunidad / total de proyectos aprobados por la ciudad	
	Número de proyectos ejecutados presentados por la comunidad / total de proyectos presentados por la comunidad	
	Número de programas y proyectos intergubernamentales en desarrollo	
Participación gubernamental	% del presupuesto municipal para cooperación interinstitucional	
	Número de convenios que derivan en la ejecución de programas y proyectos	
Participación no gubernamental	% de presupuesto municipal asignado a proyectos ejecutados por ONG	
Problemas sociales	Suicidios por cada 1000 habitantes	
	Población sin alojamiento ni medios de subsistencia	

	Población con adicciones	Personas que fueron atendidas al menos una vez por semestre en centros de tóxico-dependientes
	Tasa de mortalidad precoz	Muertes de personas menores a 65 años
	Tasa de mortalidad materna	
	Tasa de mortalidad infantil	
Salud	Esperanza de vida al nacer	
	Tasa de mortalidad perinatal	
	% de población afectada por enfermedades relativas al agua	
	% de población afectada por enfermedades del sistema respiratorio	
	Salario medio mensual	Valor medio de la remuneración de trabajadores (no incluye sector público ni cuentapropismo)
	% del PIB regional aportado por la ciudad	
Economía y consumo	Beneficiarios de planes sociales por cada 1000 habitantes	
	Consumo de gas per cápita	Consumo domiciliario de gas propano, butano y natural (m ³ /hab.)
	Automóviles por cada 1000 habitantes	
	Lugares con acceso a Internet por cada 1000 habitantes	
	Puestos de trabajo por cada 1000 habitantes	
Mercado de trabajo	Trabajadores que reciben seguro de desempleo	
	Trabajadores con calificación media y superior	
	Costo medio de adquisición	Costo del metro cuadrado construido con fines de vivienda (\$/m ²)
Mercado de vivienda	Costo medio de alquiler	Valor medio de alquiler mensual por metro cuadrado con fines de vivienda (\$/m ²)

	Permisos de construcción	Autorizaciones otorgadas por la ciudad para construir, ampliar o refaccionar viviendas
	Variación de establecimientos comerciales y de servicios	
	% de participación de la microempresa en la economía municipal	
Dinamismo económico	Inversión <i>per capita</i>	Gasto en inversión ejecutado / población total
	% de importaciones por sector económico	
	% de exportaciones por sector económico	
	Nivel de exportaciones municipales por actividad económica / total de exportaciones	
Toma de decisiones y control	Número de oficinas centrales de empresas nacionales e internacionales, sector financiero y proveedores orientados a las empresas	
	Número de oficinas del gobierno central, embajadas, consulados extranjeros	
Innovación y competencia	Número de institutos de investigación, universidades e instituciones de enseñanza superior	Generación y difusión del conocimiento
	Número de institutos de I+D, proveedores de servicios basados en los conocimientos	Innovación económico-técnica
Pobreza urbana	Población con necesidades básicas insatisfechas (NBI)	
	Población bajo la línea de pobreza	
	% de población por estrato socioeconómico	

Tomada de Leva (1)

3.6. Consideraciones Técnicas

El aspecto ético de este proyecto de investigación se basa en los siguientes puntos:

El uso de la información proporcionada es únicamente para fines académicos.

La información es correcta e inalterada para la conveniencia del proyecto, se respeta la veracidad de la toma de datos.

Confidencialidad de los datos obtenidos durante la etapa de visitas a campo.

En relación con la propiedad intelectual, se utilizarán las citas bibliográficas para mencionar la autoría del origen de la información obtenida, por el autor de cada libro, informe de investigación, tesis u otros utilizados en este estudio.

Responsabilidad social en las acciones desarrolladas para la realización del proyecto de investigación, con el objetivo de no afectar el entorno social, por lo que el proyecto está orientado a mejoras que no perjudiquen a la comunidad donde se realiza el trabajo de investigación.

Capítulo IV

Resultados y Discusiones

4.1. Presentación, Análisis e Interpretación de los Datos

Se presentan a continuación los resultados de aplicar el instrumento de medición en los sectores Ca1, Cc2, Nb2 y Nd2. En primer lugar, se plantean los datos cuantitativos y cualitativos obtenidos de estudios previos, también se plantea su representación en diagramas para facilitar la interpretación y comparación de datos.

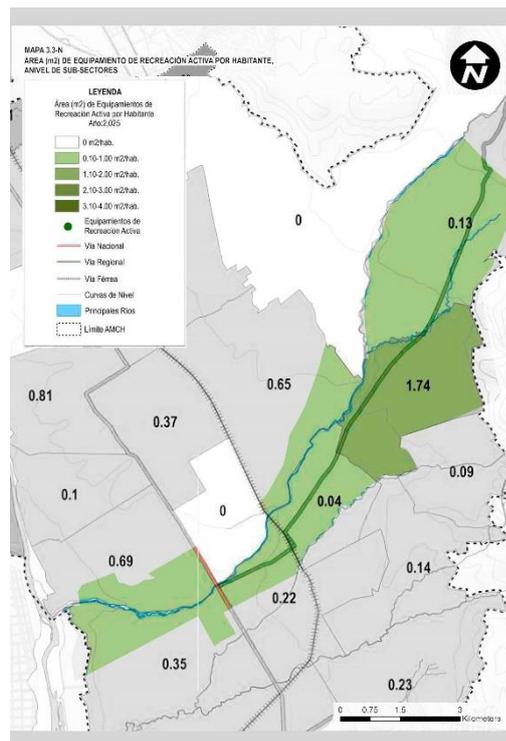
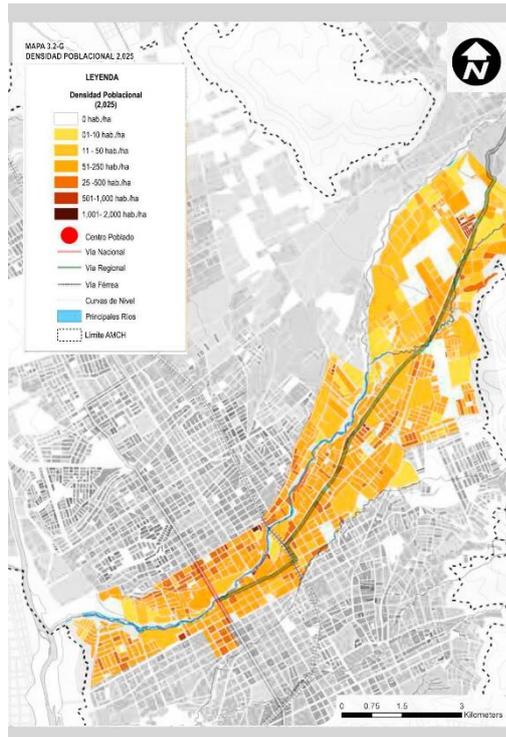
Para el cálculo de los datos cuantitativos de los indicadores con respecto al área, población y densidad bruta de cada sector se utilizaron los datos del Diagnóstico Urbano del PDU el cual se resume en el siguiente cuadro y gráficos.

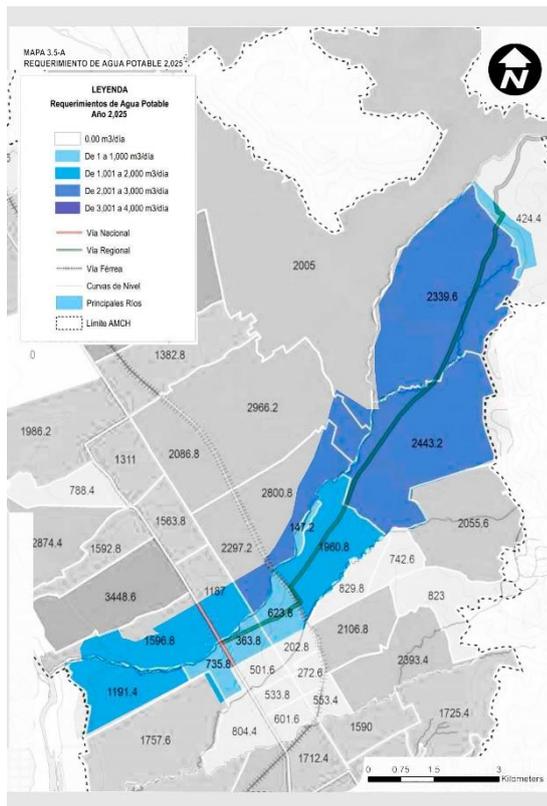
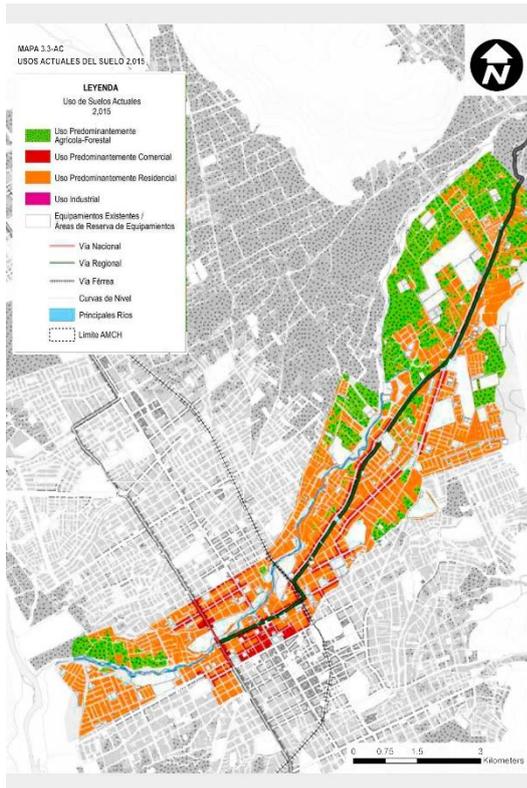
Tabla 5. Datos del diagnóstico urbano del PDU

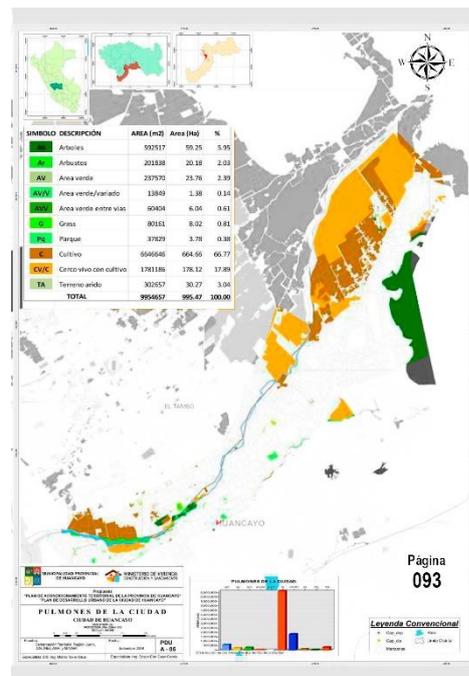
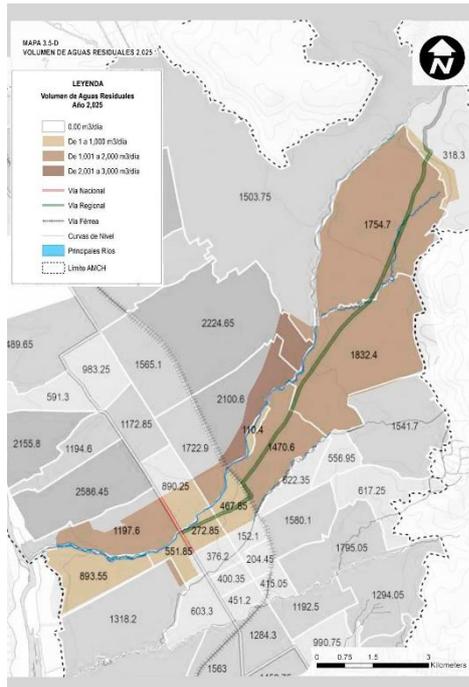
Sector	Ca1	Cc2	Nb2	Nd2
Área (h)	113	159	138	264
Población (hab.)	18631	28383	24149	15294
Dens. bruta (hab./h)	165	179	175	58

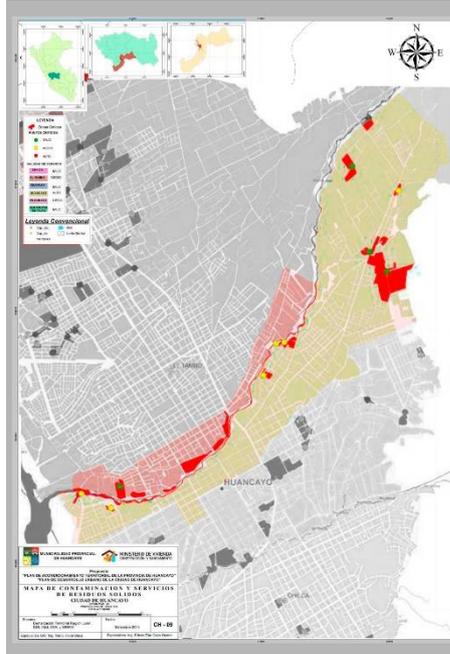
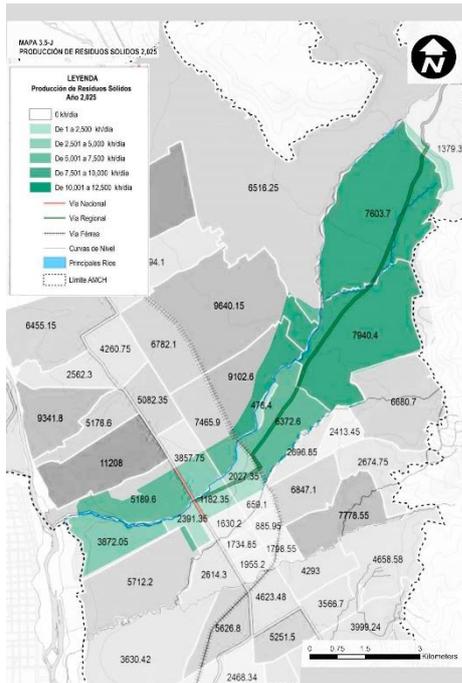
Tomada de Diagnóstico Urbano del PDU

A continuación, se presentan los mapas brindados en el Diagnóstico Urbano del PDU, en él se presenta la información necesaria para utilizarlo en el instrumento de medición.









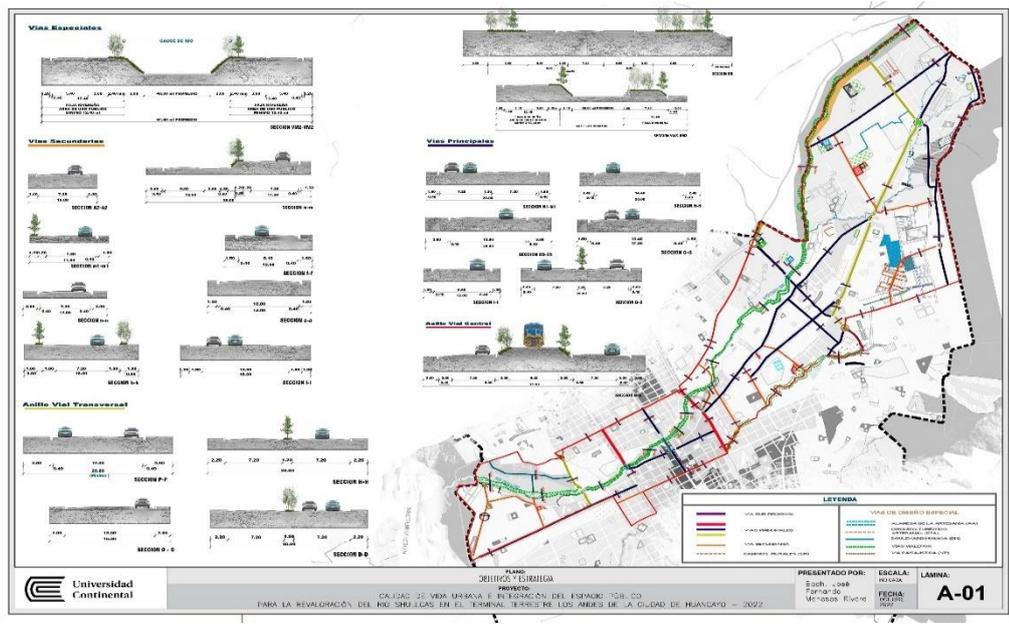


Figura 7. Mapas del diagnóstico urbano del PDU
Tomada de Diagnóstico Urbano del PDU

Se establece las siguientes escalas de valoración según el porcentaje de cada indicador.

Tabla 6. Escala de valoración

Intervalo de valor porcentual	Representación
80-100	Excelente
60-80	Bueno
40-60	Medio
20-40	Malo
0-20	Muy malo

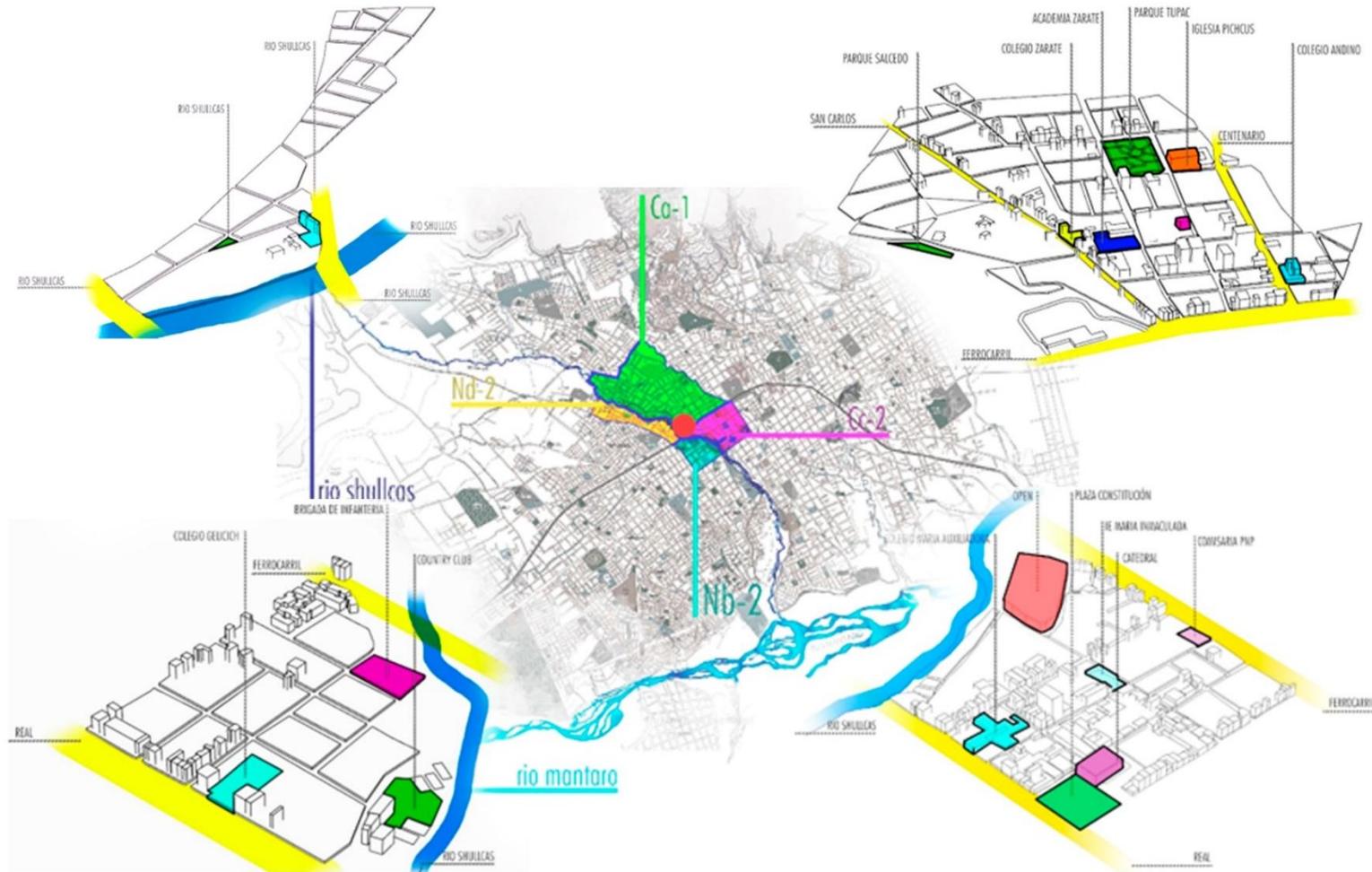


Figura 8. Mapa de sectores de la muestra

Tabla 7. Ficha de observación del sector Cc-2 – jr. Cuzco

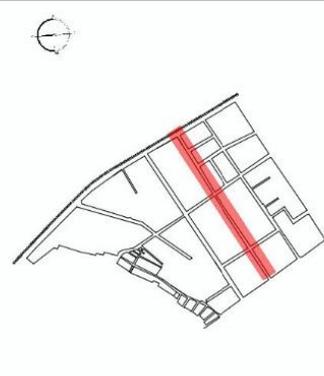
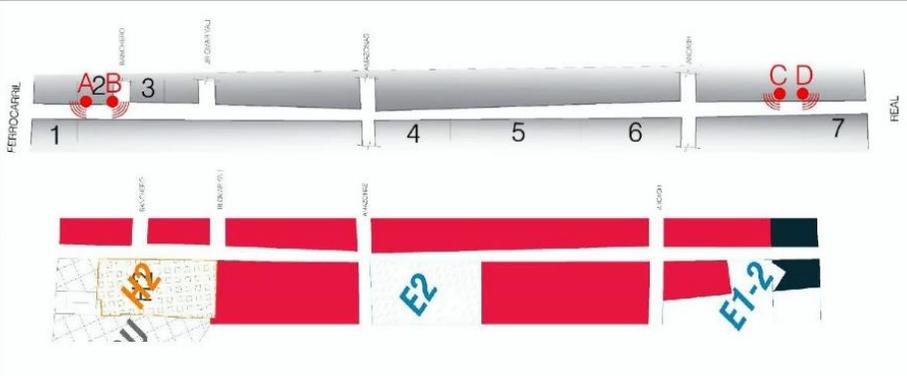
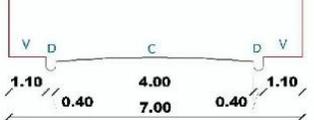
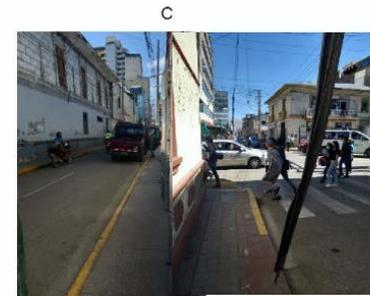
SECTOR: Cc-2		CUZCO																
																		
