

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



Tesis

MOVILIDAD URBANA Y OCUPACIÓN DEL
SUELO EN LA AV. MARIATEGUI DE LA CIUDAD
DE HUANCAYO- 2021

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTA

Autor: Pecho Parraga Daniela Kollari.

Asesor. Arq. Ricardo Cebrián Mayco

Línea de investigación: Urbanismo

Huancayo-Perú

2024

HOJA DE CONFORMIDAD DEL JURADO

DR. RUBÉN DARÍO TAPIA SILGUERA
DECANO DE LA FACULTAD

JURADO

JURADO

JURADO

ING. LEONEL UNTIVEROS PEÑALOZA
SECRETARIO DOCENTE

DEDICATORIA

A mis padres, a mi niña interior, por guiarme y acompañarme en esta etapa de mi vida permitiéndome culminar con éxito.

AGRADECIMIENTO

A mis predecesores, mi familia por alentarme y estar presente en esta meta que tengo desde niña y a mis pequeños engréidos Usuy (que me cuida desde el Uku pacha) Asrael y Onix que acompañaron en todo este proceso académico.

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0386 - FI -2024

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

MOVILIDAD URBANA Y OCUPACIÓN DEL SUELO EN LA AV. MARIATEGUI DE LA CIUDAD DE HUANCAYO- 2021

Con la siguiente información:

Con Autor(es) : **Bach. PECHO PARRAGA DANIELA KOLLARI**

Facultad : **INGENIERÍA**

Escuela Académica : **ARQUITECTURA**

Asesor(a) : **Arq. RICARDO CEBRIAN MAYCO**

Fue analizado con fecha **15/11/2024**; con **144 págs.**; con el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

X
X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **18 %**.

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

Observaciones:

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

Huancayo, 15 de noviembre del 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

INDICE

CONFORMIDAD DE JURADO	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
INDICE	V
INDICE DE TABLAS	VIII
INDICE DE FIGURAS	IX
INTRODUCCION	X
RESUMEN	XII
ABSTRACT	XIII
INDICE	6
CAPITULO I.....	15
PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.1. Descripción de la realidad problemática	15
1.2. Delimitación del problema	20
1.3. Formulación del problema	20
1.3.1. Problema general:.....	20
1.3.2. Problemas específicos	20
1.4. Justificación:.....	21
1.4.1. Social.....	21
1.4.2. Teórica	21
1.4.3. Metodológica.....	21
1.5. Objetivos:	21
1.5.1. Objetivo general	21
1.5.2. Objetivos específicos	21

CAPITULO II	22
MARCO TEÓRICO	22
2.1. Antecedentes nacionales e internacionales	22
2.2. Bases teórico-científicas.....	28
2.2.1. Movilidad urbana	28
2.2.2. La ocupación del suelo	33
2.3. Marco conceptual de las variables y dimensiones	37
CAPITULO III	40
HIPÓTESIS.....	40
3.1. Hipótesis general:.....	40
3.2. Hipótesis específicas:.....	40
3.3. Variables (definición conceptual y operacionalización).....	41
CAPITULO IV.....	42
METODOLOGÍA	42
4.1. Método de investigación	42
4.2. Tipo de investigación	42
4.3. Nivel de investigación.....	42
4.4. Diseño de la investigación	43
4.5. Población y muestra	43
4.5.1. Población.....	43
4.5.2. Muestra.....	44
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	44
4.6.1. Técnica	44
4.6.3. Instrumentos.....	44
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	45

4.7.1. Técnica de procesamiento	45
4.7.2. Técnica de análisis de datos	45
4.8. Aspectos éticos de la investigación.....	45
CAPITULO V.....	46
RESULTADOS.....	46
5.1. Descripción del diseño tecnológico:	46
5.2. Descripción de resultados	46
5.2.1. Movilidad urbana	46
5.2.2. Dimensiones de la variable movilidad urbana.....	47
Ocupación de suelo	51
5.3. Contrastación de hipótesis:	52
5.3.2. Contrastación de hipótesis específicas	53
CAPITULO VI.....	58
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	58
6.1. Sobre la prioridad de movilidad y la ocupación de suelo	59
6.2. Sobre la experiencia peatonal y la ocupación del suelo.....	60
6.3. Sobre la movilidad alternativa y la ocupación del suelo:.....	61
6.4. Sobre la experiencia urbana y la ocupación del suelo:	62
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
ANEXOS	71

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principios básicos según Gehl Architects + CTS México	17
Tabla 2 Beneficios de un espacio de calidad	31
Tabla 3 : Operacionalizacion de Variables	41
Tabla 4 Prioridad de la movilidad en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo. 46	46
Tabla 5 Prioridad de la movilidad en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo. 47	47
Tabla 6 Experiencia peatonal en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo	48
Tabla 7 movilidad alternativa en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.	49
Tabla 8 experiencia urbana en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.	50
Tabla 9 Ocupación de suelo en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.....	51
Tabla 10 Movilidad urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.....	53
Tabla 11 Prioridad de movilidad y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.	49
Tabla 12 experiencia peatonal y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo	50
Tabla 13 movilidad alternativa y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo	56
Tabla 14 experiencia urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui.....	57

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Pirámide de modos de transporte actual tradicional vs Pirámide estratégica para Entender la movilidad sostenible y segura. (Chiara Galvan 2020).....	18
Figura 2 Modelo disperse de ocupación del territorio (Rueda 2017)	34
Figura 3 Modelo territorial sostenible modelo compacto de ocupación del territorio (Rueda 2017).....	35
Figura 4 Modelo de ciudad sostenible-(Rueda 2017).....	35
Figura 5 Representa los resultados en porcentaje de la variable movilidad urbana distribuidos en dos niveles.	47
Figura 6 Representa los resultados de la dimensión prioridad de la movilidad en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.	48
Figura 7 Representa los resultados de la dimensión experiencia peatonal en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.	49
Figura 8 Representa los resultados de la dimensión movilidad alternativa en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.	50
Figura 9 Representa los resultados de la dimensión experiencia urbana en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.	51
Figura 10 Representa los resultados de la variable ocupación de suelo en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.	52

INTRODUCCION

La movilidad urbana y la la ocupación del suelo son elementos de la estructura urbana que son necesarios evaluar en una ciudad de expansión, por ello se decidió realizar esta investigación en la ciudad de Huancayo, en la Avenida Mariátegui. A lo largo de la investigación se conocerá más el desarrollo de estas dos variables: movilidad urbana y la ocupación del suelo.

La presente investigación tiene como finalidad establecer la relación entre la movilidad urbana y la ocupación del suelo en este espacio geográfico, por lo cual el método cuantitativo empleado es de tipo aplicado y a nivel correlacional.

Los capítulos con los que se desarrolla este tema son los siguientes.

Capítulo I. Planteamiento del problema: en este capítulo se realiza la descripción de la realidad problemática argumentando la importancia de dicho estudio. Con ello se da la formulación del problema general y también de los problemas específicos, con lo que se llega a justificar la tesis en tres aspectos: social, teórico y metodológico. Se procede al desarrollo de los objetivos generales y específicos en relación a las variables y dimensiones observadas.

Capítulo II. Marco teórico: en este capítulo se describen los antecedentes, bases teóricas o científicas referentes al tema y las variables de la investigación, dándonos un marco conceptual, para el mejor desarrollo del tema.

Capítulo III. Hipótesis: se construye de la hipótesis general y las hipótesis específicas teniendo como base al marco teórico previamente presentado.

Capítulo IV. Metodología: se desarrolla la investigación empleando un método cuantitativo de tipo aplicado y a nivel correlacional. Mediante la delimitación de la población y la muestra se hace posible la recolección de datos a través de las técnicas e instrumentos planteados.

Capítulo V. Resultados: se observan los resultados encontrados en la investigación, mismos que se obtuvieron mediante del software SPSS. Esto nos permite realizar analizar las hipótesis formuladas en el capítulo III a modo de saber si estas se corresponden o no con los resultados.

Capítulo VI. Análisis y discusión de resultados: Se realiza un análisis de los resultados encontrados en el capítulo V. Para ello se toman en cuenta las investigaciones nacionales e internacionales que fueron nuestros antecedentes en el capítulo II, comparando este estudio con otros de diferentes contextos.

Capítulo VII. Conclusiones y recomendaciones: se brinda un cierre e informaciones para poder usar esta investigación en futuras investigaciones científicas, con expectativas de que se pueda aplicar también en la ciudad de Huancayo. Finalmente se presentan las referencias bibliográficas y anexos usados para la investigación.

RESUMEN

En la presente investigación “MOVILIDAD URBANA Y OCUPACION DE SUELO EN LA AVENIDA MARIATEGUI DE LA CIUDAD DE HUANCAYO -2021”, se buscó analizar si existe relación entre la movilidad urbana y la la ocupación del suelo, para lo que se escogió la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Al hablar de movilidad urbana nos referimos a la capacidad de desplazarse de un lugar a otro para realizar diferentes actividades, ya sean necesarias, opcionales o sociales. Para tratar sobre la movilidad nos apoyamos específicamente en 4 puntos: la prioridad de la movilidad, la experiencia peatonal, la movilidad alternativa y la experiencia urbana. Al establecer la relación entre la movilidad y la ocupación de suelo, nos referimos al uso que tiene el suelo en el territorio: la diversidad comercial, la escala, la intensidad, la materialidad, la altura de edificación y la densidad de viviendas. El manual de espacio público y vida pública, tal como establece el autor Gehl Jan, indica que la movilidad y la ocupación de los suelos afectan en el crecimiento de la ciudad y la calidad de vida, si la ciudad sigue teniendo ese comportamiento se convertirá en una sociedad insegura, inactiva y habrá un retraso en el desarrollo de la ciudad.

Para observar si existe relación con estas dos variables se tomó la Avenida Mariátegui, misma que cuenta con 38 cuadras repartidas en 77 tramos. La Avenida Mariátegui es considerada una vía principal del distrito de El Tambo, es por ello que se encuentra en el programa de inversiones del PDM 2017-2037, considerada en “acciones prioritarias y prioridades sectoriales”.

Siendo una investigación aplicada y correlacional, que busca identificar la relación que existe entre movilidad urbana y la ocupación de suelo, el instrumento que se utilizó fueron fichas de observación, con la ayuda del PDU y un equipo aéreo de captura de imagen. Así se logró observar la relación de la movilidad urbana y la la ocupación del suelo.

Después de realizar el estudio en la Avenida Mariátegui se concluye y afirma que sí existe una relación significativa entre la movilidad urbana y la la ocupación del suelo con una correlación de 0.601, es decir, una correlación positiva moderada.

Palabras claves: Movilidad urbana, movilidad alternativa, ocupación de suelo, usos de suelo.

ABSTRACT

In the present study, "URBAN MOBILITY AND LAND OCCUPATION ON AVENIDA MARIÁTEGUI IN THE CITY OF HUANCAYO – 2021," we sought to analyze whether there is a relationship between urban mobility and land occupation, focusing on Avenida Mariátegui in the city of Huancayo.

When discussing urban mobility, we refer to the ability to move from one place to another to perform various activities, whether necessary, optional, or social. To address mobility, we specifically considered four points: mobility priority, pedestrian experience, alternative mobility, and urban experience. Establishing the relationship between mobility and land occupation refers to the use of land in the area: commercial diversity, scale, intensity, materiality, building height, and housing density. The public space and public life manual, as established by the author Jan Gehl, indicates that mobility and land occupation affect city growth and quality of life. If the city continues with this behavior, it will become an insecure and inactive society, and city development will be delayed.

To observe the relationship between these two variables, avenue Mariátegui, which comprises 38 blocks divided into 77 sections, was selected. avenue Mariátegui is considered a main artery of the El Tambo district, which is why it is included in the investment program of the PDM 2017-2037, considered under "priority actions and sectoral priorities."

As an applied and correlational research study aiming to identify the relationship between urban mobility and land occupation, observation forms, aided by the PDU and an aerial image capture team, were used as instruments. This allowed us to observe the relationship between urban mobility and land occupation.

After conducting the study on avenue Mariátegui, it is concluded and affirmed that there is indeed a significant relationship between urban mobility and land occupation, with a correlation of 0.601, indicating a moderate positive correlation.

Keywords: Urban mobility, alternative mobility, land occupation, land use.

CAPITULO I.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.Descripción de la realidad problemática

La arquitectura, la planificación, la gestión y la normativa de la ciudad deben realizarse teniendo en cuenta que se trata de un organismo vivo, dinámico, en constante cambio y un lugar donde viven las personas. La ciudad es un lugar de encuentro, convivencia, movilidad, espacios donde la gente accede a servicios, comercios, donde se forma el tejido social. (Centro de Transporte Sustentable 2018).

Para que se forme este tejido social y sea eficaz se articulan los espacios, mediante componentes del marco urbano, como son la movilidad urbana y la la ocupación del suelo, así se ve el desarrollo económico y social de la ciudad.

Es por esto que la movilidad urbana se define como:

Una práctica social de desplazamiento entre lugares con el fin de concretar actividades cotidianas, donde se involucra el desplazamiento de las personas y sus bienes, “conjuga las combinaciones de demandas de desplazamiento, deseos y/o requisitos de movilidad, junto con las capacidades objetivas y subjetivas para satisfacerlos, producen las circunstancias que rodean el acceso de los grupos sociales a la vida cotidiana (Gutiérrez 2018).

Por otro lado, en la la ocupación del suelo es que se realizan diversas actividades en un territorio específico. Según Gehl (2018) en la ocupación de suelo se realizan las siguientes actividades:

- Actividades sociales: Dependen de las personas presentes, su disposición y el tiempo asignado.

- Las actividades opcionales: Son las que se realizan por diversión durante el tiempo libre y con objetivos recreativos, dependen en gran medida de la temperatura y los atributos físicos del entorno.
- Las actividades necesarias: Son las que los seres humanos realizan a diario por obligación o necesidad y que son independientes del entorno o el medio físico.

Dados estos conceptos se observa por ejemplo que “la ciudad de México tiene una gran dependencia del automóvil, lo que conduce a la exclusión social porque los coches solo benefician a un grupo social y representan el 42% de los desplazamientos y el 90% del espacio público”, esto según el Centro de Transporte Sustentable (Gehl 2018). La razón es que, a medida que las leyes de zonificación han ido creciendo y ampliándose, el suelo ha empezado a dividirse en diferentes usos, como el comercial e industrial. En consecuencia, hay más vías y una mayor distancia entre ellas. Ciudad de México se ve en un deterioro como resultado de la escasa planeación urbana, misma que ha generado dispersión, inequidad y carencias, privilegiando al ciudadano de automóvil en lugar de al ciudadano de a pie. Con su consecuente abandono en el espacio público, no logrado alcanza un elemento articulador que procure condiciones de movilidad, accesibilidad, seguridad, recreación, convivencia y cohesión social en las ciudades.

Ante esta problemática en la ciudad de México, Gehl trabajó los mencionados conceptos y se planteó estrategias y otros esquemas exitosos de recuperación de suelo y de movilidad sustentable para revertir los patrones negativos. Bajo esta perspectiva, las calles, y en general los espacios públicos, se entienden como un ambiente continuo, como un sistema donde el caminar es considerado un medio de transporte sustentable y donde los cambios no son posibles si no existe una planeación integral e interinstitucional (**Tabla 1**).

Gehl (2018) ha creado algunas normas para evaluar y diseñar espacios públicos de éxito que van más allá de los ámbitos del urbanismo y la arquitectura. Se tienen en cuenta tres ideas fundamentales:

- Protección: donde se observa protección en el tráfico vehicular, la seguridad, el medio ambiente y la comodidad del ambiente.
- Confort: en el caminar, las señales visuales, el ruido, la comunicación verbal, poder quedarse y sentarse, el juego, la recreación e interacción y las estaciones del transporte público, son todos estos puntos a analizar.

- Disfrute: se necesita de la escala humana, aspectos positivos, estética y estilo en el ambiente.

Tabla 1. Principios básicos según Gehl Architects + CTS México

GEHL	CTS. MÉXICO	CARACTERÍSTICAS		
Protección	Prioridad de movilidad	Área Vehicular Vs Área Peatonal	Cruceros Vehiculares	Señalización
Confort	Experiencia peatonal	Seguridad Peatonal	Afluencia Peatonal	Obstrucciones Peatonales
	Movilidad Alternativa	Red De Transporte	Infraestructura Del Ciclista	Afluencia Vehicular
Disfrute	Experiencia Urbana	Afluencia de Ciclista	Actividad Estacionaria	Accesibilidad

Nota. Elaboración propia

Como en muchas otras ciudades del país, también en Lima se ha visto sumergida bajo un mar complejo de viviendas de alta densidad que no han ayudado a implantar espacios públicos como consecuencia del crecimiento ilimitado en estos últimos años. Sin embargo, también, debido al creciente número de vehículos que circulan por las carreteras, se ha consumido más terreno durante la construcción de las infraestructuras viarias. Este sistema de ordenamiento somete a las personas olvidarse de los espacios colectivos. La población en Lima realiza “el 11,4% de los desplazamientos en vehículo privado; el 24,6% a pie y el 61,7% en transporte público” (Del Aguila Sáenz y Saavedra Echegaray 2019). Debido a esta perspectiva tradicional que solo responde a las actividades necesarias la ciudad de Lima está empezando a cambiar su funcionamiento urbano. Por ejemplo, en la Avenida Abancay, que tiene una gran concentración de comercios, incluidos restaurantes, paradas de autobús, oficinas y bibliotecas —mientras, los que quieren tomar el autobús se moverán más deprisa y en línea recta, evitando cualquier contacto con otros peatones, los que vayan de compras lo harán más despacio.

Bajo estas nuevas perspectivas de planeación urbana, el Perú debe ser un espacio de congregación y convivencia social donde se busque el fortalecimiento de los tejidos sociales, basándonos en los esquemas de una ciudad sostenible (**fig.1**).