<p>1.- POLICIA MACROREGIONAL (de dos pisos)</p> <p>2.-GYM (de dos pisos)</p> <p>3.-COMERCIO 8de dos pisos</p> <p>4.-COLEGIO (de tres pisos)</p> <p>5.- IGLESIA (de un piso)</p> <p>6.-RESIDENCIAL (de 15 pisos)</p> <p>7.-EDUCACIÓN (de dos pisos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Veredas de 1.1 m. y 0.90 • Trafico Regular • 15 carros en 30 seg • Veredas de concreto, presenta rajaduras • No presenta ciclovía 	<table border="1" data-bbox="1097 821 1411 981"> <tr> <td>ZCM</td> <td>ZONA DE COMERCIO VETROPOL TALL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZRE</td> <td>ZONA DE REGULACION ESPECIAL AREA HISTORICA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H2</td> <td>CENTRO DE SALUD</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E2</td> <td>EDUCACION SECUNDARIA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E1</td> <td>EDUCACION PRIMARIA</td> <td></td> </tr> </table> 	ZCM	ZONA DE COMERCIO VETROPOL TALL		ZRE	ZONA DE REGULACION ESPECIAL AREA HISTORICA		H2	CENTRO DE SALUD		E2	EDUCACION SECUNDARIA		E1	EDUCACION PRIMARIA		
ZCM	ZONA DE COMERCIO VETROPOL TALL																	
ZRE	ZONA DE REGULACION ESPECIAL AREA HISTORICA																	
H2	CENTRO DE SALUD																	
E2	EDUCACION SECUNDARIA																	
E1	EDUCACION PRIMARIA																	

Tabla 8. Ficha de observación del sector Cc-2 –jr. Puno

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD DE VIDA URBANA

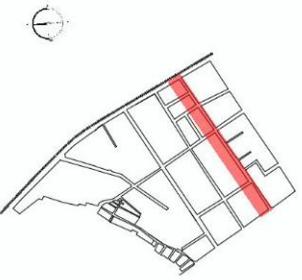
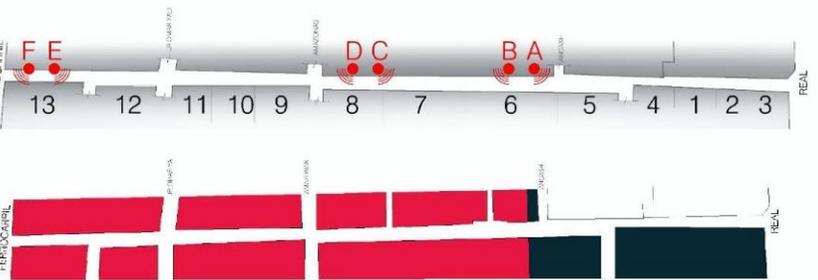
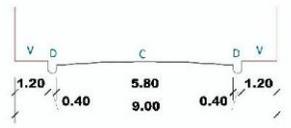
SECTOR: Cc-2	PUNO									
										
<ol style="list-style-type: none"> 1.- AUDITORIO (de tres pisos) 2.- ARZOBISPADO (de tres pisos) 3.- CAFÉ COLONIAL (de tres pisos) 4.- COMERCIO (de dos pisos) 5.- HOTEL (de cuatro pisos) 6.- PARIS (DE CINCO PISOS) 7.- COMERCIO (de tres pisos) 8.- HOTEL 9.- DISCOTECA (de cinco pisos) 10.- COLEGIO 11.- SPA 12.- COMERCIO (de cuatro pisos) 13.- COMERCIO (de cinco pisos) 	<ul style="list-style-type: none"> • La vereda presenta rajaduras • En esta vía no hay presencia de bancas • Existe estancamiento Vehicular • Existen 3 tamaños de las veredas, 1.80m, 1.20 y 0.90 • Todos tienen ochavo • Sin áreas verdes 	<table border="1" data-bbox="974 798 1355 885"> <tr> <td>ZCM</td> <td>ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZRE</td> <td>ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL AREA HISTORICA</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 	ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO			ZRE	ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL AREA HISTORICA		
ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO									
ZRE	ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL AREA HISTORICA									
										

Tabla 9. Ficha de observación del sector Cc-2 –jr. Ayacucho

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD DE VIDA URBANA

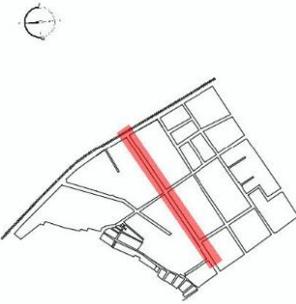
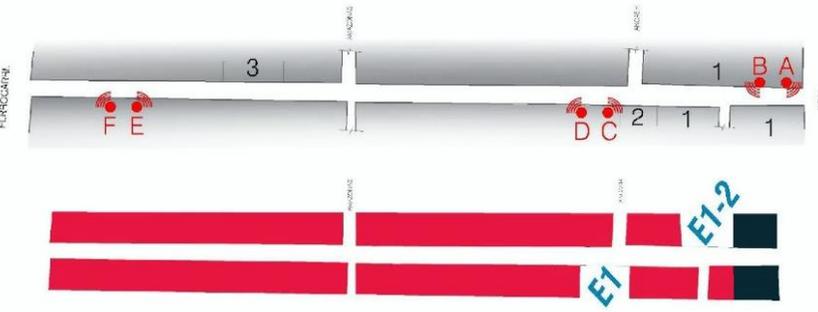
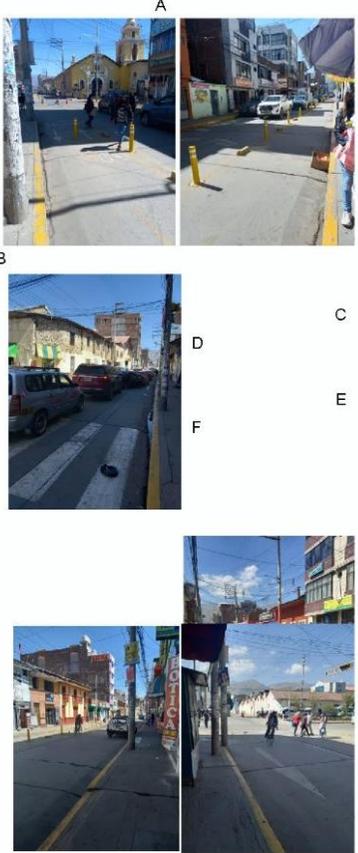
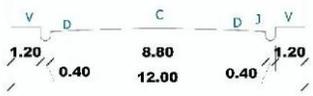
SECTOR: Cc-2	AYACUCHO													
														
<p>1.-COMERCIO 2.-COLEGIO (de tres pisos) 3.- ICPNA 4.-COMERCIO (de dos y tres pisos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta ciclovia • Veredas de Concreto • Presenta bolardos • Trafico Medio • Vereda de 1.60 m • Existe presencia de señalización 	<table border="1" data-bbox="1003 805 1332 949"> <tr> <td>ZCM</td> <td>ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZRE</td> <td>ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL AREA HISTORICA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E2</td> <td>EDUCACION SECUNDARIA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E1</td> <td>EDUCACION PRIMARIA</td> <td></td> </tr> </table> 	ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO		ZRE	ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL AREA HISTORICA		E2	EDUCACION SECUNDARIA		E1	EDUCACION PRIMARIA	
ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO													
ZRE	ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL AREA HISTORICA													
E2	EDUCACION SECUNDARIA													
E1	EDUCACION PRIMARIA													

Tabla 10. Ficha de observación del sector Cc-2 –prolong. San Carlos

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD DE VIDA URBANA

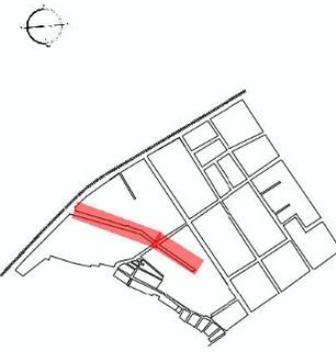
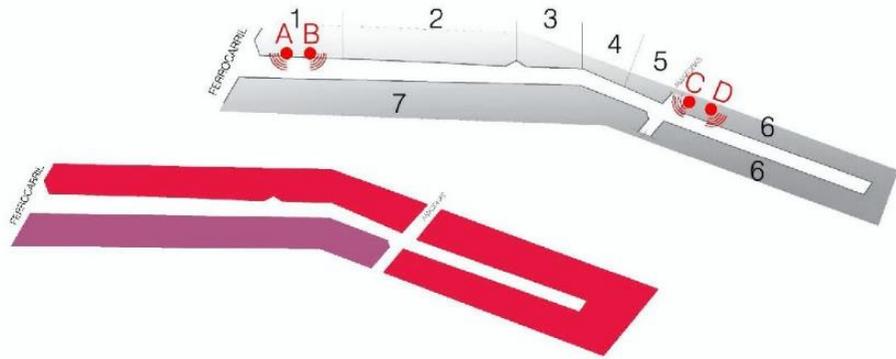
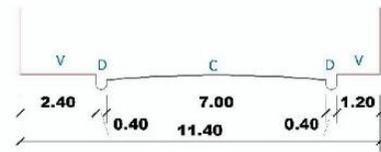
<p>SECTOR: Cc-2</p>	<p>PROLONGACIÓN SAN CARLOS</p>									
										
<p>1.-CAJA HUANCAYO (de cinco pisos) 2.- COMERCIO (de cuatro pisos) 3.- COMERCIO (de dos pisos) 4.-COLEGIO (de tres pisos) 5.- COMERCIO (de cuatro pisos) 6.- RESIDENCIA (de tres pisos) 7.-Open</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de 2.40 m y 1.20m • Vías de concreto • Sin señalización en el piso 	<table border="1" data-bbox="1075 861 1512 965"> <tr> <td>ZCM</td> <td>ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZCD</td> <td>ZONA DE COMERCIO DISTRITAL</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 	ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO			ZCD	ZONA DE COMERCIO DISTRITAL		
ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO									
ZCD	ZONA DE COMERCIO DISTRITAL									
		   								

Tabla 11. Ficha de observación del sector Cc-2–jr. Amazonas

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD DE VIDA URBANA

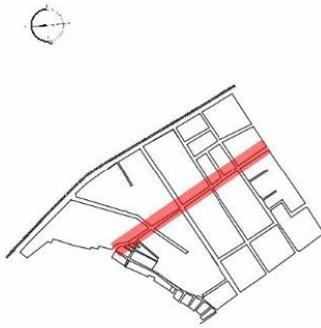
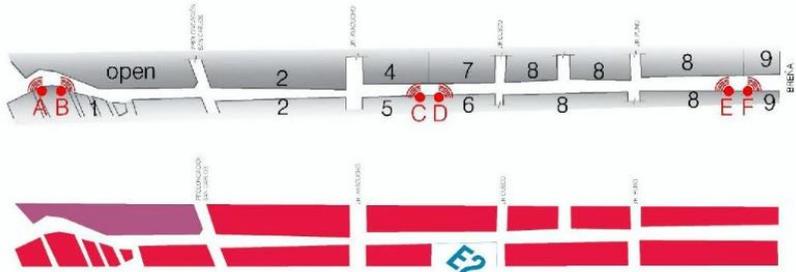
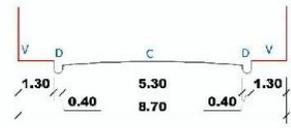
SECTOR: Cc-2	AMAZONAS									
		 								
<p>1.-COLEGIO (de dos pisos) 2.-Comercio (de tres pisos) 4.- COMERCIO (de cuatro pisos) 5.- HOTEL (de cinco pisos) 6.-EDUCACIÓN (de tres pisos) 7.- COMERCIO (de dos pisos) 8.-COMERCIO (de dos pisos) 9.-COMERCIO (de cinco pisos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente acceso para discapacitados por las pendientes • Hay señalización • Pendiente fuera de la norma • Vereda de 2.10m y 1.30m • En estado deteriorado por tramos 	<table border="1" data-bbox="1093 813 1429 901"> <tr> <td>ZCM</td> <td>ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZCD</td> <td>ZONA DE COMERCIO DISTRITAL</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>     	ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO			ZCD	ZONA DE COMERCIO DISTRITAL		
ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO									
ZCD	ZONA DE COMERCIO DISTRITAL									

Tabla 12. Ficha de observación del sector Nb-2–jr. 13 de Noviembre

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD DE VIDA URBANA

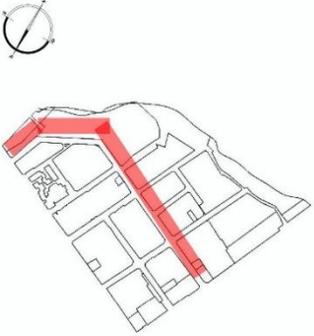
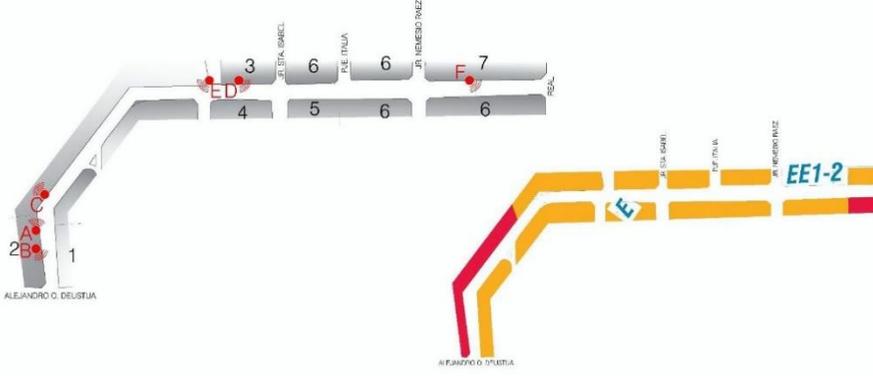
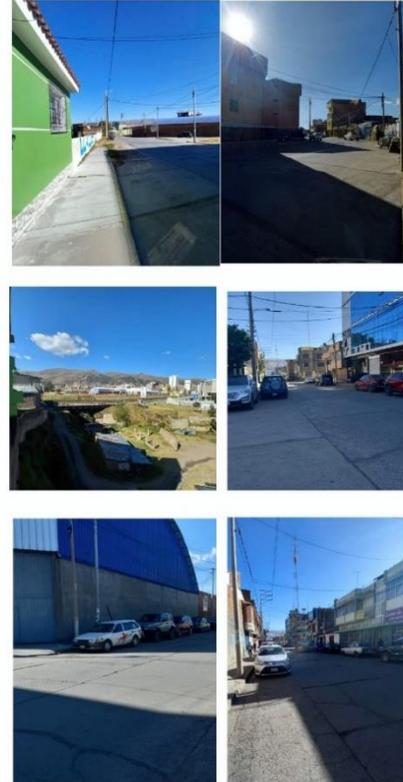
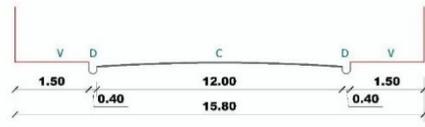
SECTOR: Nb-2	13 DE NOVIEMBRE																	
																		
<p>1.-RESIDENCIA (de cuatro pisos) 2.-COMERCIO (de tres pisos) 3.-POLICIA (de dos pisos) 4.-FRUTERIA 5.-RESIDENCIA 6.- RESIDENCIA (de dos y tres pisos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de Concreto • Ancho de la vereda de 1.50m • La vereda presenta rajaduras 	<table border="1" data-bbox="1019 869 1411 1029"> <tr> <td>ZCM</td> <td>ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R6</td> <td>RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E2</td> <td>EDUCACION SECUNDARIA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E1</td> <td>EDUCACION PRIMARIA</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 	ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO			R6	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA			E2	EDUCACION SECUNDARIA			E1	EDUCACION PRIMARIA		
ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO																	
R6	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA																	
E2	EDUCACION SECUNDARIA																	
E1	EDUCACION PRIMARIA																	

Tabla 13. Ficha de observación del sector Nb-2 – jr. Nemesio Ráez

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD DE VIDA URBANA

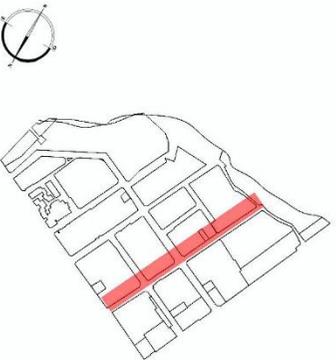
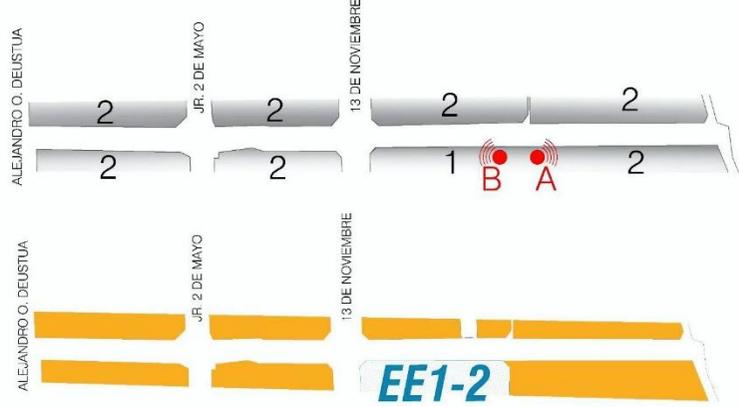
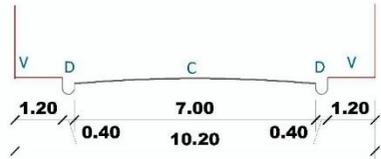
SECTOR: Nb-2	JR. NEMESIO RAEZ													
														
2.-RESIDENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • VIAS ASFALTADAS • ESTA UN POCO DAÑADO 	<table border="1" data-bbox="1108 901 1512 1029"> <tr> <td>R6</td> <td>RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E2</td> <td>EDUCACION SECUNDARIA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E1</td> <td>EDUCACION PRIMARIA</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 	R6	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA			E2	EDUCACION SECUNDARIA			E1	EDUCACION PRIMARIA		
R6	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA													
E2	EDUCACION SECUNDARIA													
E1	EDUCACION PRIMARIA													

Tabla 14. Ficha de observación del sector Nd-2 – Manchego Muñoz

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD DE VIDA URBANA

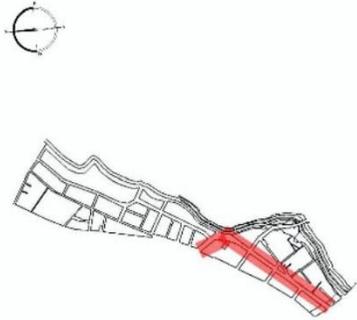
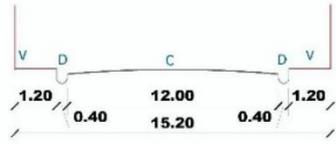
SECTOR: Nd-2	MANCHEGO MUÑOZ													
														
<p>1.-FROGUERIA (de dos pisos) 2.-RESIDENCIA (de tres pisos) 3.- CENTRO DE CONVENCIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ÁREA VERDE SIN MOVILIARIO URBANO • HAY PRESENCIA DE BASURA • VEREDAS Y PISTAS DE CONCRETO 	<table border="1" data-bbox="1075 853 1489 997"> <tr> <td>R3-A</td> <td>RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZCM</td> <td>ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E1</td> <td>EDUCACION PRIMARIA</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 	R3-A	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA			ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO			E1	EDUCACION PRIMARIA		
R3-A	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA													
ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO													
E1	EDUCACION PRIMARIA													

Tabla 15. Ficha de observación del sector Nd-2 – jr. Magnolia

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD DE VIDA URBANA

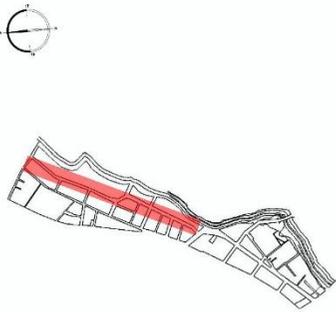
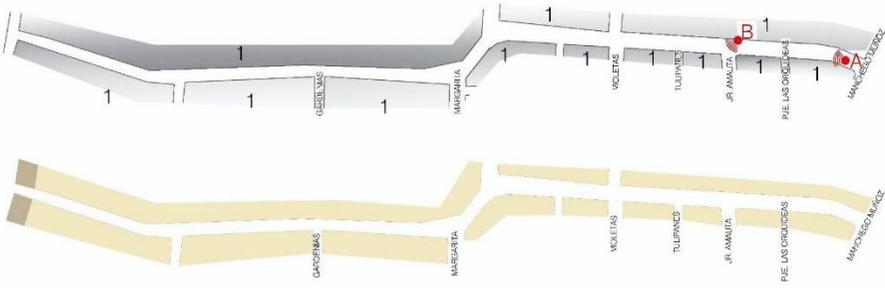
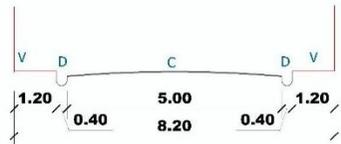
<p>SECTOR: Nd-2</p> 	<p>MAGNOLIA</p> 									
<p>1.- RESIDENCIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • VIAS SIN ASFALTAR • PRESENCIA DE BASURA • AUSENCIA DE MOBILIARIO URBANO • BAJA DINAMICA URBANA PEATONAL Y VEHICULAR 	<table border="1" data-bbox="1093 842 1473 938"> <tr> <td>R3-A</td> <td>RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R4-B</td> <td>RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 	R3-A	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA			R4-B	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA		
R3-A	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA									
R4-B	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA									