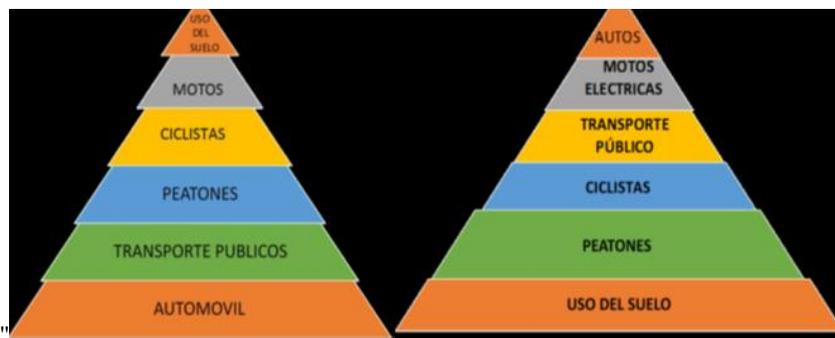


Figura 1 Pirámide de modos de transporte actual tradicional vs Pirámide estratégica para Entender la movilidad sostenible y segura (Chiara Galvan 2020).

Siendo Huancayo una ciudad intermedia es natural observar esta misma problemática. Desde 1840 la ciudad de Huancayo impulso el desarrollo urbano al construir más las edificaciones en la Avenida Mariscal Castilla (Real) debido a la expansión urbana. En 1900 para generar abastecimiento al ejército se formó la feria Dominical que posteriormente se extendió en todo el valle como una de las principales actividades comerciales. Debido a la expansión de la ciudad en 1922 se empieza con la construcción de veredas, pavimentación y algunos puentes sobre los ríos. Se desarrolló un crecimiento urbano horizontal de Sur a Norte, se observa que en estos últimos años la ciudad empieza a configurarse de forma dispersa y mono funcional, dividiendo el uso residencial del resto de usos y estableciendo zonas que dependen del coche para conectar estos usos. En diferentes avenidas de Huancayo este desarrollo espontaneo impacta en la zonificación, intensidad y movilidad. El tránsito vehicular en la Avenida Mariscal Castilla sigue aumentando debido a que la mayoría de comercio se realiza en la zona centro de la ciudad de Huancayo, “los vehículos particulares representan el 93% del tráfico, los taxis el 10% y el transporte público el 7%”. Asimismo se conoce que “las principales vías arteriales y colectoras de Huancayo están experimentando un aumento del tráfico, y los vehículos tardan una media de 15 minutos en cruzar el río Mantaro por los puentes que cruzan los ríos Shullcas y Mantaro” (Municipalidad Distrital de El Tambo [MDT] 2020).

Debido a la expansión de sur a norte en 1943 se formó el distrito de El Tambo con ello también llegó la electricidad, las industrias y el automóvil. Por lo tanto, el comercio que se realizaba en el centro de la ciudad género que los distritos tengan mayor ocupación residencial. Para 1963 El Tambo presenta una fuerte migración, de cerro de Pasco y otras provincias de Junín generando del distrito un mayor uso de suelo residencial. Este mismo año debido al crecimiento poblacional se funda también el Hospital Regional. Para el año 1964 El Tambo ya contaba con un

50% más de expansión urbana a comparación de San Carlos que era un 25% y Chilca que contaba con un 15%. La expansión urbana trajo consigo la creación de la Universidad Nacional del Centro del Perú en 1959, junto al Estadio Mariscal Castilla.

Tambo es hoy en día un distrito de intersección para la conexión hacia la capital y hacia diferentes distritos y anexos, en este se presenta el 4,08 % de la población, siendo así un distrito de suma importancia debido a su consolidación progresiva durante todos estos años. Y como se están generando nuevos polos de desarrollo urbano, es necesario evaluar los componentes del marco urbano, incluida la movilidad y la ocupación de suelo desde nuevas perspectivas.

La Avenida Mariátegui es una de las primeras avenidas más importantes del distrito. Esta avenida limitaba con la zona urbana y la zona rural teniendo así una zonificación residencial de densidad baja. Su expansión de oeste a este empezó a tener mayor impacto cuando en 1980 se forma el Asentamiento Justicia Paz y Vida debido a los efectos de conflictos sociales y principalmente por la violencia armada. Se articularon así las avenidas más importantes de la ciudad (Huancavelica, Mariscal Castilla y Ferrocarril) el crecimiento de la ciudad generó otra apropiación del suelo. En 1983 se forma el Asentamiento Humano Juan Parra del Riego como consecuencia no solo de la violencia vivida en esos años sino también por la accesibilidad que era necesaria generar hacia el centro de Huancayo. En ese mismo año se creó la Universidad Peruana los Andes expandiendo la avenida hacia el lado este. Para 1986 se creó la Universidad Continental generando una compacidad de baja intensidad en la Avenida Mariátegui, sin embargo, la escala comercial se observaba más en los tramos con las avenidas principales. Para 1992 debido a un Decreto, las empresas de transporte interprovincial que tenían como paradero final al centro de ciudad fueron reubicadas en la Avenida Mariátegui y la avenida Mariscal Castilla. En el año 2016 en la Avenida Mariátegui se inaugura el supermercado Makro el cual tiene una escala de comercio meso y ese mismo año se realiza la pavimentación de la Avenida Francisca de La Calle conectando con la Avenida Mariátegui y generando una mejoría para un total de 23,739 habitantes beneficiados.

Para la presente investigación se toma en cuenta la Avenida Mariátegui como caso de estudio, debido a que evidencia un proceso de consolidación y expansión de este a oeste donde articula 3 de las avenidas principales de la ciudad Huancayo: la Avenida Ferrocarril, Mariscal Castilla y Huancavelica. A simple vista muestra prevalencia de su ocupación del uso de suelo con el peatón. Así mismo, esta Avenida Mariátegui muestra cierta especialización en un área donde

existe una demanda de venta de repuestos, equipos y maquinarias automotrices, lavado de autos, y mecánicas. Es necesario evaluar adecuadamente ambos componentes de la estructura urbana dado que se percibe una hostilidad hacia ciclistas y peatones, por hechos como la eliminación parcial de aceras en muchas vías principales, lo que resulta peligroso e incómodo, la carencia de rampas en la mayoría de las aceras y una falta de una señalización vertical y horizontal o un mal estado de estos elementos. Por todo ello es necesario considerar incluir perspectivas sostenibles e inclusivas en una situación que se hace más patente en las vías comerciales de mucho tráfico, donde los comercios se han adueñado de las aceras y los peatones suelen verse obligados a compartir la calzada con taxis o transporte público.

1.2.Delimitación del problema

La Avenida Mariátegui se encuentra en el distrito El Tambo, en la ciudad de Huancayo, su zonificación se encuentra en una zona de comercio especializado, es considerada una vía colectora primordial, tiene una sección vial de 25 m, la avenida conecta con las 3 avenidas principales: la Avenida Huancavelica, la Avenida Mariscal Castilla y la Avenida Ferrocarril, las cuales conectan con ciudad de Huancayo entre sus varios distritos. El espacio de la avenida Mariátegui puede dificultar la capacidad de los individuos para estar presentes en el espacio de la ciudad a partir de actividades sociales y opcionales, por lo que se intenta clarificar la relación entre las variables movimiento y ocupación de suelo en este espacio geográfico.

1.3.Formulación del problema

1.3.1. Problema general:

- ¿Qué relación existe entre la movilidad urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Qué relación existe entre la prioridad de movilidad y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo?
- ¿Qué relación existe entre la experiencia peatonal y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo?
- ¿Qué relación existe entre la movilidad alternativa y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo?
- ¿Qué relación existe entre la experiencia urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo?

1.4. Justificación:

1.4.1. Social

La investigación permitirá ver la relación que existe entre la movilidad urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo, con el fin de dar propuestas para un mejor desarrollo y ordenamiento de la zona de estudio, e incentivar la importancia del suelo para generar proyectos que estén enfocados no solo a nivel vial sino a nivel de un desarrollo sostenible urbano, y de la mejora de la calidad de vida a largo plazo de los que residen en dicha zona.

1.4.2. Teórica

La presente investigación se realiza con el propósito de aportar al conocimiento existente sobre la movilidad urbana y la ocupación del suelo. El estudio de estas variables permite constatar la relación en una realidad concreta, y también ver y mejorar la dinámica de la ciudad y de las personas que hay en ella.

1.4.3. Metodológica

Se elabora y aplica un instrumento para las variables, un método científico, una vez que sea demostrada su validez y confiabilidad, podrá ser utilizado en otros trabajos de investigación con realidades similares, lo cual permitirá proponer lineamientos a fin de generar un desarrollo de acuerdo a la dinámica actual y antecesora.

1.5. Objetivos:

1.5.1. Objetivo general

- Establecer la relación entre la movilidad urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo

1.5.2. Objetivos específicos

- Establecer la relación entre la prioridad de movilidad y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo
- Establecer la relación entre la experiencia peatonal y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.
- Establecer la relación entre la movilidad alternativa y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo
- Establecer la relación entre la experiencia urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes nacionales e internacionales

Del Águila Sáenz & Saavedra Echegaray (2019) realizaron una investigación titulada “Accesibilidad y confort peatonal Avenida Rebagliati, Avenida Arenales y calle Teodoro Cárdenas”, como trabajo para su titulación en la facultad de Ciencias e Ingeniería en la Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú. Se tuvo en esta investigación como objetivo general:

Mejorar la seguridad y calidad de los desplazamientos de los peatones, en particular de los usuarios más vulnerables, en la zona delimitada por las Av. Rebagliati, Av. Arenales, y Calle Teodoro Cárdenas de Lima, mediante la implementación de una propuesta de accesibilidad peatonal confortable y sostenible. (Del Águila Sáenz & Saavedra Echegaray 2019)

Mientras, como objetivos específicos:

- Detectar y analizar los obstáculos que afectan la movilidad y seguridad de los peatones en la zona de estudio, considerando su interconexión con el sistema de transporte público
- Diseñar y desarrollar una superficie peatonal que sea accesible y cómoda para todos, especialmente para personas con discapacidad
- Diseñar un espacio público que integre estrategias para reducir la contaminación, promover la energía renovable y gestionar los residuos de manera efectiva, creando un entorno más saludable

El instrumento que se empleó fue fichas de observación y encuestas. La investigación fue de tipo aplicada, ya que se buscó “encontrar soluciones prácticas y efectivas para mejorar la accesibilidad y movilidad peatonal en una zona específica”. El diseño fue el de una investigación mixta, “ya que combina métodos cuantitativos (por ejemplo, recopilación de datos sobre la infraestructura y el tráfico) y métodos cualitativos (por ejemplo, entrevistas con usuarios y observaciones) para obtener una comprensión más completa de la situación”. La muestra se

distribuyó en 5 sectores de la zona de estudio, con 100 personas cada sector. Los resultados fueron que “se encontró una correlación significativa entre la accesibilidad peatonal y la calidad de vida, los usuarios que viven en áreas con alta accesibilidad peatonal tienen una mayor calidad de vida y una mayor satisfacción”. Su conclusión fue que “la implementación de soluciones de accesibilidad peatonal puede mejorar significativamente la experiencia de los usuarios y su calidad de vida”.

Huaylinos Cardenas (2017) realizó la investigación titulada “Criterios para el estudio y diseño universal del espacio público: El caso de las calles en Lima”, también para titularse en la facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú. En esta tuvo por objetivo principal: “proporcionar una comprensión integral del espacio público en la Av. Javier Prado, San Isidro, e identificar áreas de mejora”. Mientras, sus objetivos específicos: “estudiar la interacción de las actividades y usos del suelo para percibir las dinámicas del área y definir si el espacio estudiado ofrece calidad en su diseño o no, en cuyo caso podría renovarse”. La investigación fue de tipo aplicada con diseño correlacional descriptiva, el instrumento de recopilación de datos fue la observación y encuestas, el método cuantitativo y la muestra de 400 personas (Huaylinos Cardenas 2017).

En específico, el estudio buscó garantizar la circulación y la estancia de los peatones, especialmente la de aquellos con movilidad reducida y reconocer el papel que desempeñan los espacios públicos en la vida de los ciudadanos e identificar los problemas que impiden su correcto desarrollo y diseño.

Por ello, en el área de estudio existen dos intersecciones: Avenida Javier Prado y calle Francisco Masías, y Avenida Javier Prado y Avenida Navarrete. Su planteamiento consistió en examinar cómo interactuaban los usos del suelo y las actividades para comprender la dinámica de la región. Se vieron los aspectos físicos y humanos de la calidad de la escena urbana, analizando si es segura y cómoda para todos los usuarios, incluso los más vulnerables. Así fue posible determinar si el espacio estudiado tiene o no un buen diseño, y si podría ser objeto de reformas.

Como resultado “se encontró una correlación significativa entre la frecuencia de uso del espacio público y la satisfacción con el espacio público”. Y como conclusión se indicó que:

Los resultados de la encuesta sugieren que la mayoría de los usuarios del espacio público en Av. Javier Prado, San Isidro, se sienten satisfechos con el espacio público y lo utilizan con frecuencia. Sin embargo, también se identificaron problemas percibidos en el espacio público, como la falta de iluminación y la presencia de delincuencia, que deben ser abordados por las autoridades locales para mejorar la experiencia de los usuarios.

El estudio de Jans (2017) titulado “Movilidad urbana en camino a sistemas de transporte colectivo integrados” presentado para titularse por la Universidad Finis Terrae, tuvo por objetivo general: “analizar y promover la implementación de sistemas de transporte colectivo integrados y sostenibles en entornos urbanos, con el fin de mejorar la movilidad y la calidad de vida de los ciudadanos”. Y por objetivos específicos: “estudiar la interacción de las actividades y usos del suelo para percibir las dinámicas del área” y “definir si el espacio estudiado ofrece calidad en su diseño o no, en cuyo caso podría renovarse”. Fue una investigación de tipo aplicada con nivel correlacional descriptiva, con elementos de investigación exploratoria y analítica. El instrumento de recopilación de datos a través de observaciones y encuestas. El diseño fue mixto (cuantitativo y cualitativo) y el tamaño de la muestra de “400 encuestas a usuarios de transporte público en cada una de las 5 ciudades seleccionadas, lo que hace un total de 2000 encuestas”.

Los resultados de su análisis de correlación fue la revelación de que:

Existen relaciones significativas entre la satisfacción con el transporte público y las variables independientes estudiadas. La edad, el género, el nivel de ingresos y la frecuencia de uso del transporte público influyen en la satisfacción con el transporte público.

Y su conclusión que:

Las ciudades con sistemas de transporte público más desarrollados y eficientes tienen una mayor satisfacción entre los usuarios. Los resultados también sugieren que es importante considerar las necesidades y preferencias de los usuarios al diseñar e implementar sistemas de transporte público.

De su investigación se rescata que se plantean cuáles son las posibilidades y actuales tendencias para hacer ciudad, reconociendo ventajas y desventajas de modelos de crecimiento urbano actuales a partir de los estudios hechos sobre el “crecimiento urbano inteligente”, conocido también como "Smart Growth".

Rescatamos en particular de este estudio las siguientes afirmaciones. La ciudad presenta cambios sociodemográficos que están alterando gradualmente las estructuras de población. La conectividad en red es ahora necesaria para comprender la ciudad moderna y hacer realidad su desarrollo social y económico. El término "movilidad urbana" describe los diversos desplazamientos provocados por las redes de conexión local dentro de las ciudades, que requieren la mayor utilización posible de los diversos modos de transporte porque son fundamentales para el uso del espacio público, la movilidad y la calidad de vida.

Así, una de las ventajas del desarrollo de sistemas de transporte es aumento de la capacidad de los corredores comerciales y el reforzamiento de las comunidades existentes mediante un mejor

uso del suelo, incluso intensificándolo si es necesario. Jans para abordar estas cuestiones empleó técnicas como el "Desarrollo Orientado al Tránsito", que se ha aplicado en el desarrollo de varias ciudades de Estados Unidos y Canadá. Por ello, reconoció que para elevar el nivel de vida es necesario replantearse la forma de construir las ciudades, y que la mejor manera de desplazar a un número determinado de personas es mejorar los sistemas de transporte colectivo en lugar de fomentar el uso del vehículo privado.

Pérez Sans (2017) en el trabajo de investigación titulado “Relación entre forma urbana y patrones de movilidad: el caso del área metropolitana de Barcelona” presentado ante el Instituto de Estudios Regionales y Metropolitanos de Barcelona (IERMB), para obtener el título profesional, tuvo por objetivo principal: “comprender la relación entre la forma urbana y los patrones de movilidad en las áreas urbanas”, y como objetivo específico: “analizar el caso del área metropolitana de Barcelona, con un interés más amplio en comprender la dinámica subyacente entre el diseño urbano y el comportamiento del transporte”. Se combinaron “métodos de recopilación y análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos”, por lo que su diseño fue mixto (cuantitativo y cualitativo). Como instrumentos se emplearon “encuestas, entrevistas y observaciones”. El tamaño de la muestra fueron 300 encuestados.

Como mencionado, el estudio se realizó en el área metropolitana de Barcelona en donde se aplicó como variable de respuesta el reparto modal a nivel infra municipal mediante modelos de regresión lineal. Se emplearon diversos conjuntos de variables como información independiente en este proceso, incluyendo la forma urbana y el uso del suelo, la accesibilidad del transporte público y la calidad del servicio, así como otras variables socioeconómicas.

Su resultado fue sugerir que:

Las estrategias de planificación urbana que priorizan el desarrollo de uso mixto, la infraestructura amigable para los peatones y el acceso al transporte público pueden ayudar a reducir la dependencia de los vehículos personales y promover patrones de movilidad más sostenibles. (Pérez Sans 2017).

Es decir, como resultado el estudio demuestra que los factores sociodemográficos son menos significativos para explicar los patrones de movilidad de la población que las variables relativas al uso del suelo y las características de la red de transporte, pues el estudio concluyó que:

Las características de la forma urbana, como la densidad de población, el uso mixto del suelo y la infraestructura amigable para los peatones, son predictores importantes de los patrones de movilidad en el área metropolitana de Barcelona (Pérez Sans 2017).

Por otro lado, Santos y Ganges y De las Rivas Sanz (2017) en el artículo titulado “Ciudades con atributos: Conectividad, accesibilidad y movilidad”, presentado por la revista Ciudades, tuvieron como objetivo:

Analizar y comprender la relación entre la planificación urbana, la conectividad, la accesibilidad y la movilidad en las ciudades, con el objetivo de promover el desarrollo urbano sostenible y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Y como objetivos específicos: “evaluar la accesibilidad de los espacios urbanos” y “evaluar el papel de la conectividad en el desarrollo urbano”. El estudio empleó “un enfoque de métodos mixtos, combinando métodos de investigación cuantitativos y cualitativos para lograr una comprensión integral de las relaciones entre la planificación urbana, la conectividad, la accesibilidad y la movilidad.” La recopilación de datos se dio a través de observaciones y encuestas. El diseño fue el de una investigación mixta (cuantitativa y cualitativa). El tamaño de la muestra fue de “un total de 2000 encuestas”.

Sugirió como resultado: “que las ciudades con políticas de planificación urbana sólidas, inversión en transporte público y desarrollo de uso mixto tienden a tener niveles más altos de conectividad, accesibilidad y movilidad.”

Y en su conclusión indican que:

Destaca la importancia de los enfoques de planificación urbana integrada que priorizan la conectividad, la accesibilidad y la movilidad. Al invertir en transporte público, infraestructura peatonal y desarrollo de uso mixto, las ciudades pueden crear entornos más habitables, sostenibles y equitativos para sus ciudadanos.

Se rescata de este estudio la determinación de que el desarrollo de los derechos de los peatones y la promoción de medios de vida saludables y entornos propicios están estrechamente ligadas al derecho a la movilidad. Sin embargo, el derecho a la movilidad no se alinea con el objetivo de una ciudad accesible. Por ello, como se indica en el “libro verde”, hay un gran empeño por crear una “nueva cultura de la movilidad urbana”, basada en un mayor y mejor conocimiento y recopilación de datos. En conclusión, se sugiere un modelo más cercano al de la Fundación del Real Automóvil Club de Cataluña (Reial Automòbil Club de Catalunya), en el que la tecnología es patentable. Así, las estrategias de movilidad sostenible se ajustan a los principios y criterios de planificación urbana al utilizar herramientas de probada eficacia que llevan décadas utilizándose.

Finalmente se toma en cuenta también el estudio llamado “Movilidad urbana no motorizada y su incidencia en el desarrollo sostenible”, de Chiara Galvan (2020), presentada ante la

Universidad Nacional Federico Villareal para obtener el título de doctorado. Este tuvo como objetivo general:

Determinar si el uso de la bicicleta como medio de transporte no motorizado incide directamente en el desarrollo sostenible del transporte urbano en Lima Metropolitana, específicamente en los distritos colindantes de Lince y San Isidro.

Y como objetivos específicos:

- Determinar como la accesibilidad y conexiones de movilidad urbana no motorizada a paraderos de transporte público masivo inciden en el desarrollo sostenible.
- Determinar como la implementación de la infraestructura ciclo vial incide en el desarrollo sostenible.
- Y, determinar como la cultura preventiva en seguridad ciudadana de movilidad urbana incide en el desarrollo sostenible.

Su instrumento fue fichas de observación y encuestas, el tipo de investigación y su diseño fue el de investigación mixta, que combina elementos de la investigación cuantitativa y cualitativa. La población del estudio fue de los distritos de Lince y San Isidro, la muestra se distribuyó en 2 sectores de la zona de estudio, con 200 personas cada sector. Como resultados estableció que:

La movilidad urbana no motorizada incide de manera significativa en el desarrollo sostenible, la falta de infraestructura ciclista, la inseguridad en las calles y la falta de educación y conciencia sobre la seguridad vial son los principales obstáculos para utilizar la bicicleta como medio de transporte.

Como conclusión se afirmó que:

La falta de infraestructura ciclista, la inseguridad en las calles y la falta de educación y conciencia sobre la seguridad vial son los principales obstáculos para utilizar la bicicleta como medio de transporte. Sin embargo, la investigación también reveló que la mayoría de los habitantes están dispuestos a utilizar la bicicleta como medio de transporte si se mejoran las condiciones de seguridad y se crean infraestructuras ciclistas adecuadas.

Así se establece, en síntesis, que la movilidad urbana no motorizada es crucial para el desarrollo sostenible y que su implementación enfrenta desafíos significativos, como la falta de infraestructura ciclista, la inseguridad en las calles y la falta de educación y conciencia sobre la seguridad vial. A pesar de estos obstáculos, se concluye que la mayoría de los habitantes están dispuestos a utilizar la bicicleta como medio de transporte si se mejoran las condiciones de seguridad y se crean infraestructuras ciclistas adecuadas.

2.2. Bases teórico-científicas

2.2.1. Movilidad urbana

El centro de transporte sustentable de México (2018) dice que en la ciudad hay espacios de encuentro y convivencia social y estos deben ser accesibles para fortalecer: los lazos sociales y las actividades que pueden desarrollarse en calles y demás espacios públicos. Para ello las políticas de espacio público y la vida pública dentro de la movilidad sustentable ha generado diferentes iniciativas para mejorar y elevar la calidad de vida en ciudades que han sufrido un conflicto peatonal-vehicular y una desfragmentación de sus espacios.

Asimismo Gehl y Svarre (2018) recuerda que las funciones vitales en el pasado, los espacios públicos históricos permitían a la gente caminar, hablar, encontrarse, intercambiar. De acuerdo con las transformaciones y expansiones urbanas.

Ante ello, se ha creado y asumido el paradigma de que las personas tenemos derecho a un movimiento libre y de bienestar en los espacio en los que habitamos. Así como afirma Gutiérrez (2018):

La movilidad urbana como performance en el territorio remite a un concepto de espacio social, a uno efectivamente producido y organizado por una sociedad concreta en una situación determinada en un tiempo y lugar.

Y es que, como indica el Centro de Transporte Sustentable de México:

Si podemos desarrollar y diseñar las calles de tal modo que sean espacios maravillosos para tener espacios de integración comunitaria, atractivos para todas las personas tendremos entonces alrededor de un tercio de la ciudad diseñada exitosamente, lo cual, a su vez, tendrá de manera directa un inmenso impacto en el resto (Centro de Transporte Sustentable 2018).

De esta manera afirman también Herce Vallejo y Magrinyá (2017): “El tema de movilidad urbana es un elemento importante en la vida de las personas y es por ello que se le debe dar un enfoque social”. Al hablar de movilidad hablamos también de espacio público y vida pública. Y es que según el Centro de Transporte Sustentable de México (2018) “los espacios que son activos, seguros y equitativos; fomentan una vida pública que promueve una interacción social por medio de una movilidad y espacios accesibles que integran al peatón y al ciclista”.

Al hablar de movilidad urbana muchos la relacionan solo con transporte, pero la movilidad urbana no solo abarca los planes de infraestructuras de transporte, sino se vincula a la articulación territorial y al desarrollo económico de una ciudad. Como efectivamente Herce Vallejo y Magrinyá

(2017) establecen: “la palabra movilidad se ha ido desplazando a la palabra transporte, no por motivos coyunturales sino porque realmente son conceptos de diferente alcance”.

Aunque dentro de lo que es transporte se tienen sus específicas dificultades, se recuerda que el INEI, la institución nacional de estadística, nos dijo que al menos dos tercios de los gases de efecto invernadero producidos en las zonas urbanas proceden del sector del transporte, lo que lo convierte en un problema local con implicaciones globales (Velásquez Muñoz 2017).

Sumado a ello, la nueva realidad social se ha puesto en crisis no solo en el aspecto del urbanismo y la ordenación del territorio, sino también desde un enfoque economicista.

Afirmaba Peñaloza (2017) que: “cuando definimos a una ciudad alrededor de los coches, se generan más coches, pero cuando se diseña alrededor de la gente, hay gente más feliz, lo cual mejora la calidad de vida que detona el crecimiento económico, ciudades seguras, sanas, con mayor inversión y competitivas”.

A causa del rápido crecimiento del parque automotor, se causó obstáculos para caminar y usar la bicicleta, lo que incide en la degradación urbana, la contaminación ambiental, la congestión vial, el incremento en los tiempos de viaje, y la exclusión social, deteriorando significativamente la calidad de vida de los habitantes (Centro de Transporte Sustentable 2018).

Por otra parte, como indican De Almeida Lobo, Herrera Montes y Rangel Smith (2018):

Los modelos urbanos que promuevan desarrollos compactos, de alta densidad, con usos de suelo mixto, prioridad peatonal y ciclista, espacios públicos de alta calidad y fomenten políticas para reducir el uso del auto, indispensablemente conectadas al Transporte público, son los que ayudarán a reducir nuestra dependencia del auto y así mitigar las emisiones que provienen el transporte y desarrollo urbano, a crear ciudades más competitivas económica, social y ambientalmente (De Almeida Lobo, Herrera Montes y Rangel Smith 2018).

Recordemos lo que decían Herce Vallejo & Magrinyá:

Estamos en un territorio donde se intercalan usos, donde se mezclan espacios centrales y espacios periféricos; un territorio de actividades diversas, frecuentemente cambiantes o efímeras, con espacios especializados (de comercio, de ocio, de servicios, etc.) Que no es solo que atraigan usuarios, sino que su supervivencia descansa en su capacidad de incrementar esa atracción. De ahí el creciente énfasis puesto sobre la construcción de infraestructuras, de todos los tipos y niveles (2017).

Es por ello que el desarrollo orientado al transporte sustentable (De Almeida Lobo, Herrera Montes y Rangel Smith 2018) “busca generar comunidades y más competitivas donde el espacio público es esencial para el desarrollo de las comunidades, basado en estrategias de movilidad

saludables, activas y sustentables, que consoliden la vida pública en conexión con el transporte público para satisfacer las necesidades de movilidad de los residentes”.

En tal sentido, Herce Vallejo & Magrinyá (2017) plantean que:

La alternativa a ese proceso solo puede venir de ser capaces de entender que solo con la concentración urbana y con la densidad de la ocupación del suelo puede alcanzarse un nuevo modelo de movilidad que atienda a las necesidades de todos los ciudadanos.

Tal como indica Schjetnan (2016), quien dice que “en la medida que podemos movernos a través de calles, jardines, plazas y parques, tendremos una ciudad más equitativa y democrática; y en corto, una ciudad más humana.”

En ese sentido, los autores concuerdan con lo indicado por el Centro de Transporte Sustentable de México:

El espacio público urbano considera los espacios destinados a la movilidad en las ciudades como avenidas, calles, callejones, camellones, estaciones de transporte público, entre otros; [también] espacios destinados a la congregación y recreación social como deportivos, parques, y plazas; y los espacios destinados a la conservación ambiental como reserva territoriales, bosques urbanos y áreas naturales protegidas” (Centro de Transporte Sustentable 2018).

De modo similar Herce Vallejo (2017) menciona que cuando se piensa desde una perspectiva no tradicional, la gestión de las calles presenta la relación entre el espacio público y el privado como una relación mutuamente necesaria. Los planes resultantes de divorcios entre urbanistas y expertos en flujos de transporte y carreteras, por un lado, pierden su visión integradora y son considerados como enfoques sesgados. Basándose en estudios realizados en los últimos cuarenta años por Gehl y Svarre (2019), desde el estudio de Gehl Architects, que establecen que el comportamiento social en los espacios públicos identifica tres categorías principales de actividades: sociales, opcionales y necesarias. El Centro de Transporte Sustentable de México (2018) tras apoyarse en lo descrito por Gehl identificó los siguientes beneficios:

Tabla 2. Beneficios de un espacio de calidad

Ambientales	Sociales	Económicas
<ul style="list-style-type: none"> • Reducen emisiones de GEI (gases de efecto invernadero) • Mejoran la calidad del aire • Absorben CO2 • Recargan los mantos acuíferos • Conservan áreas naturales • Ahorran energía y recursos naturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoran el acceso a transporte público • Promueven la equidad y cohesión social • Mejoran los índices de seguridad ciudadana y vial • Integran a los miembros de una comunidad • Aumentan la actividad física y recreativa • Mejoran la salud de la población 	<ul style="list-style-type: none"> • Activan la economía local • Reducen costos de traslados para individuos y gobiernos • Aumentan la plusvalía inmobiliaria • Aumentan la productividad • Aprovechan las inversiones en infraestructura existentes • Ahorran costos (salud pública, infraestructura, equipamiento) y reducen la necesidad de nueva infraestructura. • El comercio es más rentable alrededor de espacios públicos

Nota: La tabla 2 presenta los beneficios de un espacio de calidad que se observa en el Centro de Transporte Sustentable de México (2018)

Recordamos que se tiene como concepto que “el espacio público urbano considera los espacios destinados a la movilidad en las ciudades como avenidas, calles, callejones, camellones, estaciones de transporte público, entre otros; espacios destinados a la congregación y recreación social como deportivos, parques, y plazas; y los espacios destinados a la conservación ambiental como reservas territoriales, bosques urbanos y áreas naturales protegidas.” (Centro de Transporte Sustentable 2018).

Sin embargo, se incide también en que las funciones de las calles son de soporte de las relaciones sociales. En que las actividades cotidianas de vecindad, paseo, comercio, encuentro e intercambio se dan en esta área de la ciudad, en ellas se gesta la oportunidad de interacción entre las personas, ya sea o no apropiado. Como dicen Herce Vallejo y Magrinyá: “las calles representan soluciones formales en coherencia con un tipo de trama. Este hecho es importante y debe ser aprovechado por la claridad que brinda a los ciudadanos como marco de referencia en la ciudad” (Herce Vallejo y Magrinyá 2017).

El Centro de Transporte Sustentable, con apoyo Gehl, ha desarrollado criterios que van más allá de la planeación urbana y lo arquitectónico para el diseño de espacios públicos exitosos y para evaluar los existentes.

Se consideran principios básicos de la movilidad urbana:

- **Prioridad de la movilidad:** donde se observa que el tráfico vehicular, seguridad, medio ambiente y comodidad en el ambiente, permiten este aspecto.

Al priorizar la prioridad de movilidad en el diseño de espacios públicos, podemos crear entornos más seguros y acogedores que fomenten la interacción social y la conexión con la comunidad. Se refiere a la necesidad de diseñar ciudades y espacios públicos que prioricen la movilidad sostenible, segura y accesible para todos los usuarios. Esto implica dar prioridad a la movilidad peatonal, ciclista y de transporte público sobre la movilidad en vehículo privado.

- **Experiencia peatonal:** el caminar, las señales visuales, el ruido, la comunicación verbal, quedarse, sentarse, el juego, la recreación e interacción y las estaciones del transporte público, son puntos a analizar para observar la experiencia peatonal.

Se refiere a la necesidad de crear espacios públicos que sean agradables y cómodos para los usuarios. Esto implica considerar factores como la temperatura, la humedad, la iluminación, la acústica y la ergonomía para crear un entorno que invite a la relajación y la interacción social.

Se refiere a la calidad de la experiencia que tienen los peatones al caminar por una ciudad o espacio público. Esto implica considerar factores como la seguridad, la comodidad, la accesibilidad y la calidad del entorno para crear un ambiente agradable y acogedor para los peatones.

- **Movilidad alternativa:** movilidad no motorizada y redes de transporte público.

Se refiere a las formas de transporte que no dependen de vehículos privados y que promueven una mayor sostenibilidad y salud. Estas opciones pueden reducir la congestión, la contaminación y los costos asociados con el transporte, mientras que también fomentan una mayor actividad física y una mejor calidad de vida.

- **Experiencia urbana:** se necesita considerar la escala humana como aspectos positivos estética y estilo del ambiente.

El disfrute es un aspecto fundamental en el diseño de espacios públicos. Los espacios públicos deben estar diseñados para que las personas disfruten de ellos, se

sientan cómodas y se diviertan. El disfrute se refiere a la capacidad de un espacio público para proporcionar una experiencia agradable y satisfactoria a los usuarios. se refiere a la forma en que las personas interactúan con la ciudad y cómo se sienten en ella. La experiencia urbana está influenciada por la forma en que se diseñan y gestionan los espacios urbanos, incluyendo la arquitectura, el transporte, los servicios públicos y la vida cultural.

Estos criterios o estrategias propuestos por Gehl fueron empleados en el CTS (2018). Pero para Herce Vallejo & Magrinyá (2017) los tres fundamentos del actual modelo de movilidad urbana son los siguientes:

- Animar a las personas a recorrer distancias cortas a pie o en bicicleta.
- Para viajes más largos, utilizar el transporte público.
- Restringir justificadamente el uso del automóvil en las zonas urbanas a las áreas donde sea más beneficioso.

El Centro de Transporte Sustentable de México (2018) realizó acciones que permiten la implementación y recuperación de espacios en términos de diseño urbano o planes de desarrollo a partir de ciertas políticas públicas. Entre las estrategias se encuentran modificaciones al uso de suelo y control del tráfico vehicular para la comunidad, como la propuesta DOTS, así como la definición y reconstrucción de espacios peatonales y de transporte no motorizado (De Almeida Lobo, Herrera Montes y Rangel Smith 2018).

Como indican los autores De Almeida Lobo, Herrera Montes y Rangel Smith, la DOTS:

Realizó un catálogo de todos los usos de suelo de los barrios que se utilizará como indicador y como base para un análisis de la zona de estudio, que se traducirá en una propuesta urbana y arquitectónica de movilidad y accesibilidad. Los usos son los que van a determinar las actividades de un barrio, es decir, la diversidad, los usos mixtos, la flexibilidad de uso, los horarios y su distribución en una zona definen la actividad, la conectividad y la proximidad de un barrio. Se trata de factores esenciales en la calidad de vida y el tipo de movilidad dentro del barrio (De Almeida Lobo, Herrera Montes y Rangel Smith 2018).

2.2.2. La ocupación del suelo

Las grandes aglomeraciones y conurbaciones urbanas, así como el crecimiento localizado de baja densidad, son el resultado del crecimiento expansivo, las aglomeraciones urbanas y los patrones regionales de desarrollo de baja densidad. Es por ello que:

Las ciudades deben ajustar sus formas y funcionalidades urbanas para contribuir a la buena gestión de las dinámicas territoriales, [la] articulación de los espacios urbanos, [el]

incremento de la habitabilidad en el espacio público y [la] mejora de la calidad de vida de los ciudadanos (Rueda 2017).