Tabla 16. Ficha de observación del sector Nd-2 – psj. Los Álamos
FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD DE VIDA URBANA

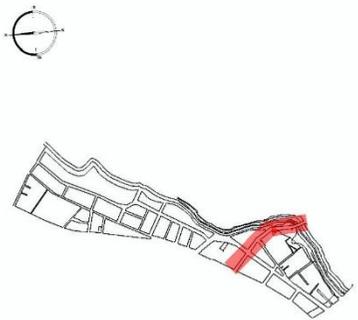
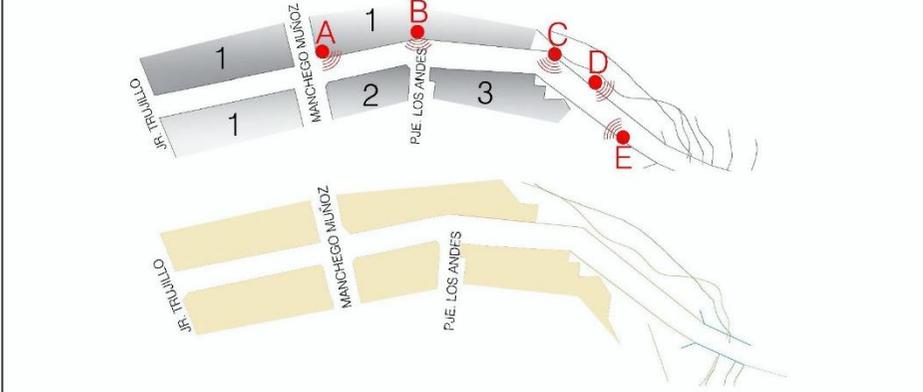
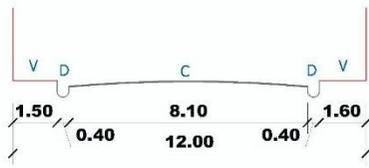
SECTOR: Nd-2	PASAJE LOS ÁLAMOS									
										
<p>1.-RESIDENCIA 2.-COMERCIAL 3.-EDUCACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • VIAS ASFALTADAS • ALTA DINAMICA VEHICULAR 	<table border="1" data-bbox="1064 853 1444 949"> <tr> <td>R3-A</td> <td>RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R4-B</td> <td>RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 	R3-A	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA			R4-B	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA		
R3-A	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA									
R4-B	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA									
										

Tabla 17. Ficha de observación del sector Ca-1 –jr. Salcedo

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD DE VIDA URBANA

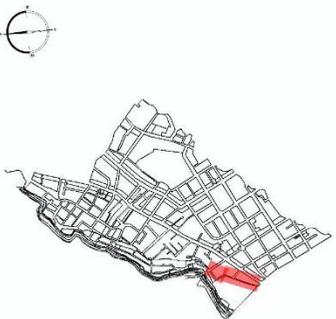
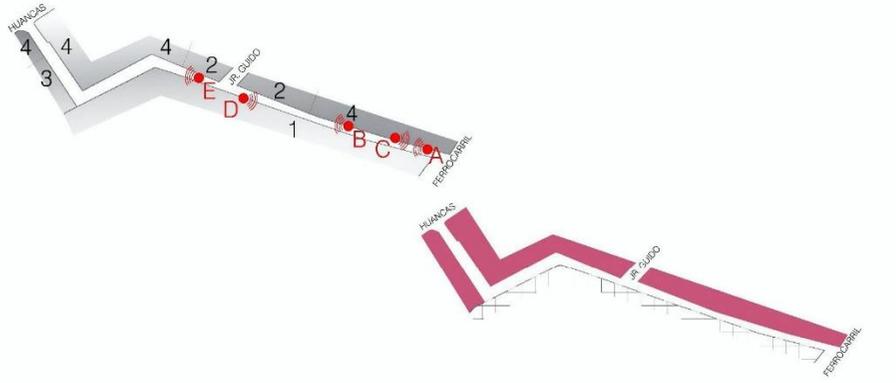
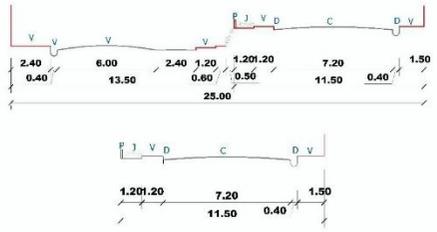
SECTOR: Ca-1	SALCEDO									
										
<ol style="list-style-type: none"> 1. TERMINAL 2. COMERCIO 3. HOTEL 4. RESIDENCIAL 	<ul style="list-style-type: none"> • VIAS SIN ASFALTAR • AISLADO DE LA DINAMICA PEATONAL • BAJO FLUJO PEATONAL Y VEHICULAR 	<table border="1" data-bbox="1064 837 1422 917"> <tr> <td>ZCM</td> <td>ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZCD</td> <td>ZONA DE COMERCIO DISTRITAL</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 	ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO			ZCD	ZONA DE COMERCIO DISTRITAL		
ZCM	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO									
ZCD	ZONA DE COMERCIO DISTRITAL									

Tabla 18. Ficha de observación del sector Ca-1 - Uruguay

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD DE VIDA URBANA

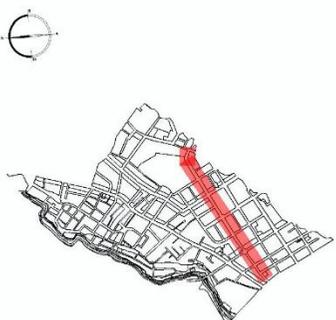
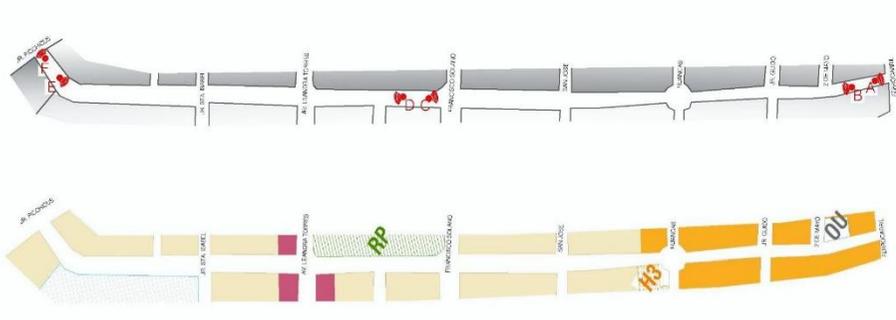
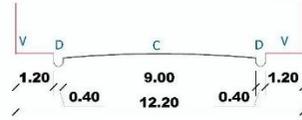
<p>SECTOR: Ca-1</p> 	<p>URUGUAY</p> 	<p>z</p> 																								
<ol style="list-style-type: none"> 1.- COMERCIO 2.- RESIDENCIA 3.- RESIDENCIA 4.- PARQUE 5.- AGENCIA BANCARIA 6.- EDUCACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> • VIAS ASFALTADAS • POCA PRESENCIA DE BASURA • ALTA DINAMICA VEHICULAR Y PEATONAL <p>DIVERSIDAD DE EQUIPAMIENTOS A NIVEL DE EDUCACIÓN SALUD Y RECREACIÓN</p>	<table border="1"> <tr> <td>ZCD</td> <td>ZONA DE COMERCIO DISTRITAL</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R6</td> <td>RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R3-A</td> <td>RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H3</td> <td>HOSPITAL GENERAL</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZRP</td> <td>ZONA DE RECREACION PASIVA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E1</td> <td>EDUCACION PRIMARIA</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 	ZCD	ZONA DE COMERCIO DISTRITAL			R6	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA			R3-A	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA			H3	HOSPITAL GENERAL			ZRP	ZONA DE RECREACION PASIVA			E1	EDUCACION PRIMARIA		
ZCD	ZONA DE COMERCIO DISTRITAL																									
R6	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA																									
R3-A	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA																									
H3	HOSPITAL GENERAL																									
ZRP	ZONA DE RECREACION PASIVA																									
E1	EDUCACION PRIMARIA																									

Tabla 19. Ficha de observación del sector Ca-1– calle s/n

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD DE VIDA URBANA

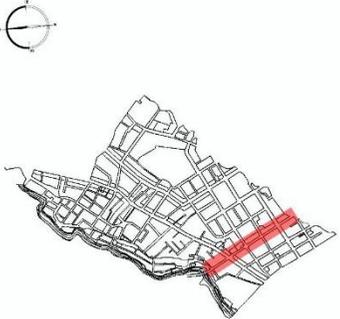
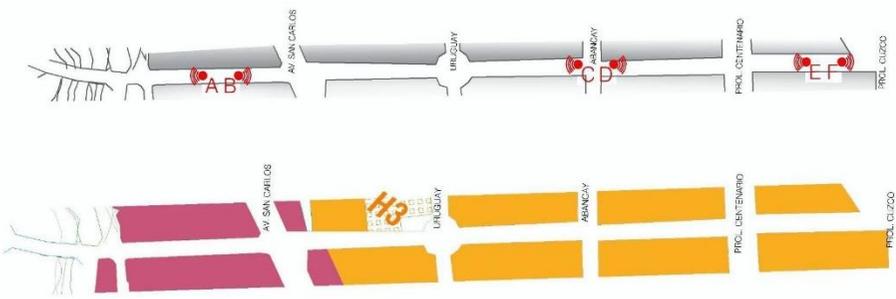
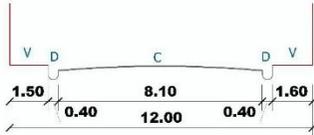
<p>SECTOR: Ca-1</p>	<p>CALLE S/N</p>													
														
<p>1.- COMERCIO 2.- RESIDENCIA 3.- EDUCACIÓN 4.- SALUD</p>	<ul style="list-style-type: none"> • VIAS ASFALTADAS • POCA PRESENCIA DE BASURA • ALTA DINAMICA VEHICULAR Y PEATONAL <p>DIVERSIDAD DE EQUIPAMIENTOS A NIVEL DE EDUCACIÓN SALUD Y RECREACIÓN</p>	<table border="1" data-bbox="1081 863 1473 1002"> <tr> <td>ZCD</td> <td>ZONA DE COMERCIO DISTRITAL</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R6</td> <td>RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H3</td> <td>HOSPITAL GENERAL</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 	ZCD	ZONA DE COMERCIO DISTRITAL			R6	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA			H3	HOSPITAL GENERAL		
ZCD	ZONA DE COMERCIO DISTRITAL													
R6	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA													
H3	HOSPITAL GENERAL													

Tabla 20. Indicadores de calidad de vida urbana – Aspectos de hábitat

Indicadores de calidad de vida urbana – Aspectos del hábitat						
Instrumento de medición			Resultados por sector			
Área	Indicador	Observaciones	Ca1	Cc2	Nb2	Nd2
Sostenibilidad ambiental	Aguas residuales tratadas	% del total de aguas residuales	0	0	0	0
	Volumen de agua extraída por sector de la economía		0	0	0	0
	Residuos sólidos urbanos reciclados	Recolección especial de papel, vidrio, madera, residuos verdes, que son objeto de reciclado	82.57	81.3	95.56	50.29
	Área de reserva no urbanizable	Área de reserva no urbanizable / área total del municipio	12.71	14.02	15.95	10.25
	% del presupuesto destinado a implementación de producción limpia		9	9	9	9
	% de industrias con implementación de tecnologías limpias	Sobre total de industrias instaladas con posibilidad de implementación	0	0	0	0
	% de industrias con utilización de energías alternativas	Sobre total de industrias instaladas en la ciudad	0	0	0	0
	% de industrias con internalización de costos ambientales	Sobre total de industrias instaladas en la ciudad	0	0	0	0
	% de inversión pública y privada en controles de la contaminación		2.1	2.1	2.1	2.1
	Espacios verdes	Espacios verdes públicos por habitante	Jardines y espacios verdes públicos y públicos de acceso público por habitante (m ² /hab.)	15.55	5.33	11.88
Ruido	Intensidad del ruido		66.34	68.25	61.88	67.24
Calidad del aire	Días con índice de calidad del aire bueno o muy bueno	% del año	60	60	60	60
	Concentración de gases contaminantes en puntos críticos		60	60	60	60
	Distribución porcentual de la contaminación del aire según las fuentes		60	60	60	60

	Población urbana con acceso a servicios	Agua potable, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, gas, teléfonos públicos	95.56	95.56	95.56	95.56
Infraestructura	% del presupuesto municipal ejecutado en el mejoramiento y construcción de infraestructura básica		37	37	37	37
	% del presupuesto municipal destinado a la obra pública de uso colectivo		37	37	37	37
	Número de industrias recicladoras, recuperadoras		33.33	0	0	0
Equipamiento cultural	Bibliotecas de acceso público cada 1000 habitantes	Bibliotecas municipales y bibliotecas privadas de acceso al público	0	3.57	0	0
	Galerías de arte por cada 1000 habitantes	Locales de exposición de obras de arte plásticas con calendarización o temporadas definidas.	0	14.28	4.16	0
	Museos por cada 1000 habitantes	Instituciones permanentes de acceso público	0	3.57	4.16	6.66
Equipamiento deportivo	Clubes por cada 1000 habitantes	Recintos deportivos cubiertos con superficie igual o mayor a 600 m ²	22.22	7.14	8.33	13.33
	Piscinas por cada 1000 habitantes	Instalaciones para la práctica de diversas actividades acuáticas	0	0	0	0
	Otras instalaciones deportivas cada 1000 habitantes.	Incluye canchas de tenis, pistas de atletismo, gimnasios y otras instalaciones deportivas similares	0	0	0	0
Patrimonio	Áreas clasificadas como «Patrimonio Mundial de la Humanidad»	Área clasificada por la Unesco (km ²)	0	0	0	0
	Monumentos declarados de interés público	Sean declarados de interés nacional o provincial.	0	0	0	0
	Espacios públicos recalificados	Áreas que fueron objeto de intervención y puesta en valor o recalificación (m ²).	0	0	0	0

	Establecimientos de enseñanza básica y secundaria	Unidades educativas de carácter público o privado	15.25	27.11	30.50	27.11
Equipamiento educativo	Computadoras en establecimientos de enseñanza básica o secundaria por cada 100 alumnos	Computadoras instaladas con fines pedagógicos	60	60	60	60
	Computadoras conectas a Internet en establecimientos de enseñanza básica o secundaria por cada 100 alumnos	Computadoras conectadas a Internet con fines pedagógicos	60	60	60	60
	Capacidad de los jardines infantiles por cada 1000 habitantes	Lugares disponibles públicos o privados destinados al cuidado diario de niños desde 3 años	5.55	10.71	4.16	20
Equipamiento social y de salud	Capacidad de jardines maternos por cada 1000 habitantes	Lugares disponibles públicos o privados gestionados al cuidado diario de niños desde 3 meses a 3 años	50	50	50	50
	Capacidad de hogares de ancianidad por cada 1000 habitantes	Lugares disponibles públicos o privados destinados al cuidado diario de personas mayores de 65 años	0	0	0	0
	Camas de hospitales por cada 1000 habitantes	Incluye los centros de salud y sus extensiones	0	0	0	0
	Médicos por cada 1000 habitantes	Médicos que ejercen su práctica profesional en hospitales, centros de salud y sus extensiones	0	0	0	0
	Lugares disponibles en parques de estacionamiento	Sean públicos o privados, gratuitos o pagos	33	24	0	0
Movilidad	Cantidad promedio de obstáculos al peatón cada 100 metros		24	60	30	15
	Velocidad media en transporte individual	Velocidad observada en circuitos preestablecidos en hora pico (km/h)	60	60	60	60
	Velocidad media en transporte público	Velocidad comercial. Incluye las paradas para movimiento de pasajeros y demoras por	40	40	40	40

		congestionamiento de tránsito (km/h)			
	Número de pasajeros movilizados por kilometro	30	20	40	30
	% de vehículos de transporte público masivo	7	7	7	7
	% del presupuesto municipal para obras de infraestructura vial y de transporte	20	20	20	20
	Inversión en proyectos de eficiencia y sostenibilidad del sistema de transporte público	0	0	0	0
	Nodos de transporte de larga distancia	5.37	4.9	7	5.2
	Comercios minoristas por cada 1000 habitantes	50	40	60	40
Dotación de comercios y servicios	Instituciones bancarias y servicios financieros por cada 1000 habitantes	16.66	21.42	25	0
	Hoteles y restaurantes por cada 1000 habitantes	27.77	100	41.66	20
	% de hacinamiento	10.7	10.7	9.8	9.8
Vivienda	Viviendas localizadas en sectores no residenciales	0	30	0	15
	% de inversión municipal destinada a programas de mejoramiento de la vivienda	60	60	60	60

El gráfico presenta información sobre el sector Ca1 de la ciudad de Huancayo, con respecto a las dimensiones de Calidad de vida urbana, se interpreta que el sector presenta muy buena calidad con respecto al ruido, pero en contraste las dimensiones de Sostenibilidad ambiental, Equipamiento social y de salud, y Equipamiento deportivo se encuentran con bajos niveles de porcentaje de existencia en el sector.

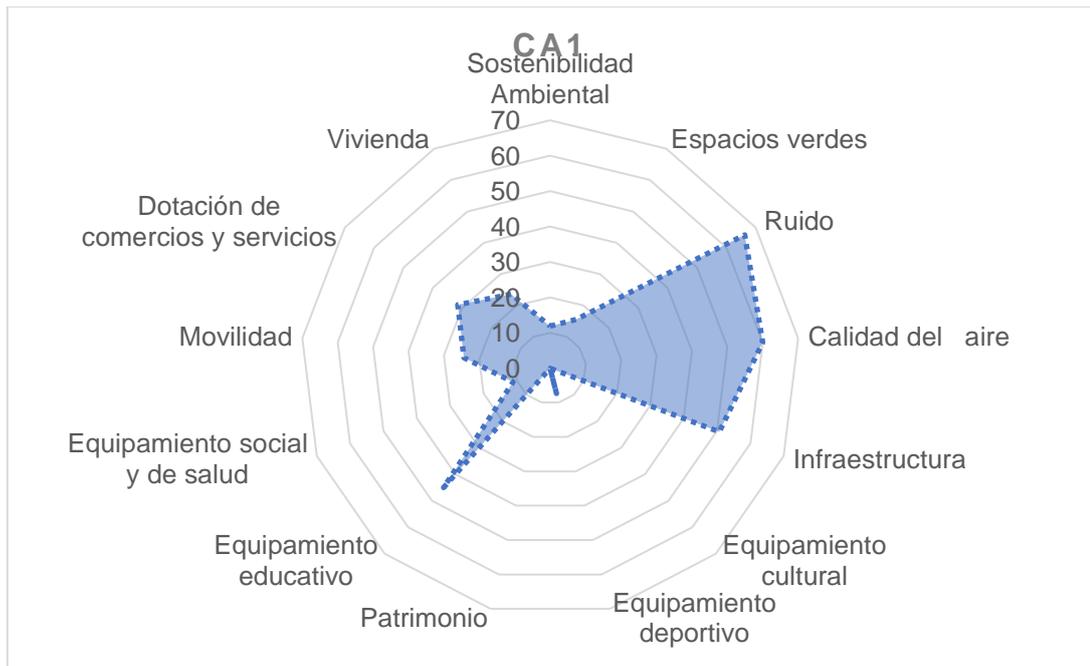


Figura 9. Sector CA1, aspecto hábitat

El gráfico presenta información sobre el sector Cc2 de la ciudad de Huancayo, con respecto a las dimensiones de Calidad de vida urbana, se interpreta que el sector presenta muy buena calidad con respecto al ruido, pero en contraste, las dimensiones de Sostenibilidad ambiental, Equipamiento social y de salud, y Equipamiento deportivo se encuentran con bajos niveles de porcentaje de existencia en el sector.