Sin embargo, según Kaufman y Marsh:

Se ha generado una expansión de los espacios urbanizados sin contenido ni forma. El fenómeno urbano ha acabado afectando a la totalidad del territorio y en consecuencia la ciudad guarda una nueva relación espacial y funcional con el medio físico (2016).

Es por ello que una serie de escenarios intermedios, situados entre los dos modelos estereotipados de urbanización compacta y dispersa han sustituido esta transformación. En realidad, hay una multitud de modelos de urbanización distintos que se sitúan entre el modelo de ciudad compacta y el modelo de urbanización dispersa, no existen solo dos (Terán 2016).

Es así que, como resultado, se produce una ocupación explosiva de la zona, que provoca la dispersión de la ciudad y, en consecuencia, la eliminación de zonas naturales. El crecimiento de la ciudad, y la consiguiente pérdida de zonas naturales, tiene efectos medioambientales de primer orden, como la disminución de la biodiversidad y el sellado e impermeabilización del suelo. Asimismo, tiene efectos sociales asociados al aumento de los costes de los servicios, la inseguridad y la segregación social (2017). (fig.2)



Figura 2 Modelo disperso de ocupación del territorio (Rueda 2017)

Dado esto, la ciudad compacta en su forma, compleja en su organización, metabólicamente eficiente y socialmente cohesionada es el modelo urbano que más se ajusta a los principios de eficiencia urbana y habitabilidad, según un análisis comparativo de distintos sistemas urbanos (Rueda 2017). (fig.3)



Figura 3 Modelo territorial sostenible modelo compacto de ocupación del territorio (Rueda 2017)

Es decir, un modelo compacto de la ocupación del suelo que opte por un modelo de implosión territorial —en el que el crecimiento urbano esté contenido o justificado— será el más sostenible. (fig.4).



Figura 4 Modelo de ciudad sostenible (Rueda 2017)

El eje de compacidad y funcionalidad considera la realidad física del territorio y, en consecuencia, las soluciones formales elegidas, como la densidad de la edificación, la distribución de usos espaciales y la proporción de viales o zonas verdes. Establece la proximidad entre usos y

funciones urbanas. El modelo de movilidad y espacio público y el modelo de ordenación territorial resultante se orientan en torno a este eje (Rueda 2017).

El eje de compacidad considera la realidad física del territorio y, en consecuencia, las soluciones formales que se le han aplicado, como la densidad de edificación, la distribución de los usos espaciales y la proporción de viales o zonas verdes. Establece la proximidad entre usos y funciones urbanas. A este eje se adscribe el modelo de movilidad (Rueda 2017).

Es por ello que hablamos sobre la ocupación de un territorio, porque la construcción de una ciudad desnaturaliza la zona circundante y somete al territorio a distintos grados de presión, dependiendo de cómo se construya (Rueda 2017).

En el sistema de indicadores de ciudades grandes y medias se establece el modelo de ocupación compacta para minimizar la cantidad de tierra utilizada y maximizar la eficiencia de la utilización de los recursos naturales, disminuyendo así la presión que los sistemas urbanos ejercen sobre los sistemas de apoyo (Rueda 2017).

Asimismo, cuando se habla sobre superficie artificial se alude al suelo utilizado para la minería y la construcción, con fines comerciales, industriales y de transporte (incluidos los corredores de transporte, las carreteras y los terrenos relacionados), las zonas urbanas (tejido urbano continuo y discontinuo) y los espacios verdes artificiales (Rueda 2017).

Se debe tener en cuenta la intensidad edificatoria, ya que permite crear patrones de proximidad reduciendo las distancias entre usos, zonas públicas e instalaciones para que la mayoría de los desplazamientos se hagan a pie (Rueda 2017).

Recordemos que en el plan de indicadores de sostenibilidad urbana Vitoria-Gasteiz se habla sobre la densidad de viviendas. Este tiene como objetivo “lograr en un mismo espacio una suficiente masa crítica de personas para que se puedan desarrollar con fluidez y eficacia las funciones urbanas, tanto metabólicas como de información, pero sin que ello suponga una congestión excesiva a los habitantes de la ciudad” (Rueda 2017).

Y es que “las tipologías edificatorias son primordialmente de vivienda colectiva con la intención de (...) incitar intercambios y nuevas relaciones comunicativas entre personas, entes y actividades” (Rueda 2017).

Así, en el plan de indicadores de sostenibilidad urbana Vitoria Gasteiz, se indica que: “para que un tejido urbano tenga una adecuada tensión es necesario que haya una cantidad suficiente de población que le proporcione vida” (Rueda 2017).

Es por ello que se debe “desarrollar con eficiencia aquellas funciones urbanas ligadas a la movilidad sostenible y a la dotación de servicios tanto en el ámbito del transporte público, como en el de las infraestructuras ligadas a los flujos metabólicos o de equipamientos y servicios básicos” (Rueda 2017).

Al hablar de densidad también hablamos de compacidad: “la compacidad facilita el contacto, el intercambio y la comunicación que son, como se sabe, la esencia de la ciudad. Potencia la probabilidad de contactos y, con ello, potencia la relación entre los elementos del sistema urbano” (Rueda 2017).

En el sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas, la compacidad influye en el trazado general de la ciudad, en su funcionalidad, en definitiva, en la forma en que se organizan los espacios abiertos y las redes de transporte, así como en el modelo de uso del suelo (Rueda 2017).

Como indica Rueda:

La ciudad compacta busca la eficiencia en el uso de los recursos naturales. Uno de los recursos naturales básicos, y no renovable, es el suelo. Abandonar el concepto de zonificación funcionalista, incrementar la mixticidad de usos como estrategia de eficiencia conlleva una minimización del uso del suelo. La reconversión de espacios industriales, su reutilización, la densificación y la introducción de nuevos usos en zonas mono funcionales permiten aumentar la complejidad y, al mismo tiempo, liberar al espacio natural de la presión que genera el modelo de ciudad difusa (Rueda 2017).

La ocupación del suelo va de la mano con la compacidad absoluta, que según el sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas, informa sobre “la intensidad edificatoria que ejerce la edificación sobre determinado tejido urbano”. Pues si se relaciona “el volumen edificado sobre la superficie de análisis y el resultado equivale a la altura media de la edificación sobre la totalidad del área” (Rueda 2017).

2.3. Marco conceptual de las variables y dimensiones

- La movilidad urbana: Es la práctica social de desplazarse con frecuencia para realizar las tareas cotidianas. Involucra el desplazamiento de las personas y sus bienes, y conjuga deseos y/o necesidades de viaje (o requerimientos de movilidad) y capacidades objetivas y subjetivas de satisfacerlos. De la interacción de estos elementos resultan las condiciones de acceso de grupos sociales a la vida cotidiana (Gutiérrez 2018).

- **Prioridad de movilidad:** Se refiere al diseño de las vialidades para generar criterios de protección y una mejor calidad de vida. Se debe considerar elementos como: el área vehicular vs área peatonal, cruces peligrosos, accesos vehiculares, delincuencia e inseguridad (Centro de Transporte Sustentable 2018).
- **Experiencia peatonal:** Se refiere a si se ofrece una infraestructura adecuada para la comodidad de los ciudadanos, si tienen capacidad los espacios y si se presta especial atención al diseño urbano y sus elementos, para incentivar a los usuarios a que destinen una estancia de mayor duración en el espacio público. Es decir, en bancas, sillas, mesas, lugares de reunión, etc. (Centro de Transporte Sustentable 2018).
- **Movilidad alternativa:** Se refiere a la movilidad no motorizada donde se debe observar la afluencia e infraestructura para ciclistas mediante una red de transporte público (Centro de Transporte Sustentable 2018).
- **Experiencia urbana:** Promover un diseño urbano a escala humana que responda a sus necesidades, como es la actividad estacionaria mediante espacios públicos para la interacción social, y sitios de interés que promuevan la mejora de la ciudad y la calidad de vida del ciudadano (Centro de Transporte Sustentable 2018).
- **La ocupación del suelo:** Es la oferta de usos y actividades a los que se puede acceder. La diversidad de usos se traduce en usos mixtos: la variedad y combinación de usos y actividades que se pueden encontrar en un mismo barrio. Por ejemplo, para un corredor, un edificio, un complejo arquitectónico o un lote (Centro de Transporte Sustentable 2018).
- **Uso del suelo:** Es la finalidad del suelo determinada por los tipos de actividades que pueden desarrollarse en él (Centro de Transporte Sustentable 2018).
- **Usos mixtos:** Es la gama de usos y actividades que pueden encontrarse en la planta baja de edificios, complejos arquitectónicos o dentro del mismo barrio. Desempeñan un papel importante en el éxito del barrio al dinamizar la zona pública y proporcionar a los residentes y visitantes al acceso a una amplia gama de actividades cercanas, incluidas oportunidades laborales, culturales, comerciales y recreativas, lo que a su vez estimula la economía local (Centro de Transporte Sustentable 2018).

- Densidad de edificación: Tiene que ver con el potencial de desarrollo del suelo que configura colectivamente el modelo de desarrollo urbano y fomenta modelos urbanos compactos o expansivos. Esta densidad escribe la relación entre la superficie edificada y la que se ve desplazada por la construcción en un barrio, corredor, manzana o lote (Centro de Transporte Sustentable 2018).
- Densidad de población: Mide la cantidad de personas o residentes en una zona determinada por hectárea o metro cuadrado de terreno (Centro de Transporte Sustentable 2018).
- Accesibilidad: Se denomina accesibilidad a la posibilidad de que cualquier persona pueda obtener algo fácilmente. Es la cualidad que permite que los entornos, bienes y servicios sean utilizados por todos sin dificultad y cumplan los fines previstos (Aragall 2014).
- Accesibilidad espacial: Se refiere a la capacidad de los espacios para acoger a personas con discapacidades de movilidad o comunicación, permitiéndoles llegar a todos los lugares y edificios de forma independiente y sin excesivo esfuerzo. Acceder a los espacios públicos y a los servicios que ofrecen en condiciones de independencia y seguridad (Centro de Transporte Sustentable 2018).
- Conectividad: Es la existencia simultánea de alternativas y vínculos directos entre los distintos puntos de una red (Dupuy 2016).
- Diseño: La fusión del trazado, la forma y la planificación del entorno urbano habitado. La forma en que se construyen los entornos públicos y urbanos, así como el modo en que se utilizan y se accede a ellos. El diseño está influido por una serie de factores, como son los usos, las calles, la estructura urbana, la escala de los edificios y las infraestructuras. Tiene un impacto significativo tanto en el nivel de las zonas públicas como en el modo de transporte utilizado (Centro de Transporte Sustentable 2018).
- Modelo urbano: Representa las condiciones generales de una ciudad, incluida la densidad de la población, la calidad y cantidad de los servicios, y las condiciones generales de la vivienda. Capta la esencia de la ciudad y de sus habitantes en toda su diversidad (Centro de Transporte Sustentable 2018).

CAPITULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general:

- Existe relación significativa entre la movilidad urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

3.2. Hipótesis específicas:

- Existe relación significativa entre la prioridad de movilidad y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.
- Existe relación significativa entre la experiencia peatonal y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.
- Existe relación significativa entre la movilidad alternativa y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.
- Existe relación significativa entre la experiencia urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

3.3. Variables (definición conceptual y operacionalización)

Tabla 3 : Operacionalizacion de Variable

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
<p>Movilidad urbana</p> <p>Es la costumbre social de desplazarse con frecuencia para realizar tareas cotidianas. Implica desplazar a las personas y sus pertenencias. Combina necesidades y/o deseos de desplazamiento (también conocidos como requisitos de movilidad) y combina capacidades objetivas y subjetivas para satisfacer esas necesidades y deseos. Estos factores interactúan para crear las condiciones que permiten a los grupos sociales acceder a la vida cotidiana (Gutiérrez 2018).</p>	<p>Es la capacidad de desplazarse de un lugar a otro para realizar diferentes actividades.</p>	<p>Prioridad de movilidad</p>	-Área vehicular vs área peatonal.
			-Cruceros peligrosos
			-Accesos vehiculares
			-Señalética
		<p>Experiencia peatonal</p>	-Inseguridad peatonal
			-Afluencia peatonal
			-Obstrucciones peatonales
			-Mobiliario
			-Comercio
		<p>Movilidad alternativa</p>	-Iluminación
			-Afluencia ciclista
			-Infraestructura ciclista
			-Red de transporte público
<p>Experiencia Urbana</p>	-Afluencia vehicular		
	-Actividad estacionaria		
	-Accesibilidad para personas con discapacidad		
<p>La ocupación del suelo</p> <p>Destino que se asigna al terreno en función del tipo de actividades que pueden realizarse en él (Centro de Transporte Sustentable 2018).</p>	<p>Se refiere al uso que tiene el suelo en el territorio</p>		-Diversidad de uso de suelo
			-Diversidad de uso comercial
			-Diversidad de escala de comercio
			-Intensidad de suelo
			-Densidad de viviendas
			-Altura de edificación
			-Material de vivienda
			-Compacidad absoluta

Nota: Elaboración propia

CAPITULO IV. METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación

El método que se emplea es cuantitativo. Tiene un conjunto de procesos: es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos” (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio 2014).

4.2. Tipo de investigación

La investigación es aplicada debido que se utilizaron bases teóricas para movilidad urbana y la ocupación del suelo, lo cual nos facilitó estructurar los indicadores y dimensiones para resolver los problemas indicados.

4.3. Nivel de investigación

Dado que el objetivo de la investigación es determinar el grado de asociación o relación entre dos conceptos, categorías o variables en un contexto determinado, el nivel de estudio es correlacional. (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio 2014)

Las dos variables de esta investigación son:

V1: Movilidad urbana

V2: Ocupación del suelo

Una investigación de este tipo, con diseños correlacionales-causales, puede restringirse a determinar correlaciones entre variables sin indicar una relación causal o pretendiendo examinar relaciones causales. Pues una investigación se basa en planteamientos e hipótesis correlacionales cuando se restringen a relaciones no causales, y se basa en planteamientos e hipótesis causales cuando pretenden evaluar vínculos causales (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio 2014).

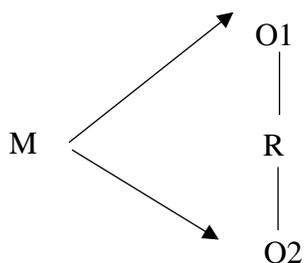
4.4. Diseño de la investigación

Se utiliza un diseño de investigación transversal no experimental. En la investigación no experimental, analizamos los fenómenos observando cómo se desarrollan en su entorno natural (Sullivan 2013).

Un estudio no experimental observa, en lugar de crear una situación, las circunstancias que ya se dan y que el investigador no ha provocado a propósito para el estudio. Las variables independientes en la investigación no experimental son las que suceden y no pueden controlarse directamente. Tanto las variables como sus efectos ya han sucedido, por lo que es imposible controlarlas directamente o influir en ellas (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio 2014).

Los diseños de investigación transaccionales o transversales recopilan datos en un momento en concreto (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio 2014).

En adelante presentamos gráficamente los elementos de la investigación:



M: es la muestra en estudio, Avenida Mariátegui.

O1: medición de la movilidad urbana.

O2: medición de la la ocupación del suelo.

R: relación entre las variables movilidad urbana y la ocupación del suelo.

4.5. Población y muestra

4.5.1. Población

Hernández Sampieri & Mendoza Torres indican que “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (Hernández Sampieri y Mendoza Torres 2018).

La población para esta investigación es de la Avenida Mariátegui que cuenta con 38 cuadras en 77 tramos.

4.5.2. Muestra

Carrasco menciona que la muestra “es una parte o fragmento representativo de la población, cuyas características esenciales son las de ser objetivos y reflejo fiel de ella” (Carrasco 2018).

En el tamaño de la muestra se tomó toda la Avenida Mariátegui que cuenta con 38 cuadras haciendo un total de 77 tramos, ya que esto daría resultados de mayor confiabilidad para probar nuestras hipótesis.

La muestra fue de tipo censal. Una muestra censal es un subconjunto de la población que se selecciona para representar a toda la población en un censo. Aunque un censo generalmente implica la recopilación de datos de todos los individuos de una población, en algunos casos, debido a limitaciones de tiempo, recursos o accesibilidad, se utiliza una muestra censal. Esta muestra debe ser representativa y suficientemente grande para permitir inferencias precisas sobre las características de toda la población. A diferencia de un censo completo, que intenta recopilar información de cada individuo, una muestra censal aplica técnicas de muestreo para obtener una visión general y estadísticas fiables sin tener que encuestar a todos los miembros de la población. (Mucha-Hospital, Chamorro-Mejía, et. al. 2021)

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.6.1. Técnica

La técnica que se empleará es la observación según carrasco es un “proceso intencional de captación de las características, cualidades y propiedades de los objetos y sujetos de la realidad” (Carrasco 2018). Del mismo modo Hernández y Mendoza definen la observación como “el registro sistemático, válido y confiable de comportamiento y conducta manifiesta” (Hernández Sampieri y Mendoza Torres 2018).

4.6.3. Instrumentos

En particular se emplearán los siguientes instrumentos:

- Un registro de observación es un conjunto de datos que se crea directamente a partir de la interacción entre el observador y la realidad que se observa (Hernández Sampieri y Mendoza Torres 2018).
- Una lista de cotejo: mediante el uso de un objeto de aprendizaje para obtener información sobre conocimientos, habilidades, conductas o desempeños (Hernández Sampieri y Mendoza Torres 2018).

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

4.7.1. Técnica de procesamiento

En el proceso de recolección de datos de la relación entre movilidad urbana y ocupación del suelo el estadígrafo a usar será Rho de Spearman.

4.7.2. Técnica de análisis de datos

Se utiliza el programa IBM SPSS STATISTICS 21 para procesar electrónicamente los datos cuantitativos. Estos se analizarán, se clasificarán y se organizarán de acuerdo con las variables correspondientes.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

Los siguientes lineamientos, que forman parte de la ética de investigación de la Universidad Peruana Los Andes, se aplicarán a este estudio:

- Defensa del individuo y de los diversos grupos socioculturales y étnicos.
- Consentimiento claro e inequívoco.
- No maleficencia y beneficencia.
- Preservación de la biodiversidad y el medio ambiente.
- Responsabilidad.
- Veracidad.