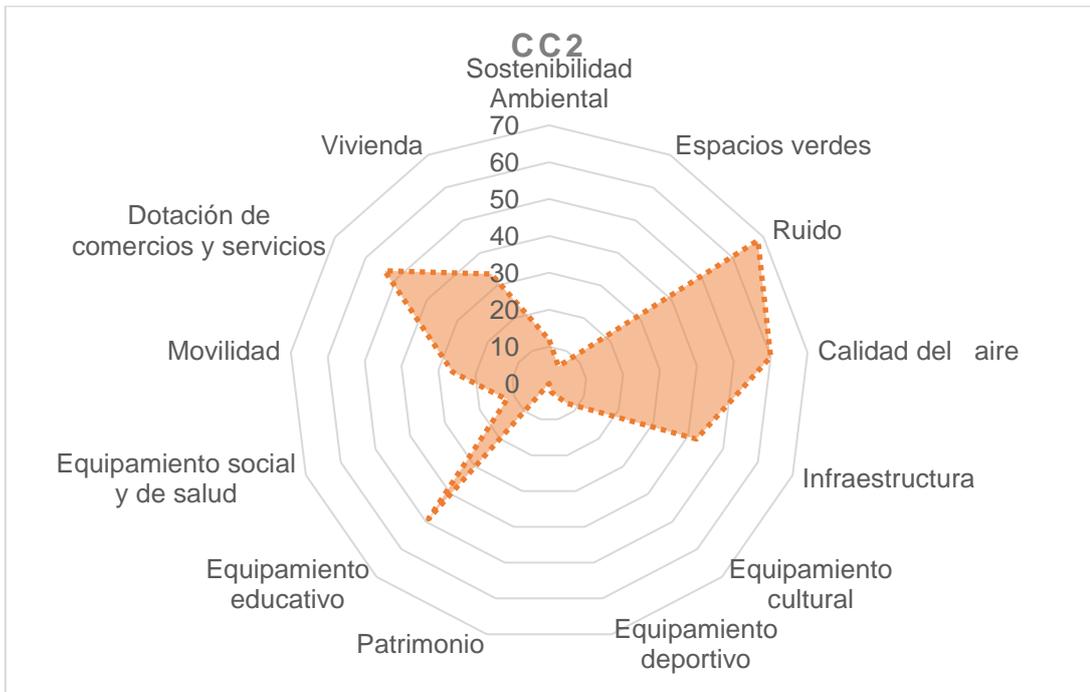


Figura 10. Sector CC2, aspecto hábitat

El gráfico presenta información sobre el sector Nb2 de la ciudad de Huancayo, con respecto a las dimensiones de Calidad de vida urbana, se interpreta que el sector presenta muy buena calidad con respecto al ruido, pero en contraste las dimensiones de Sostenibilidad ambiental, Equipamiento social y de salud, y Equipamiento deportivo se encuentran con bajos niveles de porcentaje de existencia en el sector.

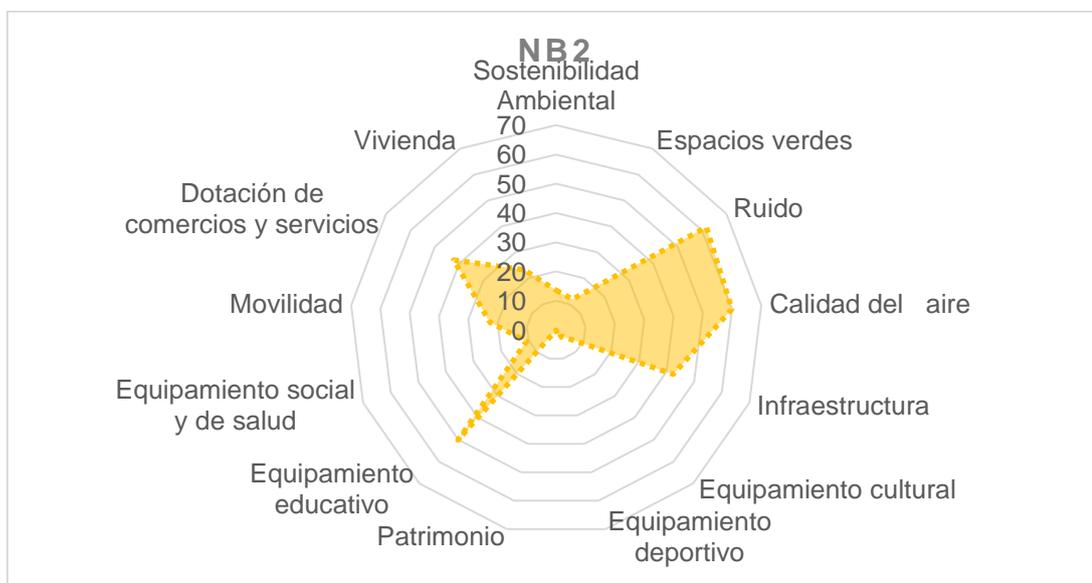


Figura 11. Sector NB2, aspecto hábitat

El gráfico presenta información sobre el sector Nd2 de la ciudad de Huancayo, con respecto a las dimensiones de Calidad de vida urbana, se interpreta que el sector presenta muy buena calidad con respecto al ruido, pero en contraste, las dimensiones de Sostenibilidad ambiental y Equipamiento deportivo se encuentran con bajos niveles de porcentaje de existencia en el sector.

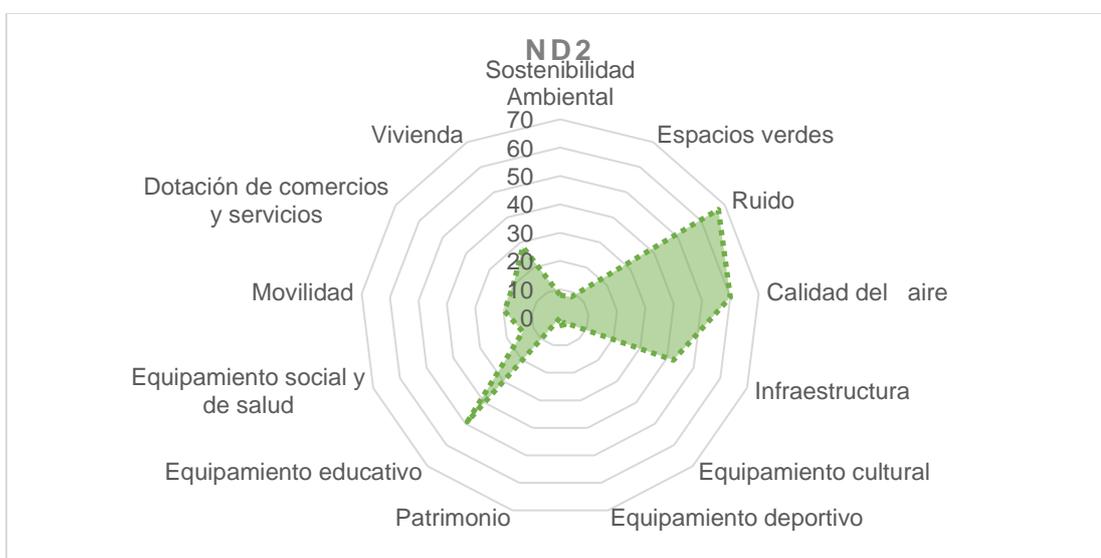


Figura 12. Sector ND2, aspecto hábitat

El gráfico presenta información comparativa de los cuatro sectores seleccionados, en el cual los cuatro sectores presentan bajas características en los indicadores de Sostenibilidad ambiental, Equipamiento deportivo y Equipamiento social.

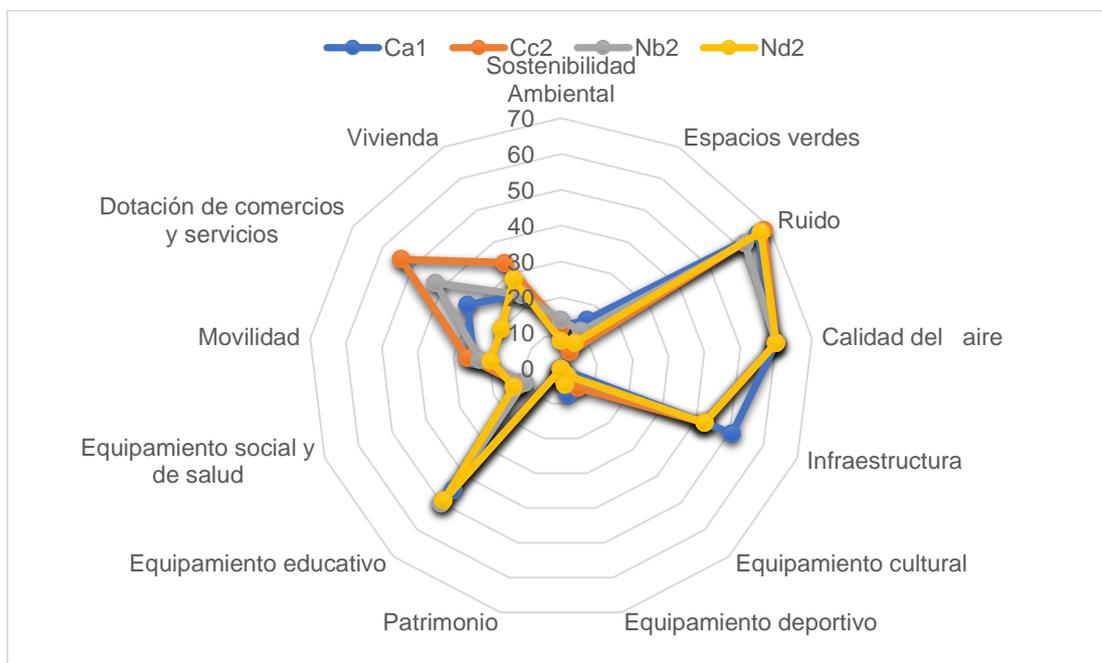


Figura 13. Sectores contra dimensiones – aspecto hábitat

El gráfico presenta información comparativa de las dimensiones con respecto a los sectores, esto con el objetivo de mostrar cuales son las dimensiones con mayor y menor presencia con relación a cada sector. Las dimensiones con menor presencia son:



Figura 14. Dimensiones por sectores – aspecto hábitat

Tabla 21. Indicadores de calidad de vida urbana – Aspectos socioeconómicos

Indicadores de calidad de vida urbana – Aspectos socioeconómicos						
Instrumento de medición			Resultados por sector			
Área	Indicador	Observaciones	Ca1	Cc2	Nb2	Nd2
Dinámica cultural	Funciones de espectáculos culturales	Funciones de teatro, danza, música, comedia, cine, etc.	Las actividades culturales de la población se desarrollan en este porcentaje: danzas 27 %, música 19 %, cine 30 %, otros 34 %			
	Usuarios de bibliotecas públicas	Usuarios de bibliotecas públicas o privadas de acceso público	Los usuarios tienen la siguiente clasificación: niños 13 %, jóvenes 60 % y ancianos 27 %			
	Visitantes de museos	Incluye espacios museológicos	Los usuarios tienen la siguiente clasificación: niños 9 %, jóvenes 40 % y ancianos 51 %			
Educación	Alumnos en el ciclo superior por cada 1000 habitantes	Individuos inscritos en establecimientos de ciclo superior de carácter público o privado			50	
	Alumnos en ciclos posgraduales por cada 1000 habitantes	Individuos inscritos en establecimientos del ciclo de posgrado de			50	

		carácter público o privado				
	Tasa de abandono luego de cumplido el ciclo educativo obligatorio	Porcentaje de individuos que no continúan sus estudios más allá de la escolaridad obligatoria	50			
	Nivel de instrucción promedio en la población mayor a 15 años			Secundaria completa		
	% del presupuesto destinado a la inversión en eficiencia interna del sistema educativo local		41.47			
	Tasa de analfabetismo		6.9			
	Tasa de nacimiento vivo por cada 1000 habitantes		39.5			
Población	Extranjeros residentes	Individuos de otra nacionalidad con residencia legal	20			
	Accidentes de tránsito con muertos o heridos graves por cada 1000 habitantes	Todo accidente de tránsito en que al menos una persona tenga una herida grave (lesiones de gravedad u hospitalización)	64.72			
	Accidentes de tránsito / total de vehículos		57.63			
	Secuestros por mes		33.63			
Seguridad	Robos y homicidios en el espacio público		65.51			
	Homicidios por mes	Crímenes contra personas, patrimonio, o sociedades.	67.63			
	Tasa de criminalidad por cada 1000 habitantes		50			
	% de inversión en prevención del delito		45.7			
	Asociaciones de voluntarios por cada 1000 habitantes		0			
	Asociaciones culturales y recreativas por cada 1000 habitantes	Con actividades regulares	0	0	0	0
Participación ciudadana	Asociaciones deportivas por cada 1000 habitantes	Con actividades regulares	0	0	0	0
	% de inversión en capacitación para la participación		0	0	0	0
	Mujeres electas para cargos públicos locales	Composición porcentual sobre el total de cargos	40			

	Votantes que ejercieron el derecho en las últimas cuatro elecciones	electivos en las últimas elecciones Incluye elecciones presidenciales, legislativas y locales	50
	Grupos políticos activos / población en edad de votar		50
	% del presupuesto municipal destinado al apoyo de iniciativas de programas y proyectos promovidos por la comunidad		23
	Número de proyectos presentados por la comunidad / total de proyectos aprobados por la ciudad		50
	Número de proyectos ejecutados presentados por la comunidad / total de proyectos presentados por la comunidad		50
	Número de programas y proyectos intergubernamentales en desarrollo		50
Participación gubernamental	% del presupuesto municipal para cooperación interinstitucional		50
	Número de convenios que derivan en la ejecución de programas y proyectos		50
Participación no gubernamental	% de presupuesto municipal asignado a proyectos ejecutados por ONG		50
	Suicidios por cada 1000 habitantes		25
Problemas sociales	Población sin alojamiento ni medios de subsistencia		10
	Población con adicciones	Personas que fueron atendidas al menos una vez por semestre en centros de tóxico dependientes	10
	Tasa de mortalidad precoz	Muertes de personas menores a 65 años	35
Salud	Tasa de mortalidad materna		20
	Tasa de mortalidad infantil		26

	Esperanza de vida al nacer		35			
	Tasa de mortalidad perinatal		20			
	% de población afectada por enfermedades relativas al agua		15			
	% de población afectada por enfermedades del sistema respiratorio		20			
	Salario medio mensual	Valor medio de la remuneración de trabajadores (no incluye sector público ni cuentapropismo)	30			
	% del PIB regional aportado por la ciudad		50			
Economía y consumo	Beneficiarios de planes sociales por cada 1000 habitantes		40			
	Consumo de gas <i>per capita</i>	Consumo domiciliario de gas propano, butano y natural (m ³ /hab.)	35			
	Automóviles por cada 1000 habitantes		65			
	Lugares con acceso a Internet por cada 1000 habitantes		40			
	Puestos de trabajo por cada 1000 habitantes		65			
Mercado de trabajo	Trabajadores que reciben seguro de desempleo		40			
	Trabajadores con calificación media y superior		25			
	Costo medio de adquisición	Costo del metro cuadrado construido con fines de vivienda (\$/m ²)	60			
Mercado de vivienda	Costo medio de alquiler	Valor medio de alquiler mensual por metro cuadrado con fines de vivienda (\$/m ²)	41			
	Permisos de construcción	Autorizaciones otorgadas por la ciudad para construir, ampliar o refaccionar viviendas	60			
Dinamismo económico	Variación de establecimientos comerciales y de servicios		40	65	35	60

	% de participación de la microempresa en la economía municipal		35				
	Inversión per cápita	Gasto en inversión ejecutado / población total	45				
	% de importaciones por sector económico		35				
	% de exportaciones por sector económico		40				
	Nivel de exportaciones municipales por actividad económica / total de exportaciones		50				
Toma de decisiones y control	Número de oficinas centrales de empresas nacionales e internacionales, sector financiero y proveedores orientados a las empresas		0	0	0	0	
	Número de oficinas del gobierno central, embajadas, consulados extranjeros		0	0	0	0	
	Número de institutos de investigación, universidades e instituciones de enseñanza superior	Generación y difusión del conocimiento	0	0	0	0	
Innovación y competencia	Número de institutos de I+D, proveedores de servicios basados en los conocimientos	Innovación económico-técnica	0	0	0	0	
	población con necesidades básicas insatisfechas (NBI)					23.5	
Pobreza urbana	Población bajo la línea de pobreza					2.1	
	% de población por estrato socioeconómico					30	

El gráfico presenta información sobre el sector Ca1 de la ciudad de Huancayo, con respecto a las dimensiones de Calidad de vida urbana, del aspecto socioeconómico, se interpreta que el sector presenta muy buena calidad con respecto a seguridad, pero en contraste las dimensiones de pobreza, salud y participación se encuentran con bajos niveles de porcentaje de existencia en el sector.

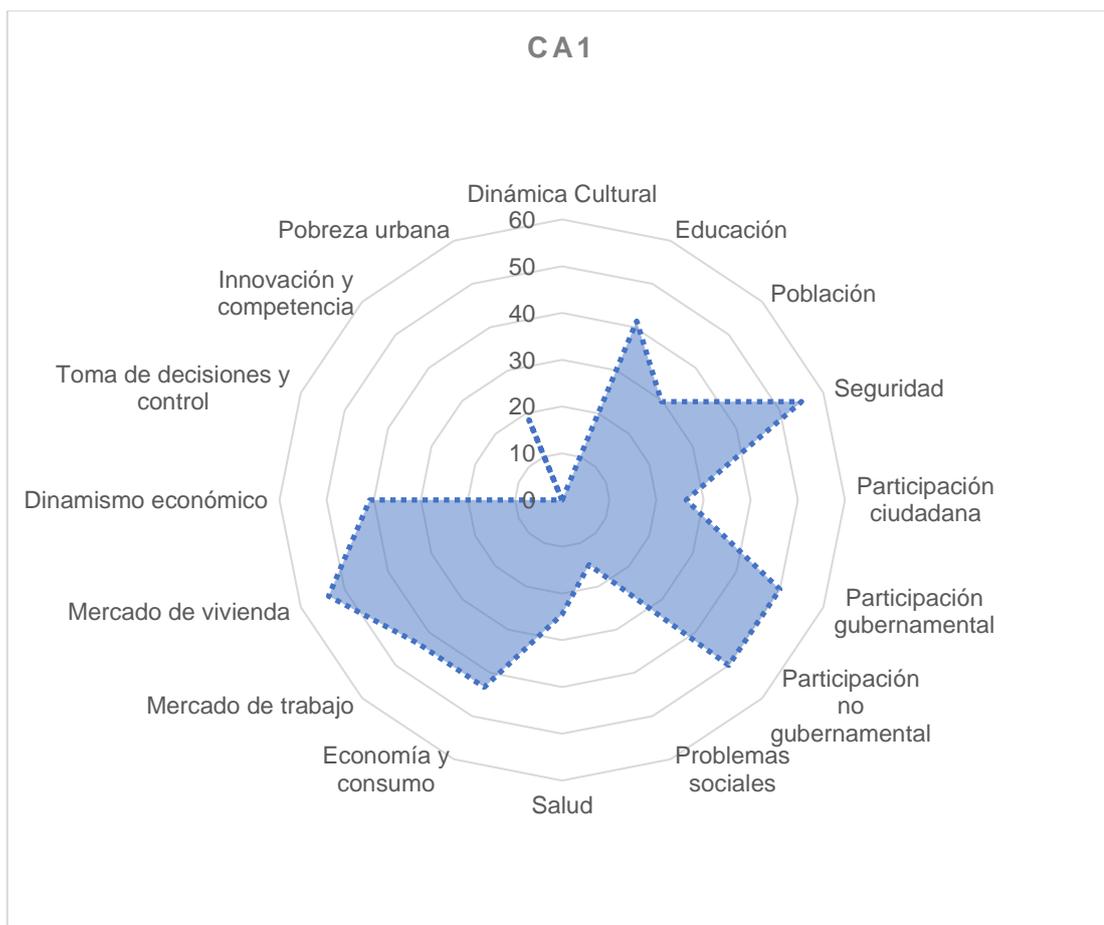


Figura 15. Sector CA1, aspectos socioeconómicos

El gráfico presenta información sobre el sector Cc2 de la ciudad de Huancayo, con respecto a las dimensiones de Calidad de vida urbana, del aspecto socioeconómico, se interpreta que el sector presenta muy buena calidad con respecto a seguridad, pero en contraste las dimensiones de pobreza, salud y participación se encuentran con bajos niveles de porcentaje de existencia en el sector.

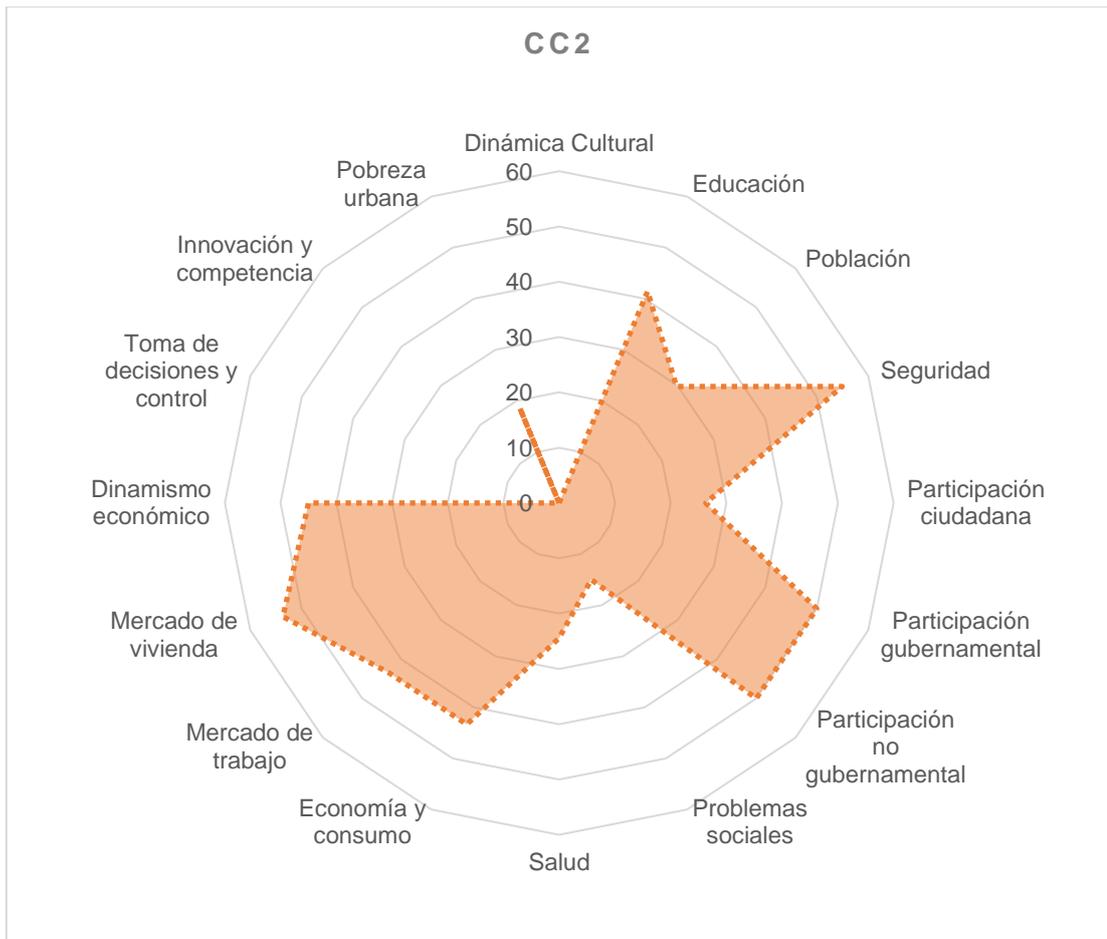


Figura 16. Sector CC2, aspectos socioeconómicos

El gráfico presenta información sobre el sector Nb2 de la ciudad de Huancayo, con respecto a las dimensiones de Calidad de vida urbana, del aspecto socioeconómico, se interpreta que el sector presenta muy buena calidad con respecto a seguridad, pero en contraste las dimensiones de pobreza, salud y participación se encuentran con bajos niveles de porcentaje de existencia en el sector.

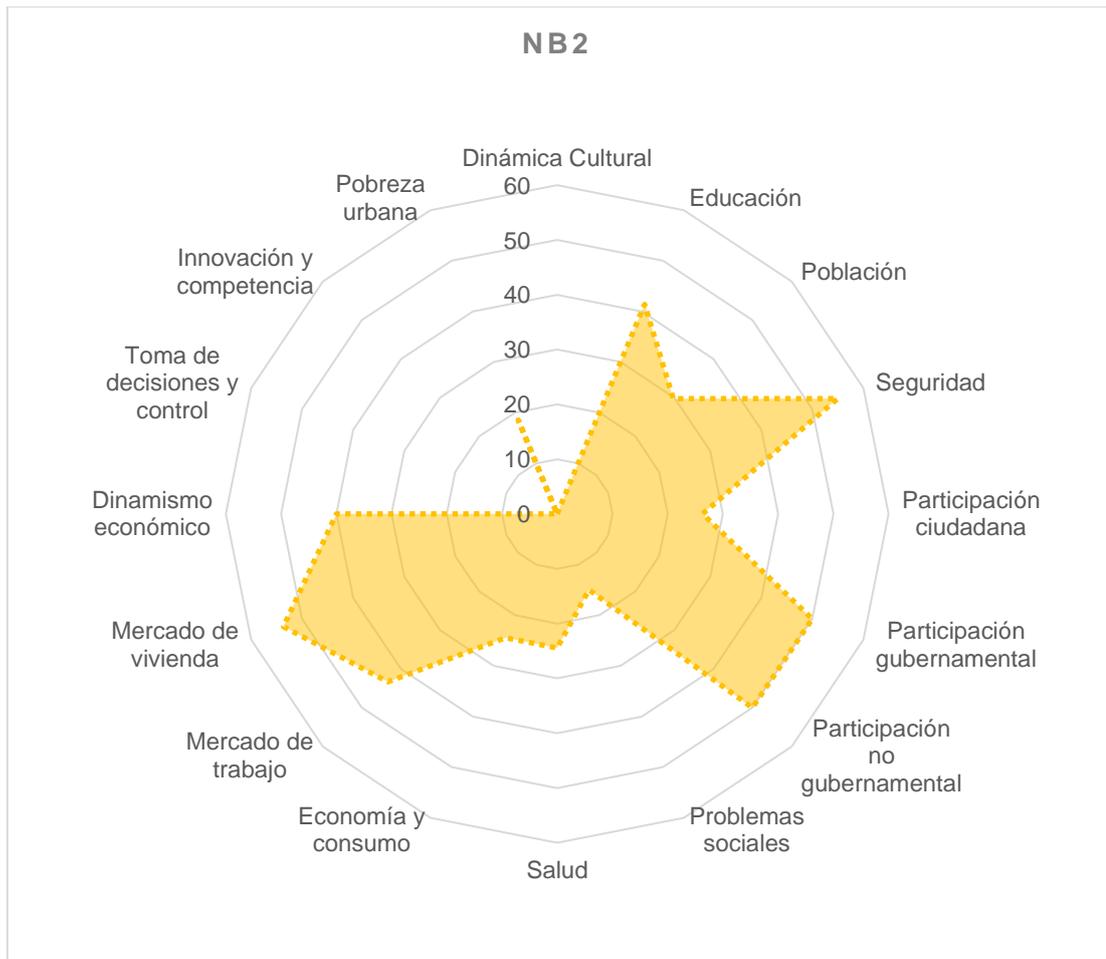


Figura 17. Sector NB2, aspectos socioeconómicos

El gráfico presenta información sobre el sector Nd2 de la ciudad de Huancayo, con respecto a la dimensión de Calidad de vida urbana, del aspecto socioeconómico, se interpreta que el sector presenta muy buena calidad con respecto a seguridad, pero en contraste, las dimensiones de pobreza, salud y participación se encuentran con bajos niveles de porcentaje de existencia en el sector.

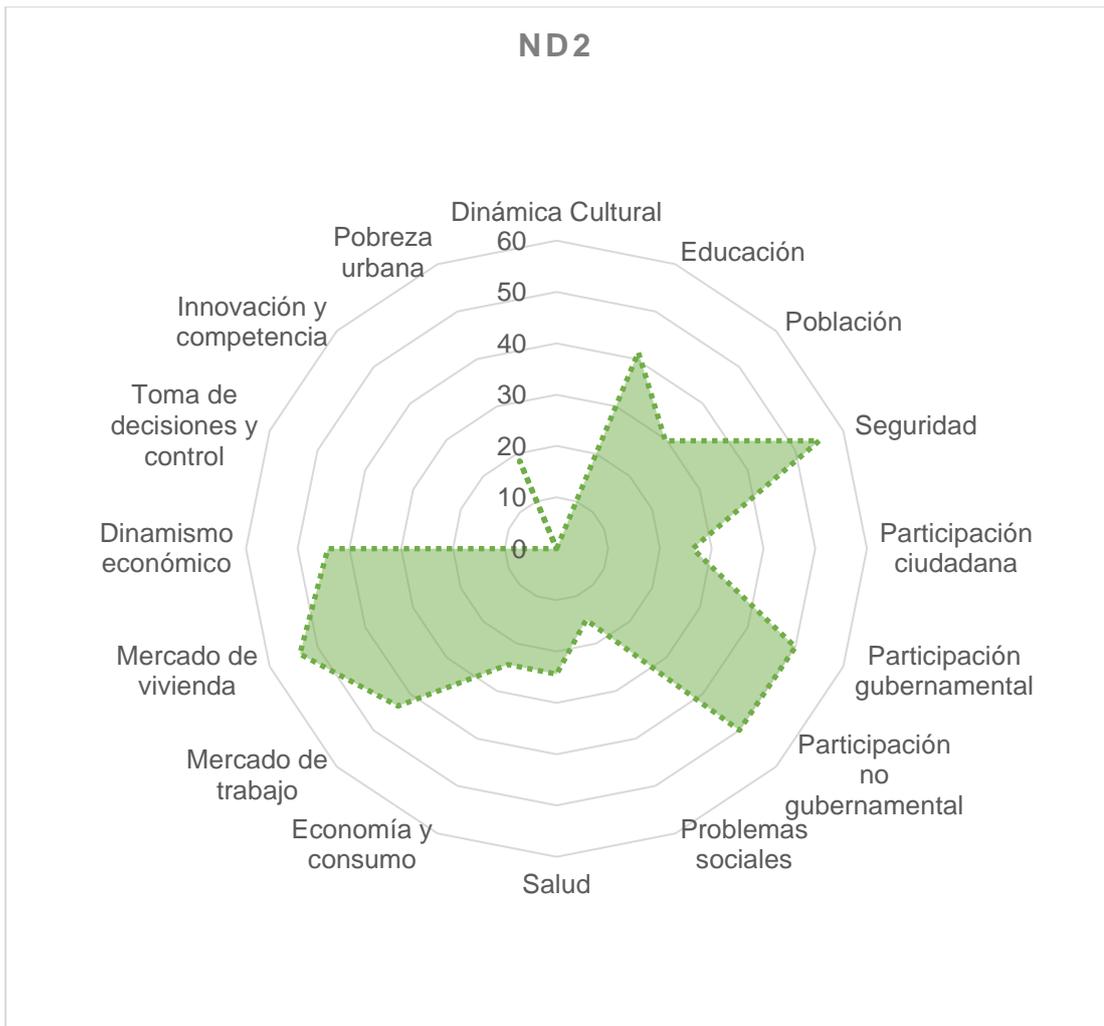


Figura 18. Sector ND2, aspectos socioeconómicos

El gráfico presenta información comparativa de los cuatro sectores seleccionados, en el cual los cuatro sectores presentan bajas características en los indicadores de innovación, salud y participación ciudadana.

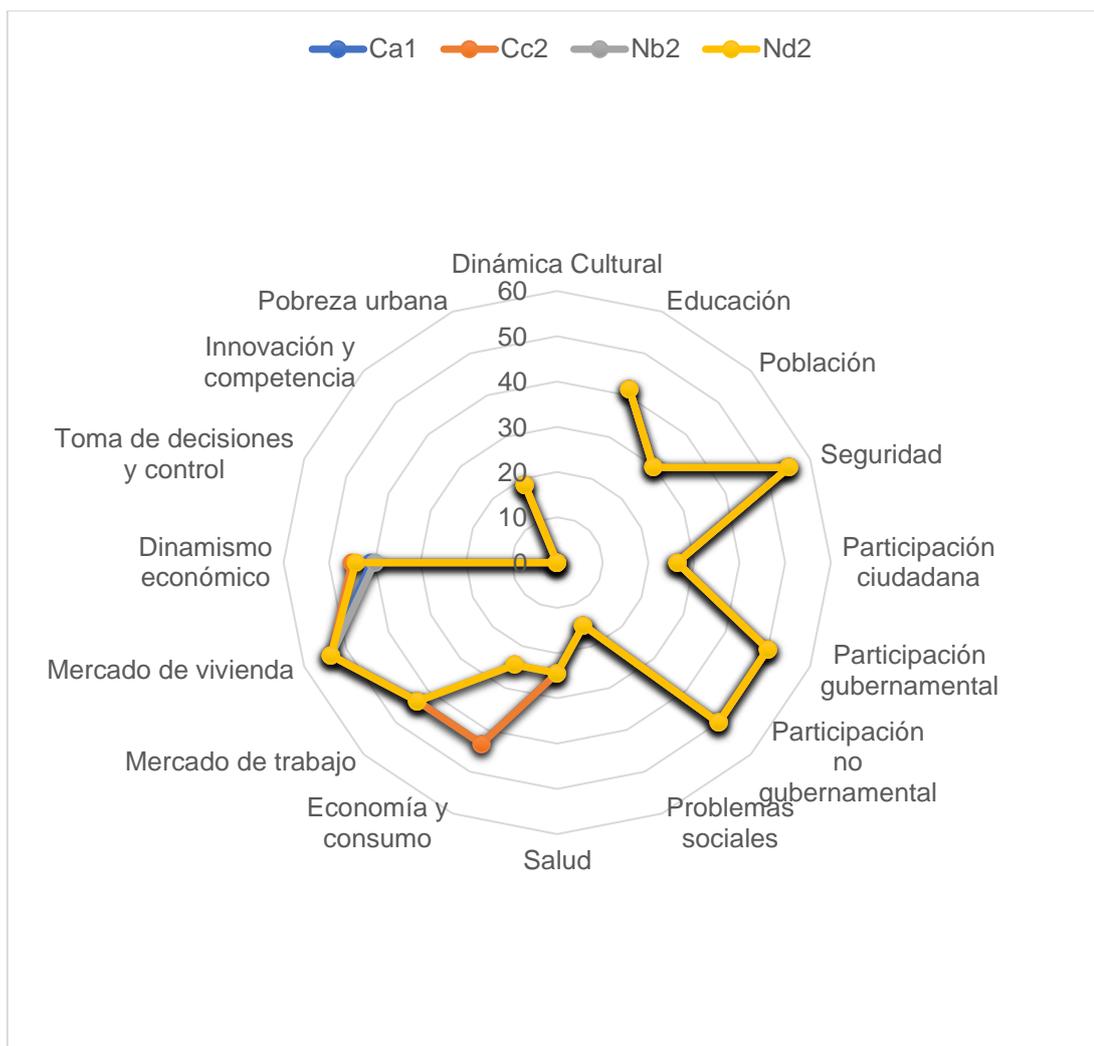


Figura 19. Sectores contra dimensiones – aspectos socioeconómicos

El gráfico presenta información comparativa de las dimensiones con respecto a los sectores, esto con el objetivo de mostrar cuales son las dimensiones con mayor y menor presencia con relación a cada sector. Las dimensiones con menor presencia son innovación y competencia, problemas sociales y pobreza urbana.

Luego del análisis de las dimensiones, el Índice de calidad de vida urbana (ICVU) para la ciudad de Huancayo en los sectores Ca1, Cc2, Nb2 y Nd2 muestra un resultado de 29.74, 30.83, 28.97 y 28.30, respectivamente, valorado en la escala de Malo.

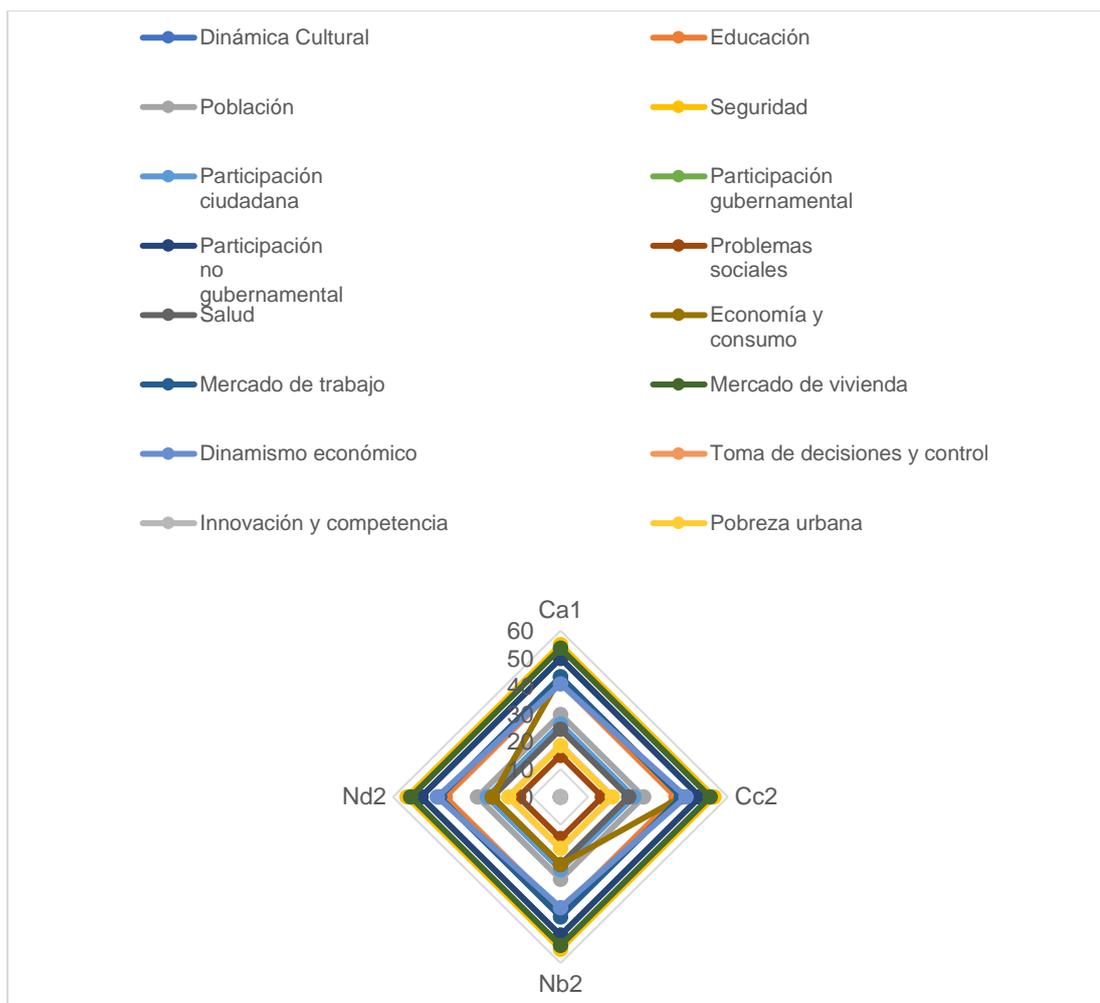


Figura 20. Dimensiones contra sectores – aspectos socioeconómicos

Tabla 22. Indicadores de calidad de vida urbana – Resumen de resultados

	Ca1	Cc2	Nb2	Nd2
Hábitat	26.72	28.62	26.49	24.88
Socioeconómico	32.76	33.04	31.45	31.73
Calidad de vida urbana	29.74	30.83	28.97	28.30

4.2. Discusión de Resultados

Se identificó la calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas. Los resultados mostraron que en los sectores Ca1, Cc2, Nb2 y Nd2 muestra un resultado de 29.74, 30.83, 28.97 y 28.30, respectivamente, valorado en la escala de Malo. Al comparar los hallazgos con los de Serrano (16), se observó que la calidad de vida urbana en Huánuco es calificada como regular por el 44 % de la población urbana, y se identificó una correlación entre la calidad de vida y la variable del centro de desarrollo comercial. Por lo tanto, se necesitan estrategias que fomenten el desarrollo y mejoren la calidad de vida urbana en Huancayo, haciéndola más competitiva en términos de innovación y tecnología. En contraste, Vicuña et al. (13) encontraron importantes contrastes entre la calidad de vida urbana e integración social en las tres áreas metropolitanas de Chile, destacando mayores contrastes en la dimensión de Conectividad y Movilidad en el área metropolitana de Santiago (AMS). Además, Aitken (34) encontró brechas significativas en varios componentes de la calidad de vida urbana en la urbanización Santa Victoria Chiclayo, como la cohesión social, compactibilidad, funcionalidad urbana, metabolismo y complejidad urbanas. Por lo tanto, se sugiere la necesidad de implementar propuestas ecosistémicas para gestionar la calidad de vida urbana, fortalecer su espacialidad, organizar equipamientos urbanos diversos y promover ciudades más habitables.

Asimismo, se identificó la zonificación en los sectores cercanos a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo durante el 2022. De los sectores seleccionados, se encontró que el 75 % coincidía con los planes establecidos para la ciudad en esas áreas, mientras que el 25 % resultó inadecuado en términos de zonificación. Sin embargo, se identificó la presencia de incongruencias y riesgos en las zonas cercanas al río, lo que las convierte en puntos vulnerables que pueden poner en peligro la integridad de las personas. Por otro lado, el estudio de Aitken (34) descubrió que en la urbanización Santa Victoria Chiclayo, la incorrecta interpretación de la zonificación urbana ha generado un caos urbano y un aumento del tráfico vehicular en zonas donde no debería permitirse la presencia de comercios y servicios educativos. Ambos estudios sugieren la necesidad de una gestión adecuada de la zonificación urbana para garantizar la calidad de vida de la población y evitar riesgos y vulnerabilidades en las áreas urbanas. Es importante destacar que estos resultados difieren de los obtenidos por Pincay y Rendón (35), quienes señalan que el déficit de gestión del suelo urbano es la causa del crecimiento desordenado de la mayoría de las ciudades en Perú, con una divergencia cada vez mayor entre el uso urbano y las actividades planificadas para este. Asimismo, la investigación de Vicuña et al. (13) destaca la importancia de la gestión del suelo urbano desde la perspectiva de la percepción, satisfacción y participación continua del ciudadano, lo que puede mejorar el ordenamiento público de los espacios y el desarrollo socioeconómico de la ciudad. En resumen,

los estudios señalan la necesidad de considerar la opinión de los ciudadanos y la importancia de una adecuada zonificación para mejorar la calidad de vida urbana y evitar riesgos y vulnerabilidades en las áreas urbanas.

Además, se identificó el equipamiento en los sectores cercanos a la cuenca baja del río Shullcas. La dimensión Equipamiento, que involucra la dimensión de Instituciones relevantes, fue utilizada para comparar la realidad con el Plan de desarrollo urbano de Huancayo 2015-2025. Los resultados indicaron que el 75 % de los nodos seleccionados son adecuados y reflejan un alto grado de coincidencia con el plan existente, mientras que el 25 % restante es inadecuado. Esto sugiere que el control para establecer los nodos con relación al equipamiento, basado en el plan, establece un alto grado de confianza teórica en la planificación urbana. Al comparar los resultados de esta investigación con los de Téllez (36), se confirma la asociación del equipamiento urbano con el desarrollo urbano y su correcta distribución y desempeño como un factor intrínseco en la calidad de vida urbana. Asimismo, se destaca la importancia del espacio público para satisfacer las necesidades del ciudadano, desde actividades primordiales como la salud y la educación hasta actividades recreativas. De igual forma, al contrastar los resultados con los de Vicuña (13), se enfatiza la relevancia del equipamiento urbano para las actividades esenciales y su distribución estratégica y equilibrada para el desarrollo urbano. Ambos estudios subrayan la importancia del equipamiento urbano en la planificación y desarrollo de la ciudad, ya sea a través de su adecuada distribución o establecimiento de nodos. Finalmente, Arboleda (37) destaca el papel del equipamiento urbano como catalizador de la identidad cultural de una población. Los proyectos arquitectónicos de mayor exigencia conceptual determinan la mejora en el nivel de desarrollo cultural esperado. Bajo este enfoque, los principios ordenadores de la arquitectura son aún más importantes. En resumen, se destaca la importancia del equipamiento urbano en la planificación y desarrollo de una ciudad. Al comparar los resultados con otros estudios, se confirma su asociación con el desarrollo urbano, la relevancia del espacio público para satisfacer las necesidades ciudadanas y la importancia de su distribución estratégica y equilibrada para el desarrollo urbano.