Estos principios van de la mano con las siguientes normas:

- Ejecutar con rigor científico asegurando, la fiabilidad y credibilidad de sus métodos, fuentes y datos. Y, asimismo, asegurándose de que todas las fuentes, métodos y datos son legítimos, fiables y creíbles.
- Comunicar los resultados de la investigación a la comunidad científica de forma abierta, exhaustiva y oportuna. Y, cuando sea necesario, devolver los resultados a las personas, organizaciones y comunidades que participaron en el estudio.

CAPITULO V. RESULTADOS

5.1. Descripción del diseño tecnológico:

El software IBM SPSS es el programa a utilizarse para estadísticas avanzadas y análisis de datos. Es una herramienta que genera gráficos y tablas a partir de datos numéricos.

5.2. Descripción de resultados

5.2.1. Movilidad urbana

Tabla 4 Movilidad urbana en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	67	87,0	87,0	87,0
	Bueno	10	13,0	13,0	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Nota: Resultados obtenidos de los 77 tramos para tratar sobre la variable movilidad urbana en la Avenida Mariátegui.

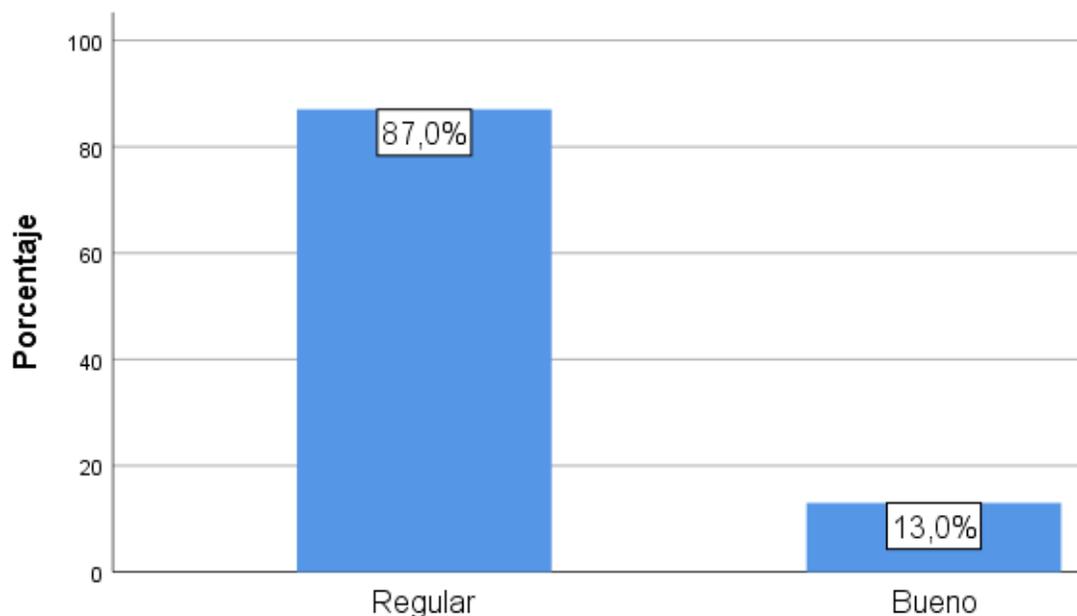


Figura 5. Representa los resultados en porcentaje de la variable movilidad urbana distribuidos en dos niveles.

Los resultados que se muestran en la figura 5, evidencian que el nivel de movilidad urbana en la Avenida Mariátegui es regular en 87% y bueno en 13%. Esto representa que hay dificultades en la movilidad de los peatones al momento de transitar por la Avenida Mariátegui.

5.2.2. Dimensiones de la variable movilidad urbana

5.2.2.1. Prioridad de movilidad.

Tabla 5 Prioridad de la movilidad en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	3	3,9	3,9	3,9
	Regular	71	92,2	92,2	96,1
	Bueno	3	3,9	3,9	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Nota: La tabla representa los resultados de la dimensión “prioridad de la movilidad” en la Avenida Mariátegui.

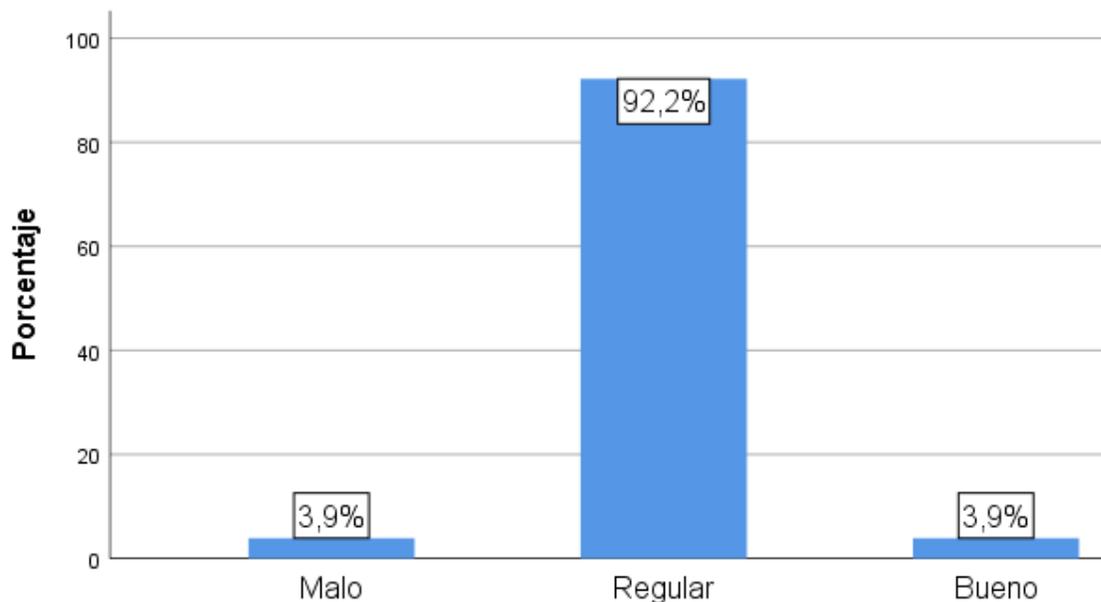


Figura 6 Representa los resultados de la dimensión “prioridad de la movilidad” en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.

En la figura N°6 mostramos los resultados de la dimensión del estudio prioridad de la movilidad en la Avenida Mariátegui. Vemos que el 92.2% de los elementos de estudio presenta una regular prioridad de la movilidad, el 3.9% presenta una buena prioridad de movilidad y el otro el 3.9% de una prioridad de movilidad mala.

5.2.2.2. Experiencia peatonal

Tabla 6 Experiencia peatonal en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	1	1,3	1,3	1,3
	Regular	61	79,2	79,2	80,5
	Bueno	15	19,5	19,5	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Nota: La tabla representa los resultados de la dimensión experiencia peatonal en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.

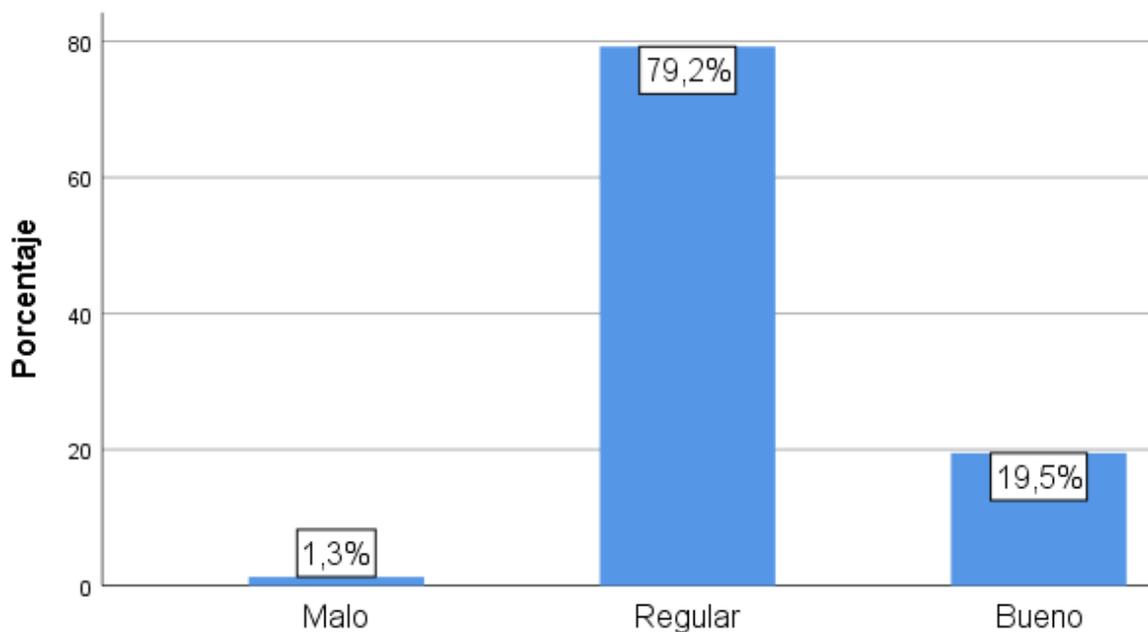


Figura 7 Representa los resultados de la dimensión “experiencia peatonal” en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.

En la figura N°7 se evidencian los resultados descriptivos de la dimensión de estudio experiencia peatonal en la Avenida Mariátegui, donde la experiencia peatonal se encuentra en el nivel regular en 79.2%, en el nivel bueno en 19.5% y finalmente la experiencia peatonal se encuentra en un nivel malo en 1.3%.

5.2.2.3. Movilidad alternativa

Tabla 7 Movilidad alternativa en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	4	5,2	5,2	5,2
	Regular	73	94,8	94,8	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Nota: La tabla representa los resultados de la dimensión “movilidad alternativa” en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.

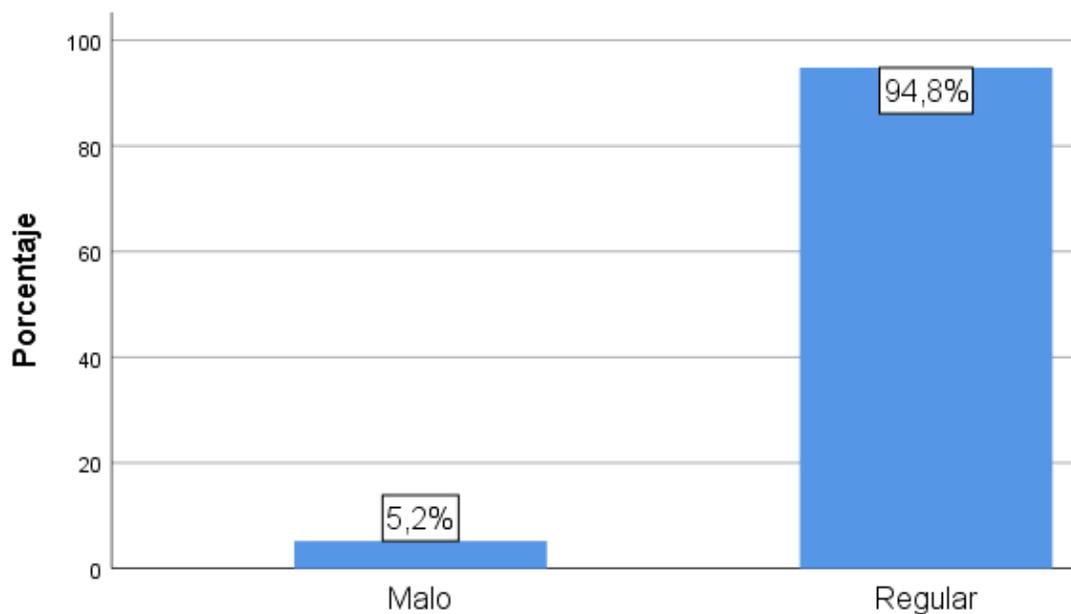


Figura 8. Representa los resultados de la dimensión “movilidad alternativa” en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.

En la figura N° 8 presentamos los resultados de la dimensión movilidad alternativa en la Avenida Mariátegui, en ella observamos que el 94.8% de los espacios observados presenta una regular movilidad alternativa, mientras que el 5.2% de ellas se encuentra en un nivel malo.

5.2.2.4. Experiencia Urbana

Tabla 8. Experiencia urbana en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	6	7,8	7,8	7,8
	Regular	49	63,6	63,6	71,4
	Bueno	22	28,6	28,6	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Nota: La tabla representa los resultados de la dimensión “experiencia urbana” en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.

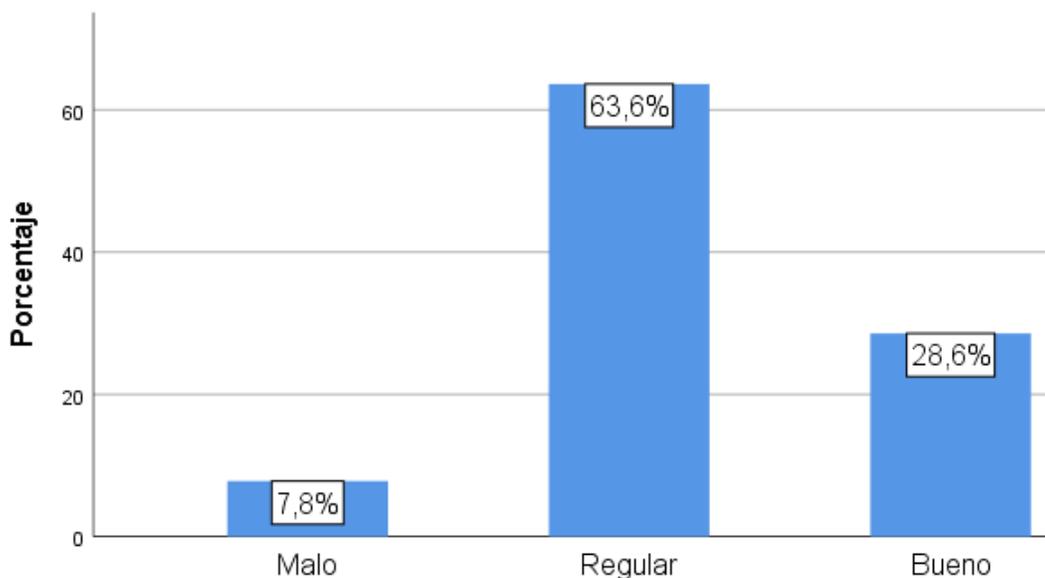


Figura 9. Representa los resultados de la dimensión “experiencia urbana” en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.

En la figura N° 9 presentamos los resultados de la dimensión de estudio experiencia urbana en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo. Vemos que el 63.6% de los espacios observados presenta una experiencia urbana regular, por otro lado, el 28.6% es bueno y finalmente el 7.8% presenta una mala experiencia urbana.

Ocupación de suelo

Tabla 9 Ocupación de suelo en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	65	84,4	84,4	84,4
	Bueno	12	15,6	15,6	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Nota: La tabla representa los resultados de la variable “ocupación de suelo” en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.

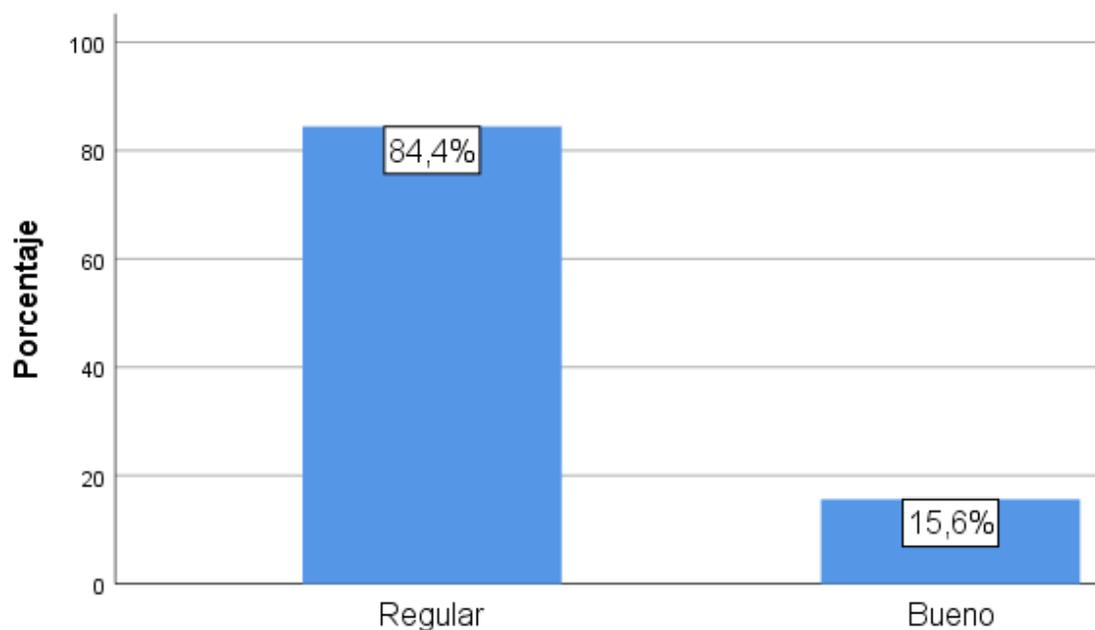


Figura 10. Representa los resultados de la variable “ocupación de suelo” en la Avenida Mariátegui en la ciudad de Huancayo.

En la figura N°10 presentamos los resultados de la variable ocupación de suelo, donde el 84.4% de los espacios observados se encuentran en el nivel regular y solamente el 15.6% se encuentra en el nivel bueno.

5.3. Contrastación de hipótesis:

5.3.1. Contrastación de la hipótesis general:

Recordamos la hipótesis general.

Hipótesis nula (H₀): No existe relación significativa entre la movilidad urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Hipótesis alterna (H₁): Existe relación significativa entre la movilidad urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Tabla 10. Movilidad urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo

		V1 Movilidad urbana	V2 Ocupación del suelo
Rho de Spearman	V1 Movilidad urbana	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.000
		N	77
	V2 Ocupación del suelo	Coefficiente de correlación	,601**
		Sig. (bilateral)	.000
		N	77

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

Nota: Cuadro correlacional de las variables de estudio “movilidad urbana” y “ocupación del suelo”.