Se evaluó la vialidad en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas, incluyendo indicadores como aceras, estacionamientos, pistas y señalización. Los resultados revelaron que el 100 % de las infraestructuras evaluadas son inadecuadas, lo que indica un espacio de circulación peligroso y con alto riesgo de vulnerabilidad para los peatones. Comparando los resultados de la presente investigación con los de Gonzales e Ipanaque (38) se destaca la importancia de atender los problemas de diseño y conservación de la viabilidad urbana para evitar problemas de sostenibilidad que afecten la calidad de vida urbana. En comparación, la investigación en Huancayo indica una necesidad urgente de mejorar las

condiciones de circulación de los peatones en la ciudad para garantizar su seguridad y calidad de vida, debido a que el 100 % de las infraestructuras de vialidad son inadecuadas. Por su parte, el estudio de Soto (39) destacó la importancia social de la vialidad en la ciudad como espacio de comunión humana para actividades trascendentes, como la expresión social a través de la religión y la política, en el caso de Huancayo se enfatiza la necesidad urgente de mejorar las infraestructuras de vialidad para garantizar la seguridad y calidad de vida de los ciudadanos. Ambos estudios resaltan la importancia de la vialidad en la ciudad, tanto desde una perspectiva social y cultural como desde la necesidad de mejorar las infraestructuras para garantizar la seguridad y calidad de vida de los ciudadanos. En resumen, es crucial mejorar la viabilidad urbana para garantizar la calidad de vida en cualquier ciudad. Los estudios destacan la importancia social y cultural de la vialidad en la ciudad, y la necesidad urgente de mejorar las infraestructuras para garantizar la seguridad y calidad de vida de los ciudadanos en el caso de Huancayo.

Finalmente, se identificó el paisaje en los sectores cercanos a la cuenca baja del río Shullcas. Los resultados arrojaron información acerca de la dimensión Paisaje, la cual está conformada por los indicadores de Manejo funcional de la vegetación y Mobiliarios urbanos. Se encontró que el 75 % de los espacios evaluados presentaban una inadecuada disposición de estos indicadores, mientras que solo el 25 % de los espacios resultaron adecuados. Esto indica que la receptividad de los espacios por parte de los usuarios es baja, lo que genera poca atracción y permanencia y, a su vez, limita la interacción entre las personas en estos espacios. Al comparar estos resultados con los de Hualpa y Pérez (10), se destaca la relevancia del paisaje en el diseño arquitectónico sostenible y la economía sostenible. Sugieren que una adecuada disposición de las áreas verdes en el paisaje urbano puede contribuir a una mayor eficacia en aspectos como la regulación hídrica del río Shullcas. Si bien ambos estudios abordan diferentes aspectos, ambos resaltan la importancia del paisaje en la calidad de vida urbana y la necesidad de su adecuada disposición para lograr una mayor eficacia. Por su parte, la investigación de Terrones (40) señala que la calidad de vida urbana está relacionada con la mejora de diversos aspectos del paisaje urbano, incluyendo su funcionalidad, significancia y percepción psicosocial, y que el diseño arquitectónico es esencial para lograr un paisaje urbano de alta calidad. Ambos estudios coinciden en la importancia del paisaje urbano para la calidad de vida, pero el primero se enfoca en la baja receptividad de los espacios y el segundo en los principios ordenadores de la arquitectura. De la misma forma, contrastando los resultados con los de Cram et al. (41) son preocupantes, ya que revelan que el sellamiento indiscriminado de los suelos en el Distrito Federal ha dejado poco espacio para las áreas verdes, lo que tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los habitantes. A pesar de que los resultados de esta investigación no son directamente comparables con los de la presente investigación en

Huancayo, ambos estudios resaltan la importancia del paisaje urbano para mejorar la calidad de vida de las personas y la necesidad de considerar su disposición adecuada. En resumen, el paisaje urbano es un factor crucial para la calidad de vida urbana y la economía sostenible, los estudios indican que una disposición adecuada de las áreas verdes en el paisaje urbano puede contribuir significativamente a la regulación hídrica del río Shullcas y a la percepción psicosocial de los usuarios.

Conclusiones

La investigación realizada en los sectores Ca1, Cc2, Nb2 y Nd2 muestra un resultado de 29.74, 30.83, 28.97 y 28.30, respectivamente, valorado en la escala de Malo. Mediante la investigación se identificaron las dimensiones con menor desarrollo, dentro de los sectores seleccionados, los cuales son Sostenibilidad ambiental, Equipamiento deportivo, Equipamiento social, Innovación, Salud y Participación ciudadana. Cabe mencionar que esto no significa que las demás dimensiones, planteadas en la investigación, se encuentran en estado óptimo, por el contrario.

Además, otros estudios han identificado una correlación entre la calidad de vida urbana y el centro de desarrollo comercial, lo que resalta la importancia de implementar estrategias ecosistémicas para mejorarla y fomentar ciudades más habitables. Asimismo, se han encontrado brechas significativas en la calidad de vida urbana en diferentes áreas metropolitanas, lo que sugiere la necesidad de abordar estas deficiencias para mejorar la calidad de vida de la población en general.

Recomendaciones

- Se recomienda la evaluación del replanteo de espacios con disponibilidad, para cerrar las brechas identificadas en la investigación. Planteando diseños en torno a paradigmas urbanos que busquen mejorar la calidad de vida urbana de los pobladores.
- Se recomienda la implementación de programas y políticas públicas enfocados en mejorar la calidad de vida de los residentes en estas áreas. Esto podría incluir la mejora de servicios públicos, como la recolección de residuos, la infraestructura vial y la seguridad pública.
- Se recomienda una revisión exhaustiva de los planes de desarrollo urbano existentes y la implementación de medidas de mitigación de riesgos en las zonas vulnerables identificadas. Esto podría incluir la implementación de medidas de prevención de inundaciones, así como la restricción de actividades peligrosas en áreas propensas a riesgos.
- Se recomienda una evaluación continua del cumplimiento de los planes de desarrollo urbano y la implementación de medidas para mejorar la accesibilidad a servicios y equipamientos en las áreas que carecen de ellos. Esto podría incluir la construcción de servicios públicos y la mejora de la infraestructura existente.
- Se recomienda la implementación de medidas de seguridad vial para garantizar la seguridad de los peatones y conductores. Esto podría incluir la construcción de aceras, la señalización adecuada de las vías y la creación de zonas de estacionamiento seguras.
- Se recomienda la implementación de medidas para mejorar la disposición de los indicadores de manejo funcional de la vegetación y mobiliarios urbanos. Esto podría incluir la creación de espacios verdes bien mantenidos y la instalación de mobiliario urbano bien diseñado para mejorar la receptividad de los espacios por parte de los usuarios.

Lista de Referencias

1. **LEVA, Germán.** *Indicadores de calidad de vida urbana.* Universidad Nacional de Quilmes, 2005. 101AD.
2. **PEÑA, Donald.** *Relación del espacio público y la calidad de la vida urbana en los sectores Jerusalén y Santa Verónica del distrito de La Esperanza-Trujillo.* Tesis para obtener el grado académico de maestro en Arquitectura. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo, 2020.
3. **CASTILLO, Karla.** *La gestión urbana y su relación con la calidad de vida urbana de los usuarios del distrito de Ancón, 2017.* Online. Tesis para optar el grado académico de maestra en Gestión Pública. Perú: Universidad César Vallejo, 2018.
4. **CONCEIÇÃO, Pedro.** *La próxima frontera. El desarrollo humano y el antropoceno.* Online. 2020. Available from: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2020spinformesobredesarrollohumano2020pdf.pdf>.
5. **OECD. Working Better with Age.** *Ageing and Employment Policies.* Online. 2019. Vol. 1. Available from: [https://www.oecd.org/els/emp/Brochure %20OW %2028-08.pdf](https://www.oecd.org/els/emp/Brochure%20OW%2028-08.pdf).
6. **Instituto Nacional de Estadística e Informática.** *Perú: formas de acceso al agua y saneamiento básico.* Online. Lima, 2020. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_agua_junio2020.pdf.
7. **GARCÍA, E.; LEÓN, F.; CARRASCO, Y.; CABANILLAS, S.** Cuadro de mando integral y calidad de vida urbana: Estrategias para el desarrollo local. Online. *Revista de Ciencias Sociales (Ve).* 2021. 28(5),
8. **DE LA CRUZ, Carlos; SACIGA, Stephany.** *Percepción de calidad de vida e imagen urbana de la avenida mártires del periodismo - Huancayo metropolitano.* Online. Tesis para optar el título profesional de arquitecto. Huancayo: Universidad Peruana los Andes, 2022.
9. **Defensoría del Pueblo.** *Por una atención policial de calidad con respeto a los derechos fundamentales.* Online. Lima, 2018. Available from: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/10/Informe-de-Adjuntia-No-004-2018-DP-ADHPD-PPPDDP.pdf>.
10. **HUALPA, Javier Bruno; PÉREZ PÉREZ, Michael Edson.** *Influencia del espacio público en la calidad de vida urbana de la ciudad de Puno 2019.* Universidad Nacional del Altiplano de Puno, 2021.
11. **ROMERO CHÁVEZ, Christian Rodrigo.** *Espacios públicos y calidad de vida urbana. Estudio de caso en Tijuana, Baja California.* El Colegio de la Frontera del Norte, 2016.
12. **HENRY, María; CIPPONERI, Marcos; BONIFACIO, Valentina; SALVIOLI, Mónica Laura; LARRIVEY, Guillermo; GUERRERO, Verónica.** Diseño y aplicación de un Índice de calidad de vida en áreas urbanas: el caso de la cuenca Matanza Riachuelo. *Estudios Socioterritoriales.* 16 June 2020. Available from: <https://n9.cl/13iwg>

13. **VICUÑA, Magdalena; ORELLANA, Arturo; MORENO, Ricardo; TRUFFELLO, Daniel.** *Integración urbana y calidad de vida: disyuntivas en contextos metropolitanos.* 2019. 34(97), pp. 17–47.
14. **CÁCERES, César; AHUMADA, Griselda.** Acceso a equipamiento urbano y calidad de vida. Quilpué y Villa Alemana, Chile. *Bitácora Urbano Territoria.* 2020. 30(3), pp. 263–275. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-79132020000300263,1.
15. **GARCÍA CABANILLAS, Milagritos.** *Relación de espacios públicos y la calidad de vida urbana, en el sector 1 del centro histórico de la ciudad de Trujillo.* 2020. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/45207/Garc](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/45207/Garc%C3%ADa_CLM_SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y) %C3 %ADa_CLM_SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
16. **SERRANO, Luis.** *Centro de desarrollo comercial y la calidad de vida urbana, Huánuco – 2016.* Universidad de Huánuco, 2017.
17. **VALDIVIA, A.; PEÑA, L.; HUACO, M.** Instrumento de medición del Índice de calidad de vida urbana: barrios urbano-marginales, Perú. *Ciencias Sociales.* 2020. 26(1), pp. 355–375,
18. **Ministerio del Ambiente.** *Plan director de las áreas naturales protegidas.* 2009.
19. **Congreso de la República.** *Ley N.º 31199 de Gestión y Protección de los Espacios Públicos.* 1825. Perú.
20. **MEZA, Junior.** *Huancayo: elaboran proyectos para recuperar contaminado río Shullcas.* Online. 2017. Available from: <https://elcomercio.pe/peru/junin/huancayo-elaboran-proyectos-recuperar-contaminado-rio-shullcas-425850-noticia/>.
21. **CANO, Deyvis; HALLER, Andreas.** *Los servicios ecosistémicos hidrológicos: entre la urbanización y el cambio climático. Percepción campesina y experta en la subcuenca del río Shullcas, Perú. Espacio y Desarrollo.* 2018. 32(31), pp. 7–32. DOI 10.18800/espacioydesarrollo.201801.001
22. **Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.** *Sistema nacional de estándares de urbanismo.* 2011.
23. **RESTREPO MOTTA, Cristian Fabián.** *Arquitectura sostenible e interactiva como solución a la segregación en la ciudad de Varsovia.* Universidad Católica de Colombia, 2021.
24. **ALPÍZAR LEYVA, Roberto Emilio.** *Propuesta de rediseño del mobiliario urbano en el centro histórico de la ciudad de Toluca.* Universidad Autónoma del Estado de México, 2020.
25. **GUTIÉRREZ, Miguel.** *Características visuales básicas del paisaje con base en un perfil urbano que se pueda aplicar a un complejo recreativo cultural en Namora, 2018.* Universidad Privada del Norte, 2018.

26. **FARIÑAS, José.** *Urbanismo, territorio y paisaje.* Online. *Zonificación urbana.* 2021. Available from: <https://elblogdefarina.blogspot.com/2021/02/zonificacion-urbana-angel-o-demonio.html>,
27. **ROJAS GONZALES, Elvis César.** *Diseño arquitectónico de un centro comunitario con integración del espacio público, en Nuevo Chimbote.* Universidad San Pedro, 2020.
28. **GARCÍA RUGE, Diana Marcela.** *Equipamiento como articulador urbano para el mejoramiento de un hábitat.* Universidad Católica de Colombia, 2017.
29. **Ministerio de Transporte y Comunicaciones.** Manual de seguridad vial. *Dirección General de Caminos y Ferrocarriles.* Online. 2017. Available from: https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/documentos/manuales/Manual_de_Seguridad_Vial_2017.pdf
30. **VILELA, Marta; MOSCHELLA, Paola.** Paisaje y expansión urbana sobre espacios naturales en ciudades intermedias. El caso de Purrumpampa en Huamachuco, La Libertad, Perú. *Bulletin de l'Institut français d'études andines.* 2017. 46(3), p. 23
31. **HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto.** *Metodología de la investigación.* 6.º ed. Editorial McGraw-Hill. México. 2014. Recuperado de: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigación-sexta-edicion.compressed.pdf>.
32. **TUDELA, Juan Walter; LEOS, Juan Antonio.** *Herramientas metodológicas para aplicaciones del método de valoración contingente.* 2017.
33. **SALAZAR; ZAPATA.** *Metodología de la investigación.* 2009.
34. **AITKEN, Jeniffer Hilda.** *Multidimensionalidad del espacio público para la calidad de vida urbana en la urbanización Santa Victoria Chiclayo.* Online. Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de Arquitecto. Huánuco: Universidad de Huánuco, 2020. Available from: http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/842/T047_45370676_T1.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
35. **PINCAY GONZÁLEZ, Nohely Mercedes; RENDÓN JALUFF, Ivonne Amelia.** *Estudio y diseño de la regeneración urbana e integración de espacios públicos recreativos en la playa Sta. Marianita del cantón Salitre.* Universidad de Guayaquil, 2018.
36. **TÉLLEZ, M. Y.** *Equipamiento para la integración urbana y revaloración del espacio público del pueblo tradicional de Sachaca – Perú.* Online. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2018. Available from: <http://bibliotecas.unsa.edu.pe/Handle/Unsa/6716>.
37. **ARBOLEDA CIEZA, Raisa.** *Equipamiento urbano con identidad cultural en artes escénicas: Centro Cultural Metropolitano, descripción del artículo.* Universidad César Vallejo, 2018.

38. **GONZALES, Elvis Marino; IPANAQUE, Milagros Karina.** *Diseño paso a nivel en la avenida Salaverry intersección urbana con los jirones Amorarca y Rafael Díaz.* Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, 2018.
39. **SOTO CHAGUA, Magali.** *Calidad de vida urbana mediante la recuperación de los espacios recreativos en torno al río Collana – Tarma.* Universidad Continental, 2017.
40. **TERRONES, Elizabeth.** *Gestión del espacio público en la calidad de vida urbana en la asociación Ensenada, Puente Piedra, 2021.* Universidad César Vallejo, 2022.
41. **CRAM, Silke; COTLER, Helena; MORALES, Luis Miguel; SOMMER, Irene; CARMONA, Estela.** Identificación de los servicios ambientales potenciales de los suelos en el paisaje urbano del Distrito Federal. *Investigaciones Geográficas.* Online. 2008. N.º 66, pp. 81–104. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-46112008000200006&script=sci_arttext

Anexos

Anexo 1

Proyecto Arquitectónico

1.- Propuesta

Mediante la investigación se identificó las dimensiones con menor desarrollo, dentro de los sectores seleccionados, los cuales son Sostenibilidad ambiental, Equipamiento deportivo, Equipamiento social, Innovación, Salud y Participación ciudadana. Por ello se seleccionó los siguientes paradigmas urbanos, como directriz para el diseño, con la intención de cubrir la demanda de estas dimensiones:

- **La ciudad biofílica**

Ciudades que presentan un diseño urbano que permite a los habitantes desarrollar actividades y tener un estilo de vida conectado con la naturaleza, aprender de ella y comprometerse con su cuidado.

- **La ciudad inteligente**

Es aquella que utiliza el potencial de la tecnología y la innovación para promover de manera más eficiente un desarrollo sostenible. También busca facilitar la relación de los ciudadanos con las instituciones, fomentar la gobernanza participativa y mejorar temas como la educación, la sanidad o la seguridad.

- **Supermanzanas**

Estas supermanzanas reducirán la contaminación del aire, los niveles de ruido y los efectos de isla de calor y aumentarán los espacios verdes y la actividad física.

A continuación, se presenta un cuadro que establece el paradigma que corresponde a las dimensiones que se intervendrán en el diseño.

Tabla 23. Paradigma por dimensiones

		Dimensiones					
		Sost. ambiental	Equip. deportivo	Equip. social	Innovación	Salud	Participación
Paradigmas urbanos	La ciudad biofílica	x		x	x		x
	La ciudad inteligente	x			x	x	x
	Supermanzanas	x	x	x	x	x	x

A continuación, se presenta un cuadro que establece a grandes rasgos las intervenciones que se desarrollarán para cada paradigma.

Tabla 24. Actividades por cada paradigma

La ciudad bioflica	Paradigmas urbanos	
	La ciudad inteligente	Supermanzanas
<ul style="list-style-type: none"> • Área verde a 10 m de distancia como máximo • Espacios verdes conectados • Infraestructura social para comprender la naturaleza 	<ul style="list-style-type: none"> • Redes inteligentes de transporte. • Formas eficientes de iluminar y calentar los edificios 	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad máxima, dentro de las vías de transporte de las supermanzanas, de 10 km/h

1.1.- Master plan – 1.º escala de intervención:

1.1.1.- Supermanzanas

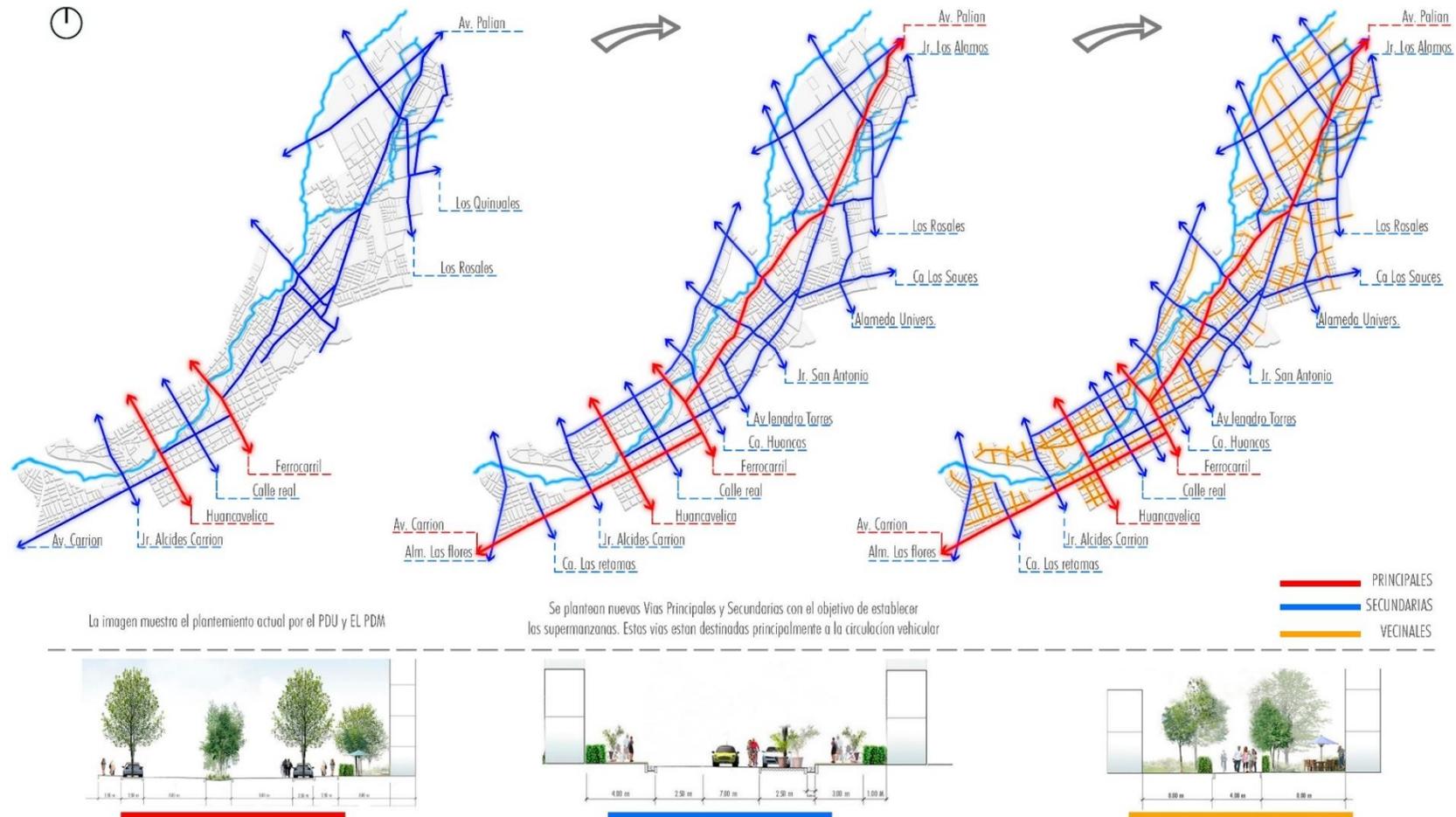


Figura 21. 1.º escala de intervención – supermanzanas

1.1.2.- Ciudad biofílica



ESPACIOS VERDES, PARQUES JARDINES CORREDORES VERDES

Esta solución consiste en superficies, dentro de la ciudad donde se planten árboles, arbustos y herbáceas en grandes áreas. Los principales servicios ecosistémicos que proveen son:

- 1.- Reducción de emisiones
- 2.- Regulación de temperatura
- 3.- Amortiguación del ruido
- 4.- Mejora de la biodiversidad

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE LINEAL VERDE

Esta solución consiste en la plantación de la estructura de transporte. A veces se complementa con otro tipo de vegetación (como árboles y arbustos grandes) junto a infraestructuras lineales de transporte.