- La investigación tiene 95% de confianza y 5% de margen de error (0.05).
- Para la toma de decisiones consideramos que el valor de $p \geq 0.05$ de aceptar la hipótesis nula (H_0), y el valor de $p < 0.05$, si aceptamos la hipótesis alterna (H_1).
- Decisión estadística: Para la evaluación correlacional se aplicó Rho de Spearman porque las variables de estudio son ordinales. En el análisis correlacional se obtuvo el valor de **0.601** el cual es considerado como una correlación positiva moderada. Además, la significancia bilateral es 0.00, menor que 0.05. Por lo tanto, aceptamos la hipótesis formulada, es decir, que existe relación significativa entre la movilidad urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

5.3.2. Contrastación de hipótesis específicas

5.3.2.1. Contrastación de la primera hipótesis específica:

Recordamos la primera hipótesis específica.

Hipótesis nula (H_0): No existe relación significativa entre la prioridad de movilidad y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Hipótesis alterna (H_1): Existe relación significativa entre la prioridad de movilidad y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Tabla 11. Prioridad de movilidad y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

			D1 Prioridad de movilidad	V2 Ocupación del suelo
Rho de Spearman	D1 Prioridad de movilidad	Coeficiente de correlación	1,000	,552**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	77	77
	V2 Ocupación del suelo	Coeficiente de correlación	,552**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	77	77

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

Nota: Cuadro correlacional de la dimensión prioridad de movilidad y la variable la ocupación del suelo.

- La investigación tiene 95% de confianza y 5% de margen de error (0.05).
- Para la toma de decisiones consideramos que el valor de $p \geq 0.05$ de aceptar la hipótesis nula (H_0), y el valor de $p < 0.05$, si aceptamos la hipótesis alterna (H_1).
- Decisión estadística: Para la evaluación correlacional se aplicó Rho de Spearman ya que las variables de estudio son ordinales. En el análisis correlacional se obtuvo el valor de **0.552** el cual es considerado como una correlación positiva moderada. Además, la significancia bilateral es 0.00, es decir, menor que 0.05, por lo tanto aceptamos la hipótesis alterna formulada, es decir que existe relación significativa entre la prioridad de movilidad y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

5.3.2.2. Contrastación de la segunda hipótesis:

Recordamos la segunda hipótesis específica.

Hipótesis nula (Ho): No existe relación significativa entre la experiencia peatonal y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Hipótesis alterna (Hi): Existe relación una significativa entre la experiencia peatonal y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Tabla 12 Experiencia peatonal y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo

			D2 Experiencia peatonal	V2 Ocupación del suelo
Rho de Spearman	D2 Experiencia peatonal	Coeficiente de correlación	1,000	,474**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	77	77
	V2 Ocupación del suelo	Coeficiente de correlación	,474**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	77	77

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

Nota: Cuadro correlacional de la dimensión “experiencia peatonal” y la variable “ocupación del suelo”.

- La investigación tiene 95% de confianza y 5% de margen de error (0.05).
- Para la toma de decisiones consideramos que el valor de $p \geq 0.05$ para aceptar la hipótesis nula (Ho), y el valor de $p < 0.05$ si aceptamos la hipótesis alterna (Hi).
- Decisión estadística: Para la evaluación correlacional se aplicó Rho de Spearman porque las variables de estudio son ordinales. En el análisis correlacional se obtuvo el valor de **0.474** el cual es considerado como una correlación positiva moderada, además la significancia bilateral es 0.00, menor que 0.05, por lo tanto, aceptamos la hipótesis alterna formulada. Es decir que existe relación significativa entre la experiencia peatonal y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

5.3.2.3. Contrastación de la tercera hipótesis específica:

Hipótesis nula (Ho): No existe relación significativa entre la movilidad alternativa y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Hipótesis alterna (Hi): Existe una relación significativa entre la movilidad alternativa y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Tabla 13 Movilidad alternativa y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo

			D3 Movilidad alternativa	V2 Ocupación del suelo
Rho de Spearman	D3 Movilidad alternativa	Coeficiente de correlación	1,000	,492**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	77	77
	V2 Ocupación del suelo	Coeficiente de correlación	,492**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	77	77

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

Nota: Cuadro correlacional de la dimensión “movilidad alternativa” y la variable “ocupación del suelo”.

- La investigación tiene 95% de confianza y 5% de margen de error (0.05).
- Para la toma de decisiones consideramos que el valor de $p \geq 0.05$ para aceptar la hipótesis nula (Ho), y cuando el valor de $p < 0.05$; aceptamos la hipótesis alterna (Hi).
- Decisión estadística: Para la evaluación correlacional se aplicó Rho de Spearman porque las variables de estudio son ordinales. En el análisis correlacional se obtuvo el valor de **0.492** el cual es considerado como una correlación positiva moderada. Además, la significancia bilateral es 0.00, menor que 0.05, por lo tanto, aceptamos la hipótesis formulada. Es decir, que existe relación significativa entre la movilidad alternativa y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

5.3.2.4. Contrastación de la cuarta hipótesis específica:

Hipótesis nula (Ho): no existe relación significativa entre la experiencia urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Hipótesis alterna (Hi): existe una relación significativa entre la experiencia urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Tabla 14. Experiencia urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui.

		D4 Experiencia urbana	V2 Ocupación del suelo
Rho de Spearman	D4 Experiencia urbana	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	77
	V2 Ocupación del suelo	Coeficiente de correlación	,302**
		Sig. (bilateral)	,002
		N	77

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

Nota: Cuadro correlacional de la dimensión “experiencia urbana” y la variable “ocupación del suelo”.

- La investigación tiene 95% de confianza y 5% de margen de error (0.05).
- Para la toma de decisiones consideramos que el valor de $p \geq 0.05$ para aceptar la hipótesis nula (Ho), y el valor de $p < 0.05$, si aceptamos la hipótesis alterna (Hi).
- Decisión estadística: Para la evaluación correlacional se aplicó Rho de Spearman porque las variables de estudio son ordinales. En el análisis correlacional se obtuvo el valor de **0.302** el cual es considerado como una correlación positiva baja. Además, la significancia bilateral es 0.002, menor que 0.05, por lo tanto, aceptamos la hipótesis formulada. Es decir, que existe relación significativa entre la experiencia urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

CAPITULO VI.

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

A partir del análisis correlacional se obtuvo el valor de 0.601 el cual es considerado como una correlación positiva moderada, además la significancia bilateral es 0.00, menor que 0.05, por lo tanto, aceptamos la hipótesis formulada. Es decir que existe relación significativa entre la movilidad urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Se corrobora así lo que Rueda rescata de lo establecido por la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona y la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible:

Si se da una ocupación explosiva del territorio, se produce la dispersión de la ciudad y, con ella, la pérdida de los espacios naturales, [lo que] genera impactos ambientales de primer orden: pérdida de biodiversidad, impermeabilización y sellado del suelo, etc. [Y también] Impactos sociales relacionados como segregación social, inseguridad, encarecimiento de servicios, etc. (Rueda 2014)

Esta relación también reafirma lo dicho por De Almeida (2018), según quien:

Los usos son los que van a determinar las actividades de un barrio, es decir, la diversidad, los usos mixtos, la flexibilidad de uso, los horarios y su distribución [lo que] en una zona definen la actividad, la conectividad y la proximidad de un barrio. Se trata de factores esenciales en la calidad de vida y al tipo de movilidad dentro del barrio.

Por lo tanto, el Centro de Transporte Sustentable de México reafirma lo mencionado diciendo que “a causa del rápido crecimiento del parque automotor, se causó obstáculos para caminar y usar la bicicleta, por ello existe una degradación urbana, contaminación ambiental, congestión vial, incremento en la calidad de vida de los residentes locales ha disminuido considerablemente debido a la exclusión social y a los tiempos de desplazamiento (2018).

6.1. Sobre la prioridad de movilidad y la ocupación de suelo

Para comenzar, recordamos lo establecido en la primera hipótesis específica que trata sobre la relación entre la prioridad de movilidad y la ocupación del suelo. Para desarrollarla se consultó sobre los siguientes aspectos considerados indicadores:

- La relación entre el área vehicular y el área peatonal en la avenida en cuestión
- Los cruces peligrosos
- Los accesos vehiculares
- La señalética

A partir del análisis correlacional se obtuvo que la relación entre la prioridad de movilidad y la ocupación del suelo arroja un valor de 0.552, el cual es considerado como propio de una correlación positiva moderada. Además, la significancia bilateral es 0.00, menor que 0.05, por lo que aceptamos la hipótesis formulada, es decir que existe relación significativa entre la prioridad de movilidad y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Este resultado es coherente con las conclusiones de algunos estudios que vimos en la sección de los antecedentes. Por ejemplo, con el estudio de Santos y Ganges y De las Rivas Sanz, quienes indican que los factores asociados al uso del suelo y las características de la red de transporte pueden, de hecho, explicar una parte significativa de los patrones de movilidad de la población (Santos y Ganges y De las Rivas Sanz 2017). Como recordamos, los autores concluyeron que: “Al invertir en transporte público, infraestructura peatonal y desarrollo de uso mixto, las ciudades pueden crear entornos más habitables, sostenibles y equitativos para sus ciudadanos.” Esta afirmación refuerza la idea de que una gestión adecuada de la movilidad (y sus respectivas prioridades) y del uso del suelo puede contribuir al bienestar urbano y a la sostenibilidad.

En ese mismo sentido se reafirma también lo mencionado por De Almeida Lobo, Herrera Montes y Rangel Smith, quienes afirman que:

[L]os modelos urbanos que promuevan desarrollos compactos, de alta densidad, con usos de suelo mixto, prioridad peatonal y ciclista, espacios públicos de alta calidad y fomenten políticas para reducir el uso del auto, indispensablemente conectadas al transporte público, son los que ayudarán a reducir nuestra dependencia del auto y así mitigar las emisiones que provienen del transporte y desarrollo urbano, a crear ciudades más competitivas económica, social y ambientalmente” (De Almeida Lobo, Herrera Montes y Rangel Smith 2018)

En este sentido, los resultados inciden en que siendo la prioridad de la movilidad un elemento descuidado, también se afectan los beneficios que serían obtenibles con una mejor ocupación del suelo. Demostrándose la conexión entre el movimiento en el lugar y la ocupación de este.

6.2. Sobre la experiencia peatonal y la ocupación del suelo

Después, para desarrollar la que fue nuestra hipótesis específica dos, que vincula la experiencia peatonal y la ocupación de suelo, se consultó en específico sobre:

- La inseguridad peatonal en la respectiva avenida
- La afluencia peatonal
- Las obstrucciones peatonales
- El mobiliario
- El comercio
- La iluminación

A partir del análisis correlacional se obtuvo el valor de 0.474 lo cual es considerado como una correlación positiva moderada. Además, la significancia bilateral es 0.00, menor que 0.05, por lo tanto, aceptamos la hipótesis formulada. Es decir que existe una relación significativa entre la experiencia peatonal y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Este resultado respalda algunas afirmaciones vistas en los antecedentes. Como es el caso de lo indicado en la revista Ciudades por Santos y Ganges y De las Rivas Sanz:

[E]l desarrollo de los derechos de los peatones y la promoción de medios de vida saludables y entornos propicios están estrechamente relacionados con el derecho a la movilidad". (2017)

Es así que, como también se reafirma Rueda (2017), citando al Sistema de Indicadores de Ciudades Grandes y Medias, se debe tener en cuenta la intensidad edificatoria, ya que es el proceso de reducir las distancias entre instalaciones, zonas públicas, usos y otras actividades, en un esfuerzo por crear patrones de proximidad que favorezcan los desplazamientos a pie.

En ese sentido, la iluminación adecuada en esta avenida no solo mejoraría la seguridad peatonal, sino que también aumenta la afluencia de personas y facilita el comercio local.

Asimismo, la presencia y calidad del mobiliario urbano, como bancos, papeleras y paradas de autobús bien definidas en esta avenida, podrían tener un impacto positivo y significativo en la experiencia peatonal.

Entonces, en efecto, el comercio local no solo dinamiza la economía en esta avenida, sino que también atrae a más peatones. Sin embargo, al analizar la relación entre la densidad comercial y la ocupación del suelo se revela la necesidad de estrategias efectivas para fomentar un desarrollo comercial equilibrado y beneficioso para la comunidad.

Asimismo, mitigar las obstrucciones peatonales, como vehículos estacionados ilegalmente, obras en construcción o mobiliario mal ubicado, mejoraría significativamente la experiencia peatonal en esta área.

Y, finalmente, la inseguridad peatonal a partir de ciertas horas es algo que desalienta a las personas de caminar, afectando negativamente la ocupación del suelo.

Desarrollar políticas y diseños que prioricen la seguridad de los peatones, como cruces peatonales bien señalizados y calles con velocidad controlada, puede fomentar una mayor utilización de los espacios públicos y contribuir a un entorno urbano más saludable y seguro.

6.3. Sobre la movilidad alternativa y la ocupación del suelo:

Ahora, en atención a lo establecido en nuestra hipótesis específica tres, sobre la relación entre la movilidad alternativa y la ocupación del suelo, se consultó específicamente sobre lo siguiente:

- La afluencia ciclista
- La infraestructura para ciclistas
- La red de transporte público

A partir del análisis correlacional se obtuvo el valor de esta relación es de 0.492, lo cual es considerado como una correlación positiva moderada. Además, la significancia bilateral es 0.00, menor que 0.05, por lo tanto, aceptamos la hipótesis formulada. Es decir que existe una relación significativa entre la movilidad alternativa y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Este resultado guarda relación con lo que sostenían Herce & Magrinyá (2017):

[L]a palabra movilidad se ha ido desplazando a la palabra transporte, no por motivos coyunturales sino porque realmente son conceptos de diferente alcance.

Al hablar de movilidad urbana muchos lo relacionan con transporte, pero la movilidad urbana abarca no solo los planes de infraestructuras de transporte motorizado, sino también no motoriza ya que estos están vinculados la articulación territorial y el desarrollo económico de una ciudad. El considerarse que debe adecuarse la ciudad solo al transporte motorizado dejamos de

lado no solo a los peatones sino también a las personas con movilidad reducida que emplean otros mecanismos para su movilidad y a los ciclistas, por no mencionar a otros como infantes en coches pequeños y los más recientes transeúntes que emplean nuevos aparatos eléctricos para moverse.

La infraestructura ciclista tendría un impacto positivo en la ocupación del suelo: La existencia de carriles para bicicletas bien diseñados y mantenidos puede fomentar una mayor afluencia de ciclistas, a su vez podría influir positivamente en la ocupación del suelo.

Hay una interacción entre la movilidad ciclista y el uso del transporte público. La integración de la movilidad ciclista con la red de transporte público podría facilitar desplazamientos más eficientes y sostenibles. Esta sinergia afecta la ocupación del suelo y puede proporcionar un enfoque integral para mejorar la movilidad urbana en esta área.

Promover la movilidad alternativa, como vías para el ciclismo y las conectividades de los mencionados con el transporte público, puede tener efectos positivos en la economía local al reducir los costos asociados al tráfico y mejorar la calidad de vida.

Por lo tanto, como reafirma el Centro de Transporte Sustentable de México: la movilidad no motorizada se debe observar en la afluencia e infraestructura mediante una red de transporte público (2018).

6.4. Sobre la experiencia urbana y la ocupación del suelo:

Finalmente, en relación a lo establecido en la hipótesis específica cuatro, sobre la relación entre la experiencia urbana y la ocupación del suelo, se consultó específicamente sobre:

- La actividad estacionaria
- La accesibilidad para personas con discapacidad

A partir del análisis correlacional se obtuvo el valor de 0.302, el cual es considerado como una correlación positiva baja. Además, la significancia bilateral es 0.002, menor que 0.05, por lo tanto, aceptamos la hipótesis formulada. Es decir que existe relación significativa entre la experiencia urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo.

Este resultado guarda relación con lo que menciona Herce & Magrinyá (2017), quien decía que:

Estamos en una región con una variedad de actividades, a menudo transitorias o cambiantes, y espacios especializados (comercio, ocio, servicios, etc.) que no solo atraen a la gente, sino que dependen de su capacidad para atraer a más personas. Es una región donde los usos están dispersos y los espacios centrales y periféricos están mezclados. Por ello, cada vez se presta más atención a la construcción de infraestructuras a todos los niveles y de todo tipo.

Es en esta mistura que prestamos atención a la accesibilidad y movilidad para personas con discapacidad e identificamos que es necesario evaluar cómo la infraestructura actual no se adapta para su movilidad y acceso, pues esto puede arrojar luz sobre las mejoras necesarias para crear un entorno más inclusivo. Y es que la relación entre la accesibilidad y la ocupación del suelo puede destacar áreas de oportunidad para el desarrollo urbano inclusivo y la obtención y goce de derechos fundamentales de esta población.

Así como afirma el Centro de Transporte Sustentable de México (2018):

[S]i podemos desarrollar y diseñar las calles de tal modo que sean espacios maravillosos para estar espacios de integración comunitaria, atractivos para todas las personas tendremos entonces alrededor de un tercio de la ciudad diseñada exitosamente, lo cual, a su vez, tendrá de manera directa un inmenso impacto en el resto.

De tal forma podemos decir que al desarrollar y diseñar calles que sean accesibles y atractivas para personas con discapacidad, puede fomentar una mayor integración comunitaria y mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos. Este enfoque no solo beneficia a las personas con discapacidad, sino que también puede transformar las calles en espacios vibrantes y funcionales para toda la comunidad.

CONCLUSIONES

Se ha logrado determinar la relación entre las variables V1 y V2, movilidad urbana y ocupación del suelo en el espacio seleccionado. Sintetizamos en adelante los aspectos más resaltantes identificados. Con respecto a la hipótesis general, se encontró que la relación significativa entre la movilidad urbana y la ocupación del suelo debido análisis correlacional donde se obtuvo el valor de 0.601, una correlación positiva moderada. Además, que respecto a la ocupación del suelo se encuentra que el 84.4% se encuentra en un nivel regular y solamente el 15.6% en un nivel bueno; mientras, a nivel de la movilidad urbana es regular en un 87% y buena en un 13%.