- 1.- Reducción de emisiones
- 2.- Regulación de temperatura
- 3.- Reducción de las inundaciones
- 4.- Mejora de la biodiversidad

PARQUES DE RIBERA DE RÍOS URBANOS

Esta solución consiste en espacios verdes diseñados por debajo de la cota de altitud respecto al área urbana que los rodea y que se sitúan estratégicamente para que en el caso de que se produzca una inundación por desbordamiento de una masa de agua cercana, puedan captar el exceso de agua sin que afecte al resto de las zonas urbanas

- 1.- Reducción de emisiones
- 2.- Regulación de temperatura
- 3.- Reducción de las inundaciones
- 4.- Mitigación de las sequías
- 5.- Mejora de la calidad del agua
- 6.- Mejora de la biodiversidad
- 8.- Provisión de espacios públicos



COBERTURA ARBÓREA

Esta solución consiste en la plantación de árboles individuales o en grupos a lo largo de las calles o en otros espacios urbanos con capacidad para albergarlos.

- 1.- Reducción de emisiones
- 2.- Regulación de temperatura
- 3.- Mejora de la biodiversidad

BIORRETENEDORES

Consiste en pequeñas depresiones del terreno poco profundas con compartimientos en los que se combinan el uso de suelo, plantas y microbios para tratar el agua de lluvia antes de que se infiltre o descargue a la red.

- 1.- Reducción de inundaciones
- 2.- Recarga de acuífero
- 3.- Mejora de la calidad del agua
- 4.- Mejora de la biodiversidad

Figura 22. 1. • escala de intervención – ciudad biofílica

1.1.3.- Plano integral



MASTER PLAN 1º ESCALA DE INTERVENCIÓN



ESPACIOS VERDES, PARQUES JARDINES CORREDORES VERDES

Esta solución consiste en superficies, dentro de la ciudad donde se planten árboles, arbustos y herbáceas en grandes áreas.



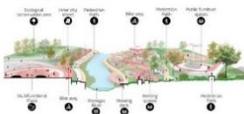
INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE LINEAL VERDE

Esta solución consiste en la plantación de la estructura de transporte. A veces se complementa con otro tipo de vegetación (como árboles y arbustos grandes) junto a infraestructuras lineales de transporte.



PARQUES DE RIBERA DE RÍOS URBANOS

Esta solución consiste en espacios verdes diseñados por debajo de la cota de altitud respecto al área urbana que los rodea y que se sitúan estratégicamente para que en el caso de que se produzca una inundación por desbordamiento de una masa de agua cercana, puedan captar el exceso de agua sin que afecte al resto de las zonas urbanas.



La Intervención integral cumple con el objetivo de cubrir con la demanda insatisfecha de las dimensiones obtenidas en la investigación, con un bajo índice de existencia en los sectores seleccionados.

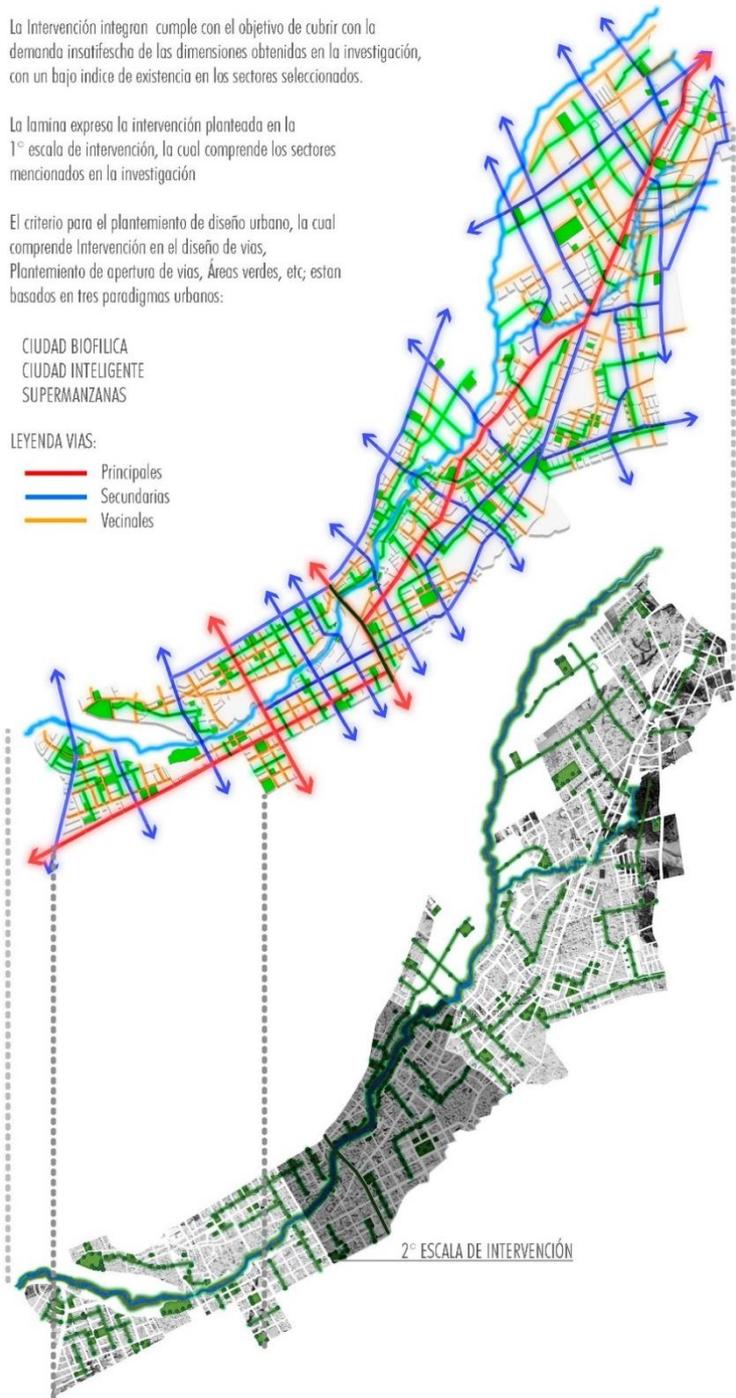
La lamina expresa la intervención planteada en la 1º escala de intervención, la cual comprende los sectores mencionados en la investigación

El criterio para el planteamiento de diseño urbano, la cual comprende Intervención en el diseño de vías, Planteamiento de apertura de vías, Áreas verdes, etc; están basados en tres paradigmas urbanos:

CIUDAD BIOFÍLICA
CIUDAD INTELIGENTE
SUPERMANZANAS

LEYENDA VIAS:

- Principales
- Secundarias
- Vecinales



2º ESCALA DE INTERVENCIÓN

COBERTURA ARBÓREA

Esta solución consiste en la plantación de árboles individuales o en grupos a lo largo de las calles o en otros espacios urbanos con capacidad para albergarlos.



BIORRETENEDORES

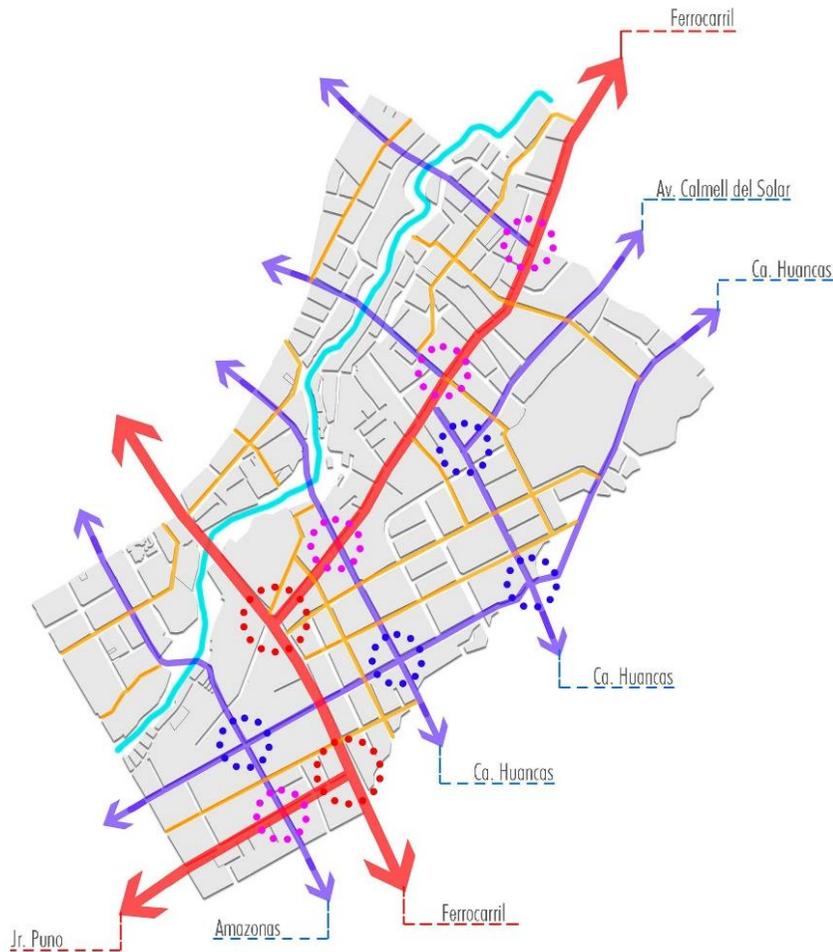
Consiste en pequeñas depresiones del terreno poco profundas con compartimientos en los que se combinan el uso de suelo, plantas y microbios para tratar el agua de lluvia antes de que se infiltre o descargue a la red.



Figura 23. 1.º escala de intervención. – plano integral

1.2.- Master plan – 2.º escala de intervención:

1.2.1.- Supermanzanas



VIAS PRINCIPALES

Están destinadas para el uso masivo de los vehículos, para intensificar el flujo de desplazamiento dentro de la ciudad.



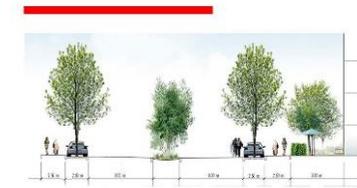
VIAS SECUNDARIAS

Limitar las supermanzanas, su uso es conectar con las vías principales y mejorar el flujo urbano.



VIAS VECINALES

Son vías que dan mayor prioridad al peatón y la naturaleza, el uso de vehículos esta limitado al mínimo.



Intersección de vías Principales



Intersección de vías Secundarias



Intersección de vía Principal y Secundaria

SUPERMANZANAS

El paradigma de Supermanzanas se basa en la agrupación de manzanas, para mejorar los servicios de un grupo más limitado para poder cumplir las metas urbanas a nivel macro. Para el proyecto se limita las supermanzanas con las vías secundarias y principales, obteniendo 24 supermanzanas.

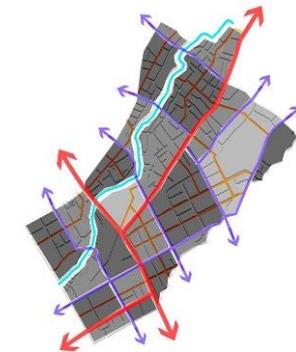


Figura 24. 2.º escala de intervención – supermanzanas

1.2.2.- Ciudad biofílica

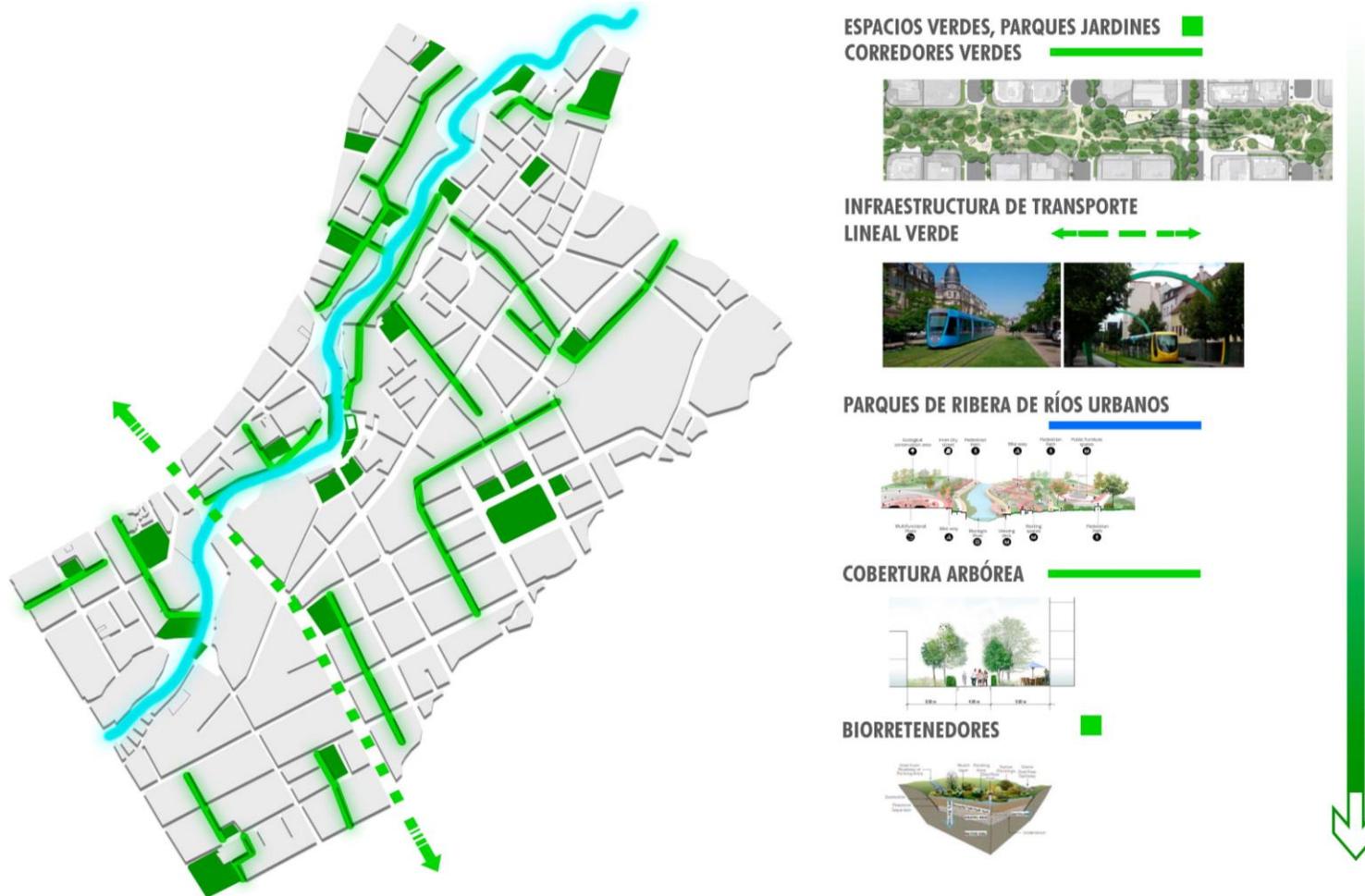
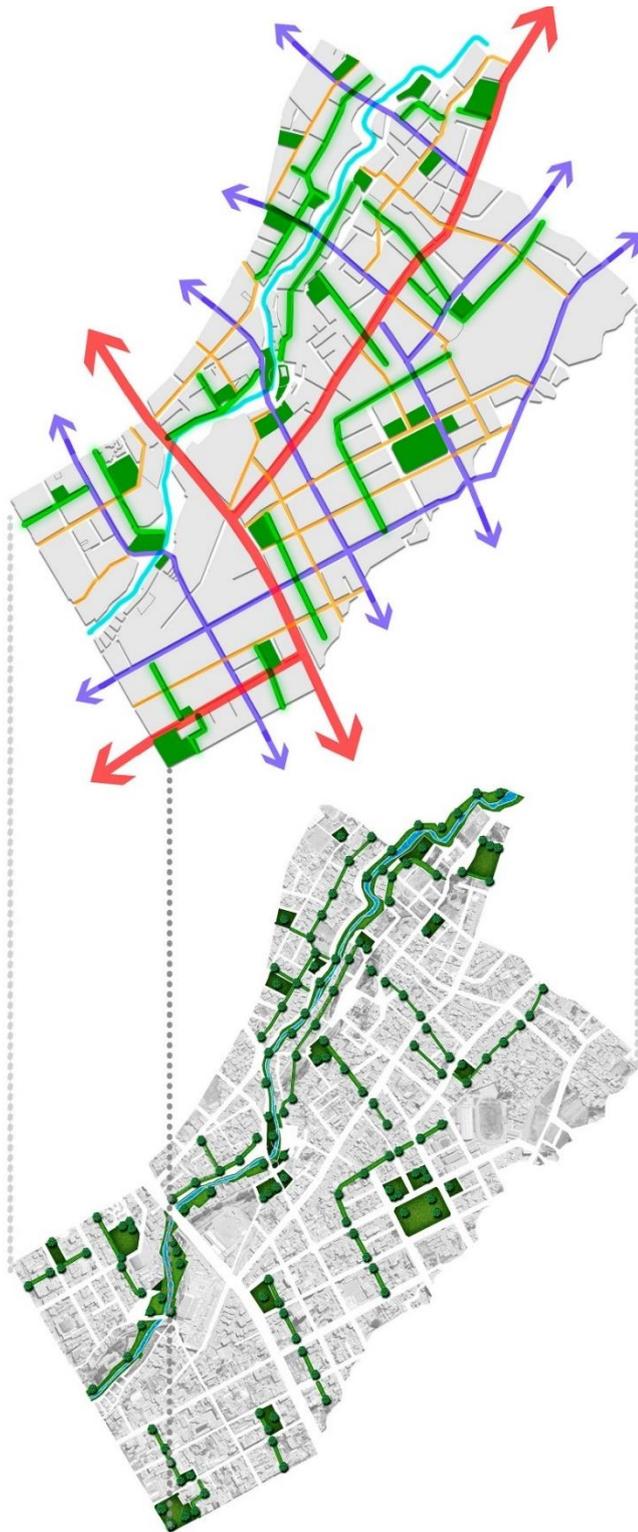


Figura 25. 2. • escala de intervención. – ciudad biofílica

1.2.3.- Plano integral



La Intervención integral cumple con el objetivo de cubrir con la demanda insatisfecha de las dimensiones obtenidas en la investigación, con un bajo índice de existencia en los sectores seleccionados.