Con respecto a la hipótesis específica 1, se encontró una relación significativa entre la prioridad de movilidad y la ocupación del suelo debido análisis correlacional donde se obtuvo el valor de 0.552 el cual es considerado como una correlación positiva moderada. Y es que respecto a la ocupación del suelo se encuentra que el 84.4% tiene un nivel regular y solamente el 15.6% se encuentra en el nivel bueno. Mientras, a nivel de la prioridad de la movilidad es regular en un 92.2%, el 3.9% presenta una buena prioridad de movilidad y para el otro el 3.9% de la prioridad de movilidad es mala.

Con respecto a la hipótesis específica 2, se encontró una relación significativa entre la experiencia peatonal y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo debido al análisis correlacional donde se obtuvo el valor de 0.474, el cual es considerado como una correlación positiva moderada. Y respecto a la ocupación del suelo se encuentra que el 84.4% a nivel regular y solamente el 15.6% en un nivel bueno. Mientras, a nivel de la experiencia peatonal se encuentra en un nivel regular en 79.2%, en un nivel bueno el 19.5% y en un nivel malo el 1.3%

Con respecto a la hipótesis específica 3 se encontró relación significativa entre la movilidad alternativa y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo, debido al análisis correlacional donde se obtuvo el valor de 0.492, el cual es considerado como una correlación positiva moderada. Respecto a la ocupación del suelo se encuentra en un 84.4% a nivel regular y solamente el 15.6% en un nivel bueno; mientras a nivel de movilidad alternativa el 94.8% de los espacios observados presenta una regular movilidad alternativa, mientras que el 5.2% de ellas un nivel malo.

Con respecto a la hipótesis específica 4, se encontró relación significativa entre la experiencia urbana y la ocupación del suelo en la Avenida Mariátegui de la ciudad de Huancayo, debido al análisis correlacional donde se obtuvo el valor de 0.302, el cual es considerado como una correlación positiva baja. Respecto a la ocupación del suelo se encuentra el 84.4% en un nivel regular y solamente el 15.6% en un nivel bueno. Mientras, a nivel de experiencia urbana el 63.6% de los espacios observados presentan una regular movilidad alternativa, el 28.6% una buena y finalmente el 7.8% presenta una mala.

RECOMENDACIONES

La movilidad urbana y la ocupación del suelo tienen una gran significancia en la experiencia urbana, por lo que se deben mejorar las dimensiones trabajadas en la avenida en cuestión para garantizar una diferente experiencia en la calidad de vida de quienes la transitan y ocupan.

Se recomienda que, al hablar de prioridad urbana, no solo se trate y enfoque en el automóvil, sino en la relación de este con el peatón. Por consiguiente, se considera que:

- Se debe generar una mayor área peatonal, evitando las interrupciones, controlando mejor el encuentro del peatón con el vehículo, con rampas adecuadas para personas con discapacidad que no intercepten el tránsito vehicular, peatonal y ciclista y mediante una señalética adecuada que faciliten el flujo de todas las personas.
- Se deben generar intersecciones seguras y accesibles. Intersecciones que prioricen la seguridad peatonal y ciclista, como cruces peatonales elevados y semáforos con tiempos adecuados para el cruce.
- Se debe instalar mobiliario urbano que considere las condiciones climáticas de la región, como bancos con sombra, refugios contra la lluvia para hacer que los espacios públicos sean más confortables y atractivos para los peatones.
- Se debe implementar iluminación pública adecuada y segura. Una iluminación pública eficiente y bien distribuida es crucial para la seguridad y la estética de la avenida. Una buena iluminación no solo mejora la visibilidad y reduce el riesgo de delitos, sino que también contribuye a una sensación de bienestar y seguridad entre los transeúntes.

Y es que, como hemos mencionado, para mejorar una mayor experiencia peatonal se debe hablar también de la seguridad y de la recreación de este; por consiguiente, se recomienda generar mobiliarios adecuados a las condiciones climáticas y un comercio multifuncional para generar una mayor dinámica en la avenida, mismo que debe ir acompañado de una iluminación adecuada para un tránsito seguro.

Se recomienda también que, al hablar de movilidad alternativa, no solo se trate y enfoque en la circulación de bicicletas sino también en una infraestructura en red, por consiguiente, debemos generar ciclo vías en adecuado estado y que los vehículos eviten invadir este, y generar una asertiva vinculación de esta red con la red de transporte público, de modo tal que genere una mayor conectividad de toda la ciudad.

Finalmente, para mejorar la experiencia urbana se debe hablar también de las actividades estacionarias y sobre los espacios públicos de recreación. Por consiguiente, se debe cuidar que a lo largo de la avenida no se generen estacionamientos invasivos solo para la ocupación del suelo de actividades primarias, sino estacionamientos que ayuden a la recreación del peatón.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAGALL, F., 2014. *La accesibilidad en los centros educativos*. S.l.: Madrid: Cinca, 2010.
- CARRASCO, S., 2018. *Metodología de la investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación, 2da edición*. 2018. Editorial San Marcos: s.n.
- CENTRO DE TRANSPORTE SUSTENTABLE, 2018. Manual. Espacio Público y Vida Pública. *WRI México*, vol. 1, no. 1,
- CHIARA GALVAN, M., 2020. *Movilidad urbana no motorizada y su incidencia en el desarrollo sostenible*. S.l.: Universidad Nacional Federico Villareal.
- DE ALMEIDA LOBO, A., HERRERA MONTES, S. y RANGEL SMITH, A., 2018. Manual DOTS. *Centro de Transporte Sustentable de México*,
- DEL AGUILA SÁENZ, A.M. y SAAVEDRA ECHEGARAY, V.M., 2019. *Accesibilidad y confort peatonal avenida Rebagliati, avenida Arenales y calle Teodoro Cárdenas*. 2019. Lima: s.n.
- DUPUY, G., 2016. Redes. La investigación en breves notas. *Flujo*, vol. 11,
- GEHL, J. y SVARRE, B., 2019. *Jan Gehl & Birgitte Svarre*. S.l.: s.n.
- GUTIÉRREZ, A., 2018. ¿Qué es la movilidad? Elementos para (re) construir las definiciones básicas del campo del transporte. *Bitacora Urbano Territorial*, vol. 21, no. 2,

- HERCE VALLEJO, M. y MAGRINYÁ, F., 2017. El espacio de la movilidad urbana. *Cafe de las Ciudades, Especial Movilidad*,
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C. y BAPTISTA LUCIO, M. del P., 2014. *Metodología de la investigación*. 6a. México D.F.: México D.F.: McGraw-Hill / Interamericana Editores.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. y MENDOZA TORRES, C., 2018. *Metodología de la investigación - Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de Mexico: s.n. ISBN 9781456223960.
- HUAYLINOS CARDENAS, J.I., 2017. *Criterios para el estudio y diseño universal del espacio público: El caso de las calles en Lima*. 2017. Lima, Perú: s.n.
- JANS B., M., 2017. Movilidad urbana: en camino a sistemas de transporte colectivo integrados. *Revista AUS*, vol. (6),
- KAUFMAN, M.M. y MARSH, W.M., 2016. Hydro-ecological implications of edge cities. *Landscape and Urban Planning*, vol. 36, no. 4.
- MUCHA-HOSPINAL, L. F., CHAMORRO-MEJÍA, R., OSEDA-LAZO, M. E., & ALANIA-CONTRERAS, R. D., 2021. Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 12(1), 50–57. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253>
- MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL TAMBO [MDT], 2020. Plan de desarrollo concertado (2017-2024). . Huancayo, Perú:
- ORTÚZAR, J. de D., 2017. *Modelos de demanda de transporte*. 2. S.l.: Alfaomega U.C. de Chile. ISBN 9789587780215.
- RUEDA, S., 2017a. *Barcelona, ciutat mediterrània, compacta i complexa. Una visió de futur més*

- sostenible*. Barcelona: Ayuntamiento de Barcelona.
- RUEDA, S., 2017b. *Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz 2009*. Vitoria-Gasteiz: Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.
- RUEDA, S., 2017c. *Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas*. Madrid, España: Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.
- SANS, N.P., PÉREZ PÉREZ, M., RUIZ FORÉS, N. y COLL PUJOL, F., 2017. Relación entre forma urbana y patrones de movilidad : el caso del área metropolitana de Barcelona. ,
- SANTOS Y GANGES, L. y DE LAS RIVAS SANZ, J.L., 2017. Ciudades con atributos: conectividad, accesibilidad y movilidad. *Ciudades*, no. 11, ISSN 2445-3943. DOI 10.24197/ciudades.11.2008.13-32.
- SCHJETNAN, M., 2016. Towards a parks strategy. *URBAN AGE MEXICO CITY CONFERENCE*. Mexico: s.n.,
- SULLIVAN, L., 2013. *The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences*. 2455 Teller Road, Thousand Oaks California 91320 United States: SAGE Publications, Inc. ISBN 9781412951432.
- TERÁN, F., 2016. *El renacimiento de la ciudad compacta*. Valencia, España: ICARO, Instituto para la Comunicación, Asesoría, Reciclaje y Orientación profesional del Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.
- VELÁSQUEZ MUÑOZ, C.J., 2017. La protección del medio ambiente urbano en la Unión Europea. *Revista de Derecho*, no. 24,

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

MOVILIDAD URBANA Y OCUPACION DEL SUELO EN LA AV. MARIATEGUI DE LA CIUDAD DE HUANCAYO- 2022

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES DE LA INVESTIGACION	METODOLOGIA
<p>Problema general:</p> <p>¿Que relación existe entre la movilidad urbana y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo?</p> <p>Problemas específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué relación existe entre la prioridad de movilidad y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo? 2. ¿Qué relación existe entre la experiencia peatonal y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo? 3. ¿Qué relación existe entre la movilidad alternativa y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo? 4. ¿Qué relación existe entre la experiencia urbana y ocupación del suelo de las viviendas la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo? 	<p>Objetivo general:</p> <p>Establecer la relación entre la movilidad urbana y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer la relación entre la prioridad de movilidad y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo 2. Establecer la relación entre la experiencia peatonal y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo. 3. Establecer la relación entre la movilidad alternativa y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo 4. Establecer la relación entre la experiencia urbana y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo. 	<p>Hipótesis General:</p> <p>Existe relación significativa entre la movilidad urbana y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo.</p> <p>Hipótesis Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Existe relación significativa entre la prioridad de movilidad y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo. 2. Existe relación significativa entre la experiencia peatonal y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo. 3. Existe relación significativa entre la movilidad alternativa y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo. 4. Existe relación significativa entre la experiencia urbana y ocupación del suelo en la av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo. 	<p>V1:</p> <p>Movilidad urbana</p> <p>V2:</p> <p>Ocupación del suelo:</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Aplicada</p> <p>Nivel de investigación:</p> <p>Correlacional causal</p> <p>Diseño de investigación:</p> <p>no experimental – transversal</p> <p>Población:</p> <p>Av. Mariátegui</p> <p>Muestra</p> <p>77tramos</p> <p>Técnicas e instrumentos</p> <p>Técnica la observación Instrumento: Fichas de observación</p>

MATRIZ DE OPERALIZACION DE VARIABLES

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Reactivos
<p>Movilidad urbana</p> <p>Una práctica social de desplazamiento entre lugares con el fin de concretar actividades cotidianas. Involucra el desplazamiento de las personas y sus bienes, y conjuga deseos y/o necesidades de viaje (o requerimientos de movilidad) y capacidades objetivas y subjetivas de satisfacerlos, de cuya interacción resultan las condiciones de acceso de grupos sociales a la vida cotidiana (Gutiérrez, 2012).</p>	<p>Es la capacidad de desplazarse de un lugar a otro para realizar diferentes actividades.</p>	<p>Prioridad de movilidad</p>	<p>Área vehicular vs área peatonal.</p>	<p>¿Qué relación tiene el área vehicular vs el área peatonal en la av. Mariátegui?</p>
			<p>Cruceros peligrosos</p>	<p>¿Qué relación tiene los cruceros peligrosos en la av. Mariátegui?</p>
			<p>Accesos vehiculares</p>	<p>¿Qué relación tiene los accesos vehiculares en la av. Mariátegui?</p>
			<p>Señalética</p>	<p>¿Qué relación tiene la señalética en la av. Mariátegui?</p>
		<p>Experiencia peatonal</p>	<p>Inseguridad peatonal</p>	<p>¿Qué relación tienen la inseguridad peatonal en la av. Mariátegui?</p>
			<p>Afluencia peatonal</p>	<p>¿Qué relación tiene la afluencia peatonal existe en la av. Mariátegui?</p>
			<p>Obstrucciones peatonales</p>	<p>¿Qué relación tiene con las obstrucciones peatonales en la av. Mariátegui?</p>
			<p>Mobiliario</p>	<p>¿Qué relación tiene el mobiliario en la av. Mariátegui?</p>
			<p>Comercio</p>	<p>¿Qué relación tiene el comercio en la av. Mariátegui?</p>
		<p>Iluminación</p>	<p>¿Qué relación tiene el comercio en la calle existe en la av. Mariátegui??</p>	
<p>Movilidad alternativa</p>	<p>Afluencia ciclista</p>	<p>¿Qué relación tiene la afluencia ciclista en la av. Mariátegui?</p>		

			Infraestructura ciclista	¿Qué relación tiene la infraestructura ciclista en la av. Mariátegui?
			Red de transporte público	¿Qué relación tiene la red de transporte público en la av. Mariátegui?
			Afluencia vehicular	¿Qué relación tiene la afluencia en la av. Mariátegui?
		Experiencia urbana	Actividad estacionaria	¿Qué relación tiene la actividad estacionaria existe en la av. Mariátegui?.
			Accesibilidad para personas discapacitadas	¿Qué relación tiene la accesibilidad para personas discapacitadas en la av. Mariátegui?
Ocupación del suelo			Diversidad de uso de suelo	¿Qué relación tiene la diversidad de uso de suelo en la av. Mariátegui?
Destinación asignada al suelo de conformidad con las actividades que en él pueden desarrollar.(cts., 2009)			Diversidad de uso comercial	¿Qué relación tiene la diversidad de uso comercial En la av. Mariátegui?
			Diversidad de escala de comercio	¿Qué relación tiene la diversidad de escala de comercio la av. Mariátegui?
			Intensidad de suelo	¿Qué relación tiene la intensidad de suelo la av. Mariátegui?
	Se refiere al uso que tiene el suelo en el territorio		Densidad de viviendas	¿Qué relación tiene la densidad de viviendas en la av. Mariátegui?
			Altura de edificación	¿Qué relación tiene la altura de edificación en la av. Mariátegui?
			Material de vivienda	¿Qué relación tiene el material de vivienda en la av. Mariátegui?
			Compacidad absoluta	¿Qué relación tiene la compacidad absoluta la av. Mariátegui?

FICHA DE OBSERVACION DE MOVILIDAD URBANA

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ingeniería
Escuela Académica Profesional de Arquitectura

**Movilidad urbana y ocupación del suelo en la
Av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo - 2022**

Ficha de observación de la variable movilidad urbana en la Av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo - 2022

DATOS

Ficha: _____
Cuadra N°: _____
Tramo: _____
Fecha: _____

DIMENSIONES	INDICADORES	Bueno	Regular	Malo
Prioridad de movilidad	Área vehicular vs Área peatonal	Se destina el 40% de la superficie a circulación vehicular y 60% a circulación peatonal.	Se destina el 50% de la superficie a circulación vehicular y 50% a circulación peatonal.	Se destina 80% de la superficie a circulación vehicular y 20% a circulación peatonal.
		Ancho de acera: 1.80m a más.	Ancho acera: 1.50 a 1,80m	Ancho de acera menores a 1.50m.
		El ancho de la calzada está comprendido entre 6m - 13m con carriles diferenciados.	El ancho de la calzada está comprendido entre 6-13.	El ancho de la calzada está comprendido entre 13m a mas solo para uso vehicular.
	Cruceos peligrosos	Existe elementos que controlan el encuentro del peatón y vehículo, sin perjudicar el tránsito peatonal (<i>presencia rejillas, bolardos</i>).	Existe elementos que controlan el encuentro del peatón y vehículo, sin perjudicar el tránsito peatonal (<i>presencia rejillas, bolardos</i>).	Los cruceos están diseñados para facilitar el tránsito vehicular, descuidando las necesidades básicas de los peatones: (<i>Ausencia de rejillas Bolardos</i>).
	Accesos vehiculares	Rampas formales dentro del diseño normativo de la vía.	Rampas formales según diseño de la vía	Rampas informales, sin diseño previo
		Existencia de rampas sin afectar el tránsito vehicular, ciclista y peatonal.	Existencia de rampas para el acceso de vehículos a un inmueble sin afectar el tránsito peatonal.	Existen rampas en las aceras para el acceso de vehículos afectando el tránsito peatonal.
		Existencia de rampas sin dañar el mobiliario y uso .	Existencia de rampas sin dañar el uso del mobiliario urbano	La existencia de rampas daña el mobiliario urbano y su uso.
	Señalética	Señalización, peatonal, ciclista y vehiculares, en toda la avenida de: Prevención, Prohibición e Información.	Señalización vehicular en zonas de alto flujo de: Prevención y Prohibición	Inexistencia de señalización peatonal y vehicular.
		Existencia de señalización en excelente estado	Existencia de señalización en buen estado	Existencia de señalización en mal estado
		Reductores de velocidad formales dentro del diseño normativo de la vía.	Reductores de velocidad formales según diseño de la vía	Reductores de velocidad creadas por el usuario.