La lamina expresa la intervención planteada en la 2^{da} escala de intervención, la cual comprende los sectores mencionados en la investigación

El criterio para el planteamiento de diseño urbano, la cual comprende Intervención en el diseño de vías, Planteamiento de apertura de vías, Áreas verdes, etc; estan basados en tres paradigmas urbanos:

CIUDAD BIOFILICA
 CIUDAD INTELIGENTE
 SUPERMANZANAS

LEYENDA VIAS:
 Principales
 Secundarias
 Vecinales

ESPACIOS VERDES, PARQUES JARDINES
 CORREDORES VERDES



INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
 LINEAL VERDE



PARQUES DE RIBERA DE RÍOS URBANOS



COBERTURA ARBÓREA



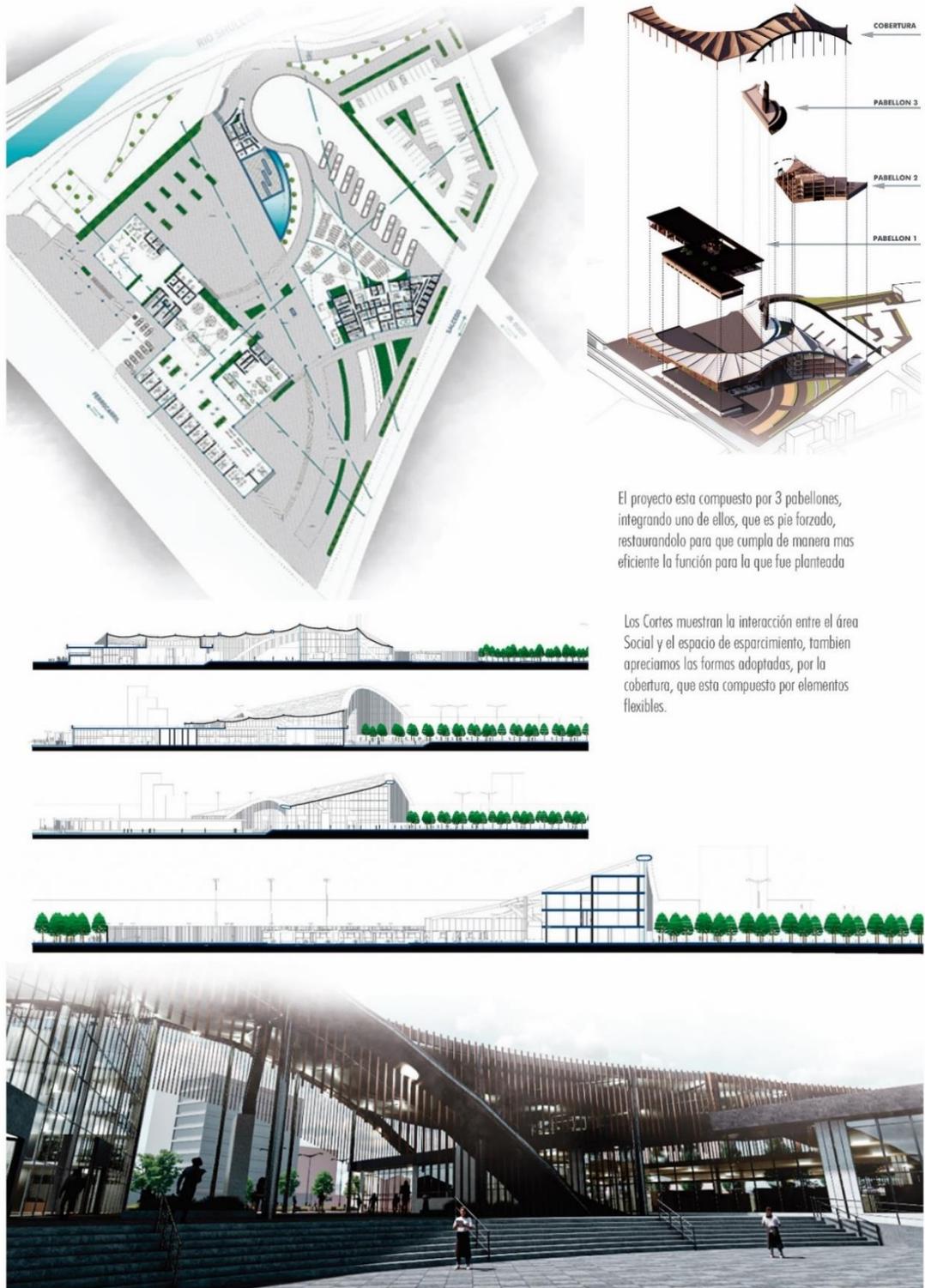
BIORRETENEDORES



Figura 26. 2.ª escala de intervención – plano integral

1.3.- Master plan – 3.º escala de intervención:

1.3.1.- Planteamiento integral



El proyecto esta compuesto por 3 pabellones, integrando uno de ellos, que es pie forzado, restaurandolo para que cumpla de manera mas eficiente la función para la que fue planteada

Los Cortes muestran la interacción entre el área Social y el espacio de esparcimiento, tambien apreciamos las formas adoptadas, por la cobertura, que esta compuesto por elementos flexibles.

Figura 27. 3.º escala de intervención – planteamiento integral

1.3.2.- Zona de venta

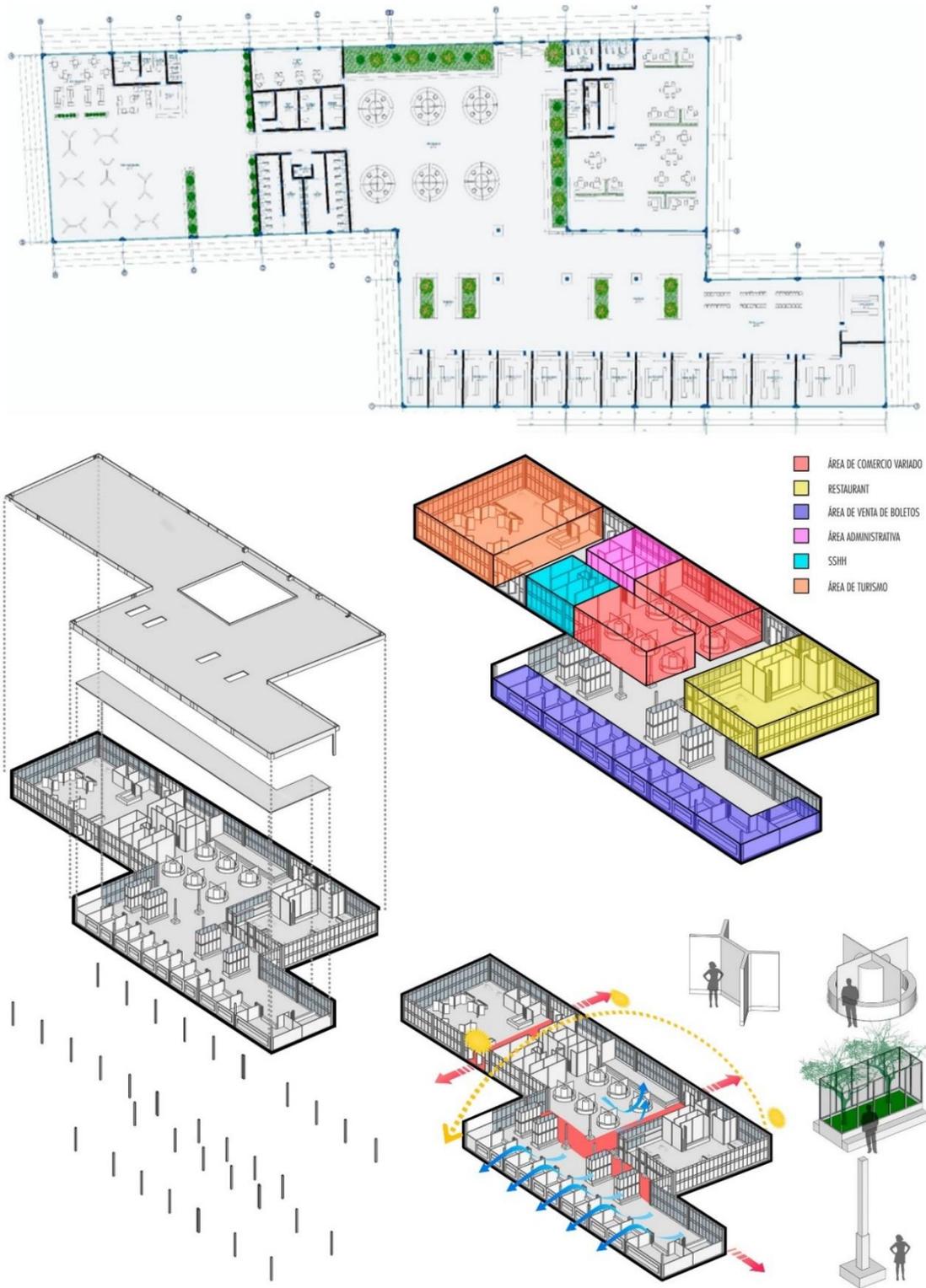


Figura 28. 3.ª escala de intervención – zona de venta

1.3.3.- Zona de embarque y alimentación

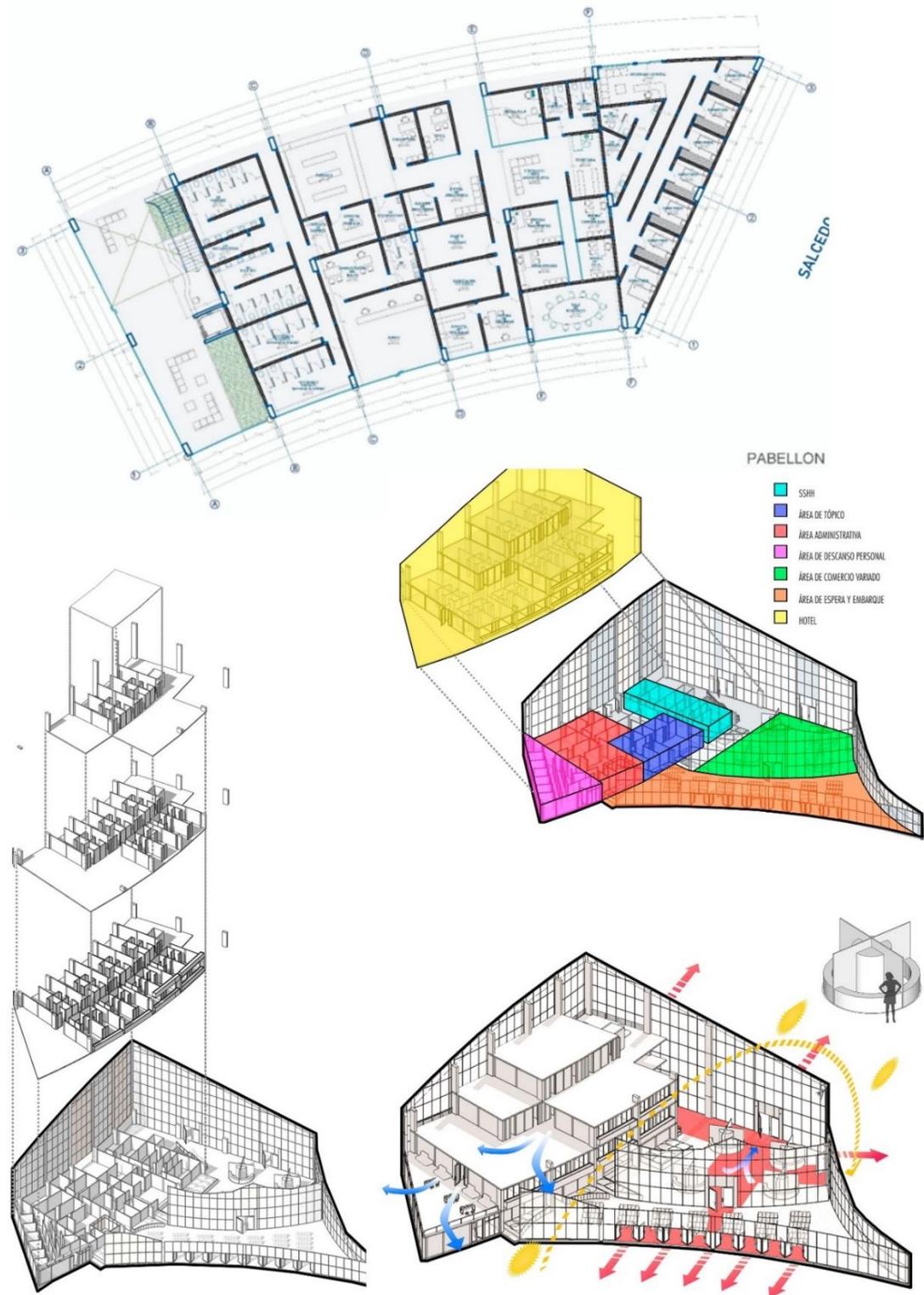


Figura 29. 3.ª escala de intervención – zona de embarque y alimentación

1.3.4.- Zona de control y escenario

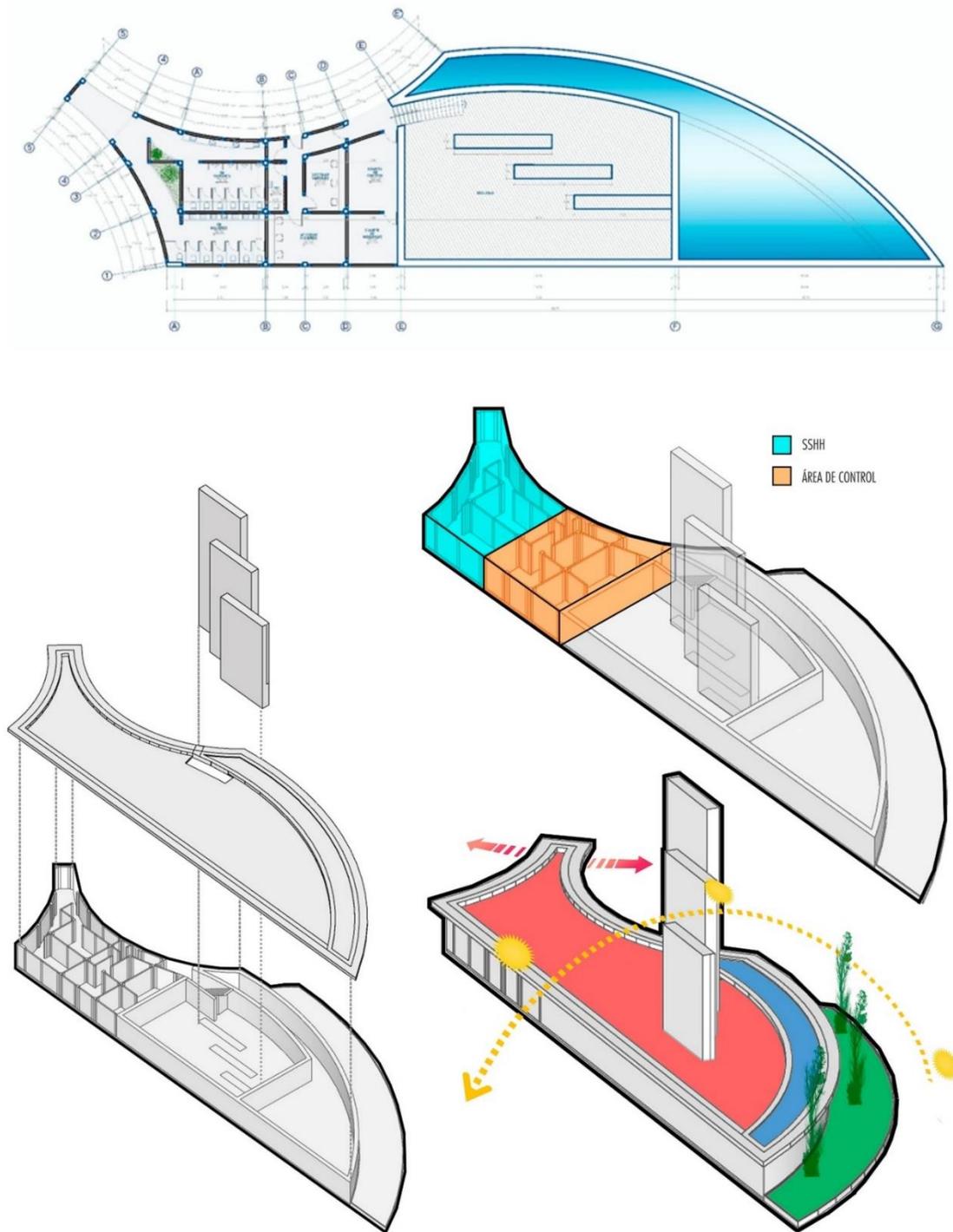


Figura 30. 3.º escala de intervención – zona control y escenario

Anexo 2
Matriz de consistencia

Tabla 25. Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Metodología
<p style="text-align: center;">Problema general ¿Cómo es la calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022?</p> <p style="text-align: center;">Problemas específicos ¿Cómo es el aspecto hábitat en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022?</p> <p style="text-align: center;">¿Cómo es el aspecto socioeconómico en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022?</p>	<p style="text-align: center;">Objetivo general Identificar cómo es la calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos específicos Identificar como es el aspecto hábitat en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022.</p> <p style="text-align: center;">Identificar como es el aspecto socioeconómico en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022.</p>	<p style="text-align: center;">Hipótesis general La calidad de vida urbana en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022 es malo.</p> <p style="text-align: center;">Hipótesis específicas El aspecto hábitat en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022 es malo.</p> <p style="text-align: center;">El aspecto socioeconómico en los sectores aledaños a la cuenca baja del río Shullcas en la ciudad de Huancayo, 2022 es malo.</p>	<p style="text-align: center;">Variable 1: Calidad de vida urbana D₁: Aspecto hábitat D₂: Aspecto socioeconómico</p>	<p style="text-align: center;">Diseño de investigación: No experimental, transversal y descriptivo</p> <p style="text-align: center;">Instrumentos: Ficha de observación de la Calidad de vida urbana.</p>

Anexo 3

Ficha de validación del instrumento de medición



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Arquitecta: Ana Cecilia Ledesma Vásquez

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su colaboración en la validación del presente instrumento, esta acción permitirá recopilar información a fin de desarrollar una propuesta para la tesis titulada "CALIDAD DE VIDA URBANA EN LOS SECTORES ALEDAÑOS A LA CUENCA BAJA DEL RÍO SHULLCAS EN LA CIUDAD DE HUANCAYO -2022" El mismo está constituido con los Items relacionados a la investigación.

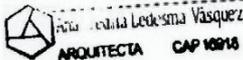
Es por ello que le agradezco observar la pertinencia y coherencia de los ítems, en relación con los objetivos propuestos en la investigación, así como también realizar las observaciones que usted considere pertinente, su opinión constituirá un valioso aporte para esta investigación.

Escala de medición del instrumento:

- (A) Muy malo
- (B) Malo
- (C) Regular
- (D) Bueno
- (E) Excelente

Recomendaciones y correcciones:

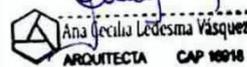
Datos del Profesional:

NOMBRE COMPLETO	ANA CECILIA LEDESMA VÁSQUEZ
GRADO ACADEMICO	ARQUITECTO
CAP	16918
NUMERO DE CELULAR	981818260
DNI	20048139
FIRMA	 

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **Arq Ana Cecilia Ledesma Vásquez**, mediante la presente hago constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos de la investigación de grado titulado: "CALIDAD DE VIDA URBANA EN LOS SECTORES ALEDAÑOS A LA CUENCA BAJA DEL RÍO SHULLCAS EN LA CIUDAD DE HUANCAYO-2022", elaborado por el bachiller en Arquitectura José Fernando Meneses Rivera, aspirante al título de **Arquitecto**, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado válido y confiable, y por tanto, apto para ser aplicado en el logro de los objetivos que se plantea en la investigación.

Atentamente:



Ana Cecilia Ledesma Vásquez
ARQUITECTA CAP 10018

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Arquitecto: Ciro M. Felices Arana

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su colaboración en la validación del presente instrumento, esta acción permitirá recopilar información a fin de desarrollar una propuesta para la tesis titulada "CALIDAD DE VIDA URBANA EN LOS SECTORES ALEDAÑOS A LA CUENCA BAJA DEL RÍO SHULLCAS EN LA CIUDAD DE HUANCAYO -2022" El mismo está constituido con los ítems relacionados a la investigación.

Es por ello que le agradezco observar la pertinencia y coherencia de los ítems, en relación con los objetivos propuestos en la investigación, así como también realizar las observaciones que usted considere pertinente, su opinión constituirá un valioso aporte para esta investigación.

Escala de medición del instrumento:

- (A) Muy malo
- (B) Malo
- (C) Regular
- (D) Bueno
- (E) Excelente

Recomendaciones y correcciones:

Datos del Profesional:

NOMBRE COMPLETO	Ciro M. Felices Arana
GRADO ACADEMICO	Arquitecto
CAP	10099
NUMERO DE CELULAR	+51 981 818 306
DNI	
FIRMA	 

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **Arq. Ciro M. Felices Arana**, mediante la presente hago constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos de la investigación de grado titulado: **"CALIDAD DE VIDA URBANA EN LOS SECTORES ALEDAÑOS A LA CUENCA BAJA DEL RÍO SHULLCAS EN LA CIUDAD DEHUANCAYO-2020"**, elaborado por el bachiller en Arquitectura José Fernando Meneses Rivera, aspirante al título de Arquitecto, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado válido y confiable, y por tanto, apto para ser aplicado en el logro de los objetivos que se plantea en la investigación.

Atentamente:




VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Arquitecto: Fredy M. Ledesma Vasquez

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su colaboración en la validación del presente instrumento, esta acción permitirá recopilar información a fin de desarrollar una propuesta para la tesis titulada "CALIDAD DE VIDA URBANA EN LOS SECTORES ALEDAÑOS A LA CUENCA BAJA DEL RÍO SHULLCAS EN LA CIUDAD DE HUANCAYO - 2020". El mismo está constituido con los ítems relacionados a la investigación.

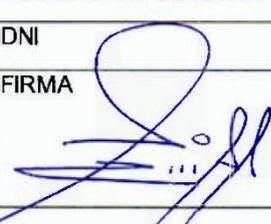
Es por ello que le agradezco observar la pertinencia y coherencia de los ítems, en relación con los objetivos propuestos en la investigación, así como también realizar las observaciones que usted considere pertinente, su opinión constituirá un valioso aporte para esta investigación.

Escala de medición del instrumento:

- (A) Muy malo
- (B) Malo
- (C) Regular
- (D) Bueno
- (E) Excelente

Recomendaciones y correcciones:

Datos del Profesional:

NOMBRE COMPLETO	Fredy M. Ledesma Vásquez
GRADO ACADEMICO	Arquitecto
CAP	11873
NUMERO DE CELULAR	+51 945 103 480
DNI	
FIRMA	 

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **Arq. Fredy M. Ledesma Vasquez**, mediante la presente hago constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos de la investigación de grado titulado: "CALIDAD DE VIDA URBANA EN LOS SECTORES ALEDAÑOS A LA CUENCA BAJA DEL RÍO SHULLCAS EN LA CIUDAD DE HUANCAYO – 2020", elaborado por el **LOS ANDES DE LA CIUDAD DE HUANCAYO – 2020**, elaborado por el bachiller en Arquitectura José Fernando Meneses Rivera, aspirante al título de Arquitecto, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado válido y confiable, y por tanto, apto para ser aplicado en el logro de los objetivos que se plantea en la investigación.

Atenta mente:


Arq. Fredy M. Ledesma Vasquez
CAP N° 11873