Experiencia peatonal	Inseguridad Peatonal	Las aceras se encuentran dentro del diseño normativo de la vía.	Las aceras se encuentran según diseño de la vía	Las aceras se encuentran sin diseño previo
		Existencia de rampas para el uso del peatón a lo largo de la avenida en excelente estado	Existencia de rampas para el uso del peatón a lo largo de la avenida en buen estado	Existencia de rampas para el uso del peatón a lo largo de la avenida en mal estado
		Las tapas de registro se encuentran dentro del diseño normativo de la vía.	Las tapas de registro se encuentran según diseño de la vía	Las tapas de registro se encuentran informales, son creadas sin diseño previo
		Iluminación en toda la avenida.	Iluminación en algunas partes de la avenida.	Inexistencia de iluminación en la avenida.
	Afluencia peatonal (diversidad y cantidad)	Presencia de paraderos formales.	Presencia de paraderos informales	Inexistencia de paraderos.
		Señalización dentro del diseño normativo de los puntos de encuentro.	Señalización de puntos de encuentro según diseño de la vía	Inexistencia de puntos de encuentro..
		Realizar más de 6 actividades a lo largo de la avenida.	Realizar de 3-5 actividades a lo largo de la avenida.	Realizar de 1-2 actividades a lo largo de la avenida.
		La cantidad de peatones es de 50 a mas	La cantidad de peatones es de 21-50	La cantidad de peatones es de 1 - 20 personas
	Obstrucciones peatonales	Incorpora sistema de movilidad sostenible	Incorpora sistema de movilidad segura	Incorpora sistema de movilidad solo vehicular
		los estacionamientos se encuentran dentro del diseño normativo de la vía.	los estacionamientos se encuentran según diseño de la vía	los estacionamientos se encuentran fuera de la vía.
		Aceras sin anuncios con presencia de llamadores	presencia de anuncios en las aceras sin obstaculizar el tránsito.	Presencia de anuncios o llamadores a locales, obstaculizando el tránsito
		Los postes de luz no interrumpen la movilidad peatonal ni vehicular	los postes de luz invaden parcialmente la movilidad peatonal	Los postes de luz impiden la movilidad peatonal y vehicular.
		Cuenta con mobiliario urbano	Cuenta con mobiliario urbano	

Mobiliario	La ubicación de mobiliario urbano permite una adecuada circulación peatonal.	La ubicación de mobiliario urbano invade parcialmente la circulación peatonal.	Inexistencia de mobiliario urbano
	El mobiliario urbano cuenta con protección condiciones climáticas.	El mobiliario urbano no cuenta con ninguna protección condiciones climáticas.	
	Mobiliario urbano se encuentra en buen estado para su uso.	Mobiliario urbano está dañado o se encuentran en mala condición para sentarse.	
Comercio: Diversidad e intensidad	Existe diversas actividades comerciales (multifuncional) que genera una alta dinámica	Existe solo una actividad comercial (mono funcional) sin embargo se genera una alta dinámica	Ausencia de comercio.
	Existencia de puesto de revistas zonificado, y reglamentado.	Existencia de puesto de revistas según diseño previo	Inexistencia de puestos de revistas
Iluminación	La máxima iluminación mantiene visible el espacio peatonal y fomenta su uso en todos los horarios	La iluminación mantiene visible el espacio peatonal y que fomenta su uso solo en algunos horarios	La insuficiente iluminación no mantiene visible el espacio peatonal y no fomenta su uso en ningún horario.
	La calidad y el estado de las luminarias se encuentran en un excelente estado	La calidad y el estado de las luminarias se encuentran en buen estado	La calidad y el estado de las luminarias se encuentran en mal estado

Movilidad alternativa	Afluencia ciclista	Presencia de paraderos formales para ciclistas	Presencia de paraderos informales.	Inexistencia de paraderos
		Señalización dentro del diseño normativo de los puntos de encuentro.	Señalización de puntos de encuentro según diseño de la vía	Inexistencia de puntos de encuentro..
		La cantidad de ciclistas es de 10 a mas	La cantidad de ciclistas es de 7 - 10	La cantidad de ciclistas es de 1-6
	Infraestructura ciclista	El ciclo vías se encuentran dentro del diseño normativo de la vía.	La ciclo vía se encuentran según diseño de la vía	La ciclo vía encuentran sin diseño previo
		Permite el transito ciclista de forma segura	Permite el transito ciclista	No permite el transito del ciclista
		La ciclo vía cuenta con señalización dentro de la normatividad	Cuenta con señalización según diseño de la ciclo vía	Ausencia de señalización a lo largo de la ciclo vía
	Red de transporte publico	Pasa 5 a más líneas o rutas de autobús, colectivo, combi, etc.	Pasa 3 a 4 líneas de autobús, combi o colectivo	Pasa 1 a 2 tipos líneas de autobús, combi o colectivo
		Existe control del transporte público en las avenidas y calles principales	Existe control del transporte público solo en las avenidas principales	No existe control del transporte público.
	Afluencia vehicular	Los tipos de transporte ayudan a la movilización del peatón	Algunos tipos de transporte ayudan a la movilización del peatón (mejorar)	Los tipos de transporte no ayudan a la movilización del peatón.
		Existencia de 5 tipos de transporte.	Existencia de 3-5 tipos de transporte.	Existencia de 1-2 tipos de transporte
		Los tipos de transporte no congestionan la vía	Los tipos de transporte parcialmente congestionan la vía	Los tipos de transporte congestionan la vía a toda hora
		Los tipos de transporte permitan de las actividades sociales y comerciales sin perjudicar al peatón	Los tipos de transporte parcialmente no permiten el desarrollo de las actividades comerciales y sociales	Los tipos de transporte solo permiten el desarrollo de las actividades necesarias

Experiencia urbana	Actividad estacionaria	Existen diversas actividades	Existen solo actividades necesarias y recreativas	Existen solo actividades necesarias.
		Existencia de estacionamientos formales	Existencia de Estacionamiento informales sin obstaculizar la movilidad	Estacionamiento informal obstaculizando la movilidad
		Los espacios públicos tienen uso ilimitado pero es controlado	Los espacios públicos tienen un uso es limitado controlado	Los espacios públicos no tienen un control.
		Bastante presencia de personas en el espacio públicos.	Regular presencia de personas en el espacio público.	Inexistencia de personas en los espacios públicos
		Integración de los espacios públicos de estancia con la calle	Integración parcial de los espacios públicos de estancia con la calle	Escasa integración de los espacios públicos de estancia con la calle
	Accesibilidad para personas discapacitadas o con otra limitación	Espacios públicos diseñados para el ingreso y desplazamiento	Espacios públicos adaptados para el ingreso y desplazamiento	Espacios públicos no tienen un ingreso definido y permiten el desplazamiento de forma limitada .

FICHA DE OBSERVACION DE OCUPACIÓN DE SUELO



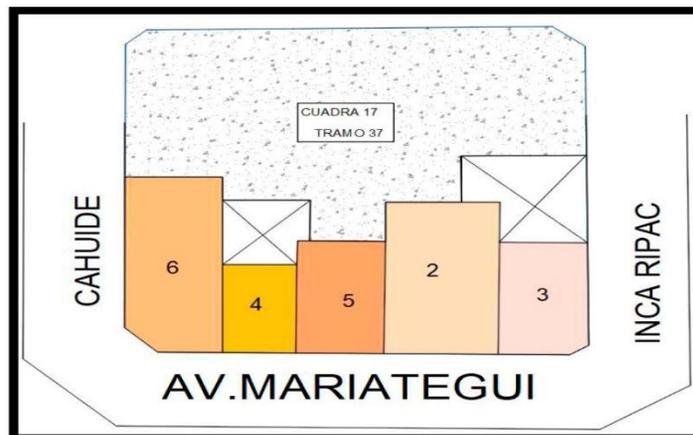
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
 Facultad de Ingeniería
 Escuela Académica Profesional de Arquitectura

Movilidad urbana y ocupación del suelo en la Av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo - 2022

Ficha de observación de la variable movilidad urbana en la Av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo - 2022

DATOS

Ficha: _____
 Cuadra N°: _____
 Tramo: _____



RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA	R6
RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA	R5
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	R4-A
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	R4-B
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	R3-A
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	R3-B
RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA	R2
VIVIENDA TALLER	I1R

Variable	Indicadores	Bueno	Regular	Malo
Ocupación del suelo	<i>Diversidad de uso suelo</i>	Presencia de 3 a más usos de suelo.	Presencia de 2 usos de suelo.	Tiene un uso de suelo mono funcional.
	<i>Diversidad de uso comercial.</i>	Si tiene 7 tipos de comercio.	Si tiene 5 tipos de comercio.	Si tiene solo 3 tipo de comercio.
	<i>Diversidad de escala de comercio</i>	Tiene una escala comercial diversa (micro-meso-macro)	Tiene una escala comercial diversa (micro-meso)	Tiene solo una escala comercial (micro)
	<i>Intensidad de suelo</i>	Tiene comercios para acercar distancias largas	Tiene comercios para acercar distancias medias	Tiene comercios para acercar distancias cortas
	<i>Densidad de viviendas</i>	240 viviendas – por hectárea	120-180 viviendas por hectárea	120 viviendas por hectárea
	<i>Atura de edificación</i>	6 - 8 pisos	3 - 5 pisos	1- 2 pisos
<i>Material de vivienda</i>	Es de ladrillo, concreto.	Uso de adobe y ladrillo	Es de adobe, madera.	
<i>Compacidad absoluta</i>	5 a 7,5: urbanización compacta	2,5 a 5: urbanización de intensidad media	0,05 a 2,5: urbanización de baja intensidad	

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ingeniería
Escuela Académica Profesional de Arquitectura

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN_JUICIO DE EXPERTOS

Tesis: Movilidad urbana y ocupación del suelo en la Av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo - 2022

Investigador: Pecho Parraga, Daniela Kollari

DATOS DEL EXPERTO:	
Nombres y Apellidos:	MALLQUI SHICSHE, ANIBAL AUGUSTO
DNI:	20047930
Domicilio:	Pje. Mallqui No. 179 - Huancayo
Título profesional:	Arquitecto
Grado académico:	Magister en Arquitectura - Mención Urbanismo
N° de colegiatura:	7914
Celular:	964813090

VALORACION		
Bueno	Regular	Malo

VARIABLE	INDICADOR	VALORACION			OBSERVACIÓN
		3	2	1	
MOVILIDAD URBANA					
Prioridad de movilidad	area vehicular vs area peatonal	x			
	cruceros vehiculares	x			
	accesos vehiculares	x			
	señalética	x			
Experiencia peatonal	inseguridad peatonal		x		
	afluencia peatonal	x			
	obstrucciones peatonales	x			
	mobiliario	x			
	comercio		x		
	iluminacion	x			
Movilidad alternativa	afluencia ciclista	x			
	infraestructura ciclista	x			
	red de transporte publico	x			
	afluencia vehicular		x		
Experiencia urbana	actividad estacionaria	x			
	accesibilidad	x			
OCUPACIÓN DE SUELO					
Ocupación del Suelo	diversidad de uso de suelo	x			
	diversidad de uso comercial		x		
	diversidad de escala de comercio		x		
	intensidad de suelo		x		
	densidad de viviendas		x		
	altura de edificación		x		
	material de vivienda		x		
	compacidad absoluta	x			

NOTA	FIRMA	RECOMENDACIÓN
14 (CATORCE)		Instrumento Aplicable

FECHA: 27/05/2022



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ingeniería
Escuela Académica Profesional de Arquitectura

Movilidad urbana y ocupación del suelo en la

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DEL EXPERTO

Investigador: Pecho Parraga, Daniela Kollari

DATOS DEL EXPERTO:

Nombres y Apellidos: RAFAEL NILTON CARHUAMACA ESPINOZA

DNI: 19944231

Domicilio: Jr. Pedro Bertonelli 1054 Dpto 202 SJM - Lima

Título profesional: Arquitecto

Grado académico: Bachiller

N° de colegiatura: CAP 8067

Celular: 967653453

VALORACIÓN	
3	Bueno
2	Regular
1	Malo

VARIABLE	INDICADOR	VALORACION			OBSERVACIÓN
		3	2	1	
MOVILIDAD URBANA					
Prioridad de movilidad	area vehicular vs area peatonal		X		la ficha consigna cruces peligrosos en ves de cruces vehiculares
	cruces vehiculares	X			
	accesos vehiculares	X			
	señalética	X			
Experiencia peatonal	inseguridad peatonal	X			
	afluencia peatonal	X			
	obstrucciones peatonales	X			
	mobiliario	X			
	comercio	X			
Movilidad alternativa	iluminacion	X			
	afluencia ciclista	X			
	infraestructura ciclista	X			
	red de transporte publico	X			
Experiencia urbana	afluencia vehicular	X			
	actividad estacionaria	X			
	accesibilidad	X			
OCUPACIÓN DE SUELO					
	diversidad de uso de suelo		X		
	diversidad de uso comercial		X		
	diversidad de escala de comercio		X		
	intensidad de suelo	X			
	densidad de viviendas	X			
	altura de edificacion	X			
	material de vivienda	X			
	compacidad absoluta	X			

NOTA	FIRMA	RECOMENDACIÓN
17	 RAFAEL N. CARHUAMACA E. ARQUITECTO C.A.P. 8067	



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ingeniería
Escuela Académica Profesional de Arquitectura

**Movilidad urbana y ocupación del suelo en la
Av. Mariátegui de la ciudad de Huancayo - 2022**

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DEL EXPERTO

Investigador: Pecho Parraga, Daniela Kollari

DATOS DEL EXPERTO:

Nombres y Apellidos: Oswaldo Yupanqui Padilla
DNI: 10830294
Domicilio: Jr. Minerales 325 Urb millotingo el Tambo HYO.
Título profesional: Arquitecto
Grado académico: Master
N° de colegiatura: 13354
Celular: 951418895
CAP: 13354

VALORACIÓN	
3	Bueno
2	Regular
1	Malo

		VALORACION		
		3	2	1
MOVILIDAD URBANA				
Prioridad de movilidad	area vehicular vs area peatonal	X		
	cruceros vehiculares	X		
	accesos vehiculares	X		
	señaletica		X	
Experiencia peatonal	inseguridad peatonal	X		
	afluencia peatonal	X		
	obstrucciones peatonales		X	
	mobiliario		X	
	comercio	X		
	iluminacion	X		
Movilidad alternativa	afluencia ciclista	X		
	infraestructura ciclista	X		
	red de transporte publico	X		
	afluencia vehicular	X		
Experiencia urbana	actividad estacionaria	X		
	accesibilidad	X		
OCUPACIÓN DE SUELO				
	diversidad de uso de suelo	X		
	diversidad de uso comercial	X		
	diversidad de escala de comercio	X		
	intensidad de suelo	X		
	densidad de viviendas	X		
	altura de edificacion		X	
	material de vivienda	X		
	compacidad absoluta	X		

NOTA	FIRMA	RECOMENDACIÓN
DIECISEIS		NINGUNA

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE MOVILIDAD URBANA

En el presente trabajo de investigación se estableció en el nivel de confiabilidad a través de alfa de Cronbach para evaluar los puntajes obtenidos del instrumento de información para los colaboradores encuestados.

- a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	16	100,0
Excluido	0	,0
Total	16	100,0

- a. La eliminación por lista se basa en la variable del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,833	16

Estadísticos de los elementos			
	Media	Desviación típica	N
VALIDEZ DE CONTENIDO	5,0000	,51740	16
VALIDEZ DE CRITERIO METODOLOGICO	5,5000	,52900	16
VALIDEZ DE INTENCION Y OBJETIVIDAD DE MEDICION	5,0000	,51740	16
PRESENTACION Y FORMALIDAD DEL INTRUMENTO	5,5000	,52900	16

El valor de la confiabilidad del instrumento: FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE MOVILIDAD URBANA, se halló teniendo en consideración la muestra de análisis representada por 20 colaboradores, el instrumento consideró 16 preguntas.

Para propósitos de investigación $\geq 0,7$ (aceptable 0.70, buen índice 0.80 y excelente 0.90). En nuestro caso el valor del alfa de Cronbach es 0.833

Como los resultados son mayores a 0,70 en consecuencia el instrumento tiene una confiabilidad alta.

CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO
FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE OCUPACION DE SUELO

En el presente trabajo de investigación se estableció en el nivel de confiabilidad a través de alfa de Cronbach para evaluar los puntajes obtenidos del instrumento de información para los colaboradores encuestados.

- a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	8	100,0
Excluido	0	,0
Total	8	100,0

- a. La eliminación por lista se basa en la variable del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,891	8

Estadísticos de los elementos			
	Media	Desviación típica	N
VALIDEZ DE CONTENIDO	6,0000	,61560	8
VALIDEZ DE CRITERIO METODOLOGICO	6,5000	,62600	8
VALIDEZ DE INTENCION Y OBJETIVIDAD DE MEDICION	6,0000	,61560	8
PRESENTACION Y FORMALIDAD DEL INTRUMENTO	6,5000	,62600	8

El valor de la confiabilidad del instrumento: FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA VARIABLE OCUPACION DEL SUELO, se halló teniendo en consideración la muestra de análisis representada por 20 colaboradores, el instrumento consideró 8 preguntas. Para propósitos de investigación $\geq 0,7$ (aceptable 0.70, buen índice 0.80 y excelente 0.90). En nuestro caso el valor del alfa de Cronbach es 0.806.

Como los resultados son mayores a 0,70 en consecuencia el instrumento tiene una confiabilidad alta.

PROCESAMIENTO DE DATOS E IMAGENES

Area vehicular	Cruceros peligrosos	accesos vehiculares	Señalética	Prioridad movilidad
1,00	2,00	1,00	2,00	6,00
2,00	2,00	2,00	2,00	8,00
2,00	1,00	2,00	3,00	8,00
2,00	2,00	2,00	3,00	9,00
2,00	2,00	2,00	3,00	9,00
2,00	1,00	2,00	2,00	7,00
2,00	1,00	2,00	2,00	7,00
3,00	1,00	2,00	2,00	8,00
3,00	2,00	2,00	3,00	10,00
3,00	2,00	2,00	3,00	10,00
3,00	1,00	2,00	3,00	9,00
3,00	1,00	2,00	2,00	8,00
3,00	1,00	2,00	2,00	8,00
3,00	1,00	2,00	2,00	8,00
3,00	1,00	2,00	2,00	8,00
3,00	1,00	2,00	2,00	8,00
3,00	1,00	2,00	3,00	9,00
3,00	1,00	2,00	3,00	9,00
3,00	1,00	1,00	2,00	7,00
2,00	1,00	2,00	2,00	7,00
2,00	1,00	2,00	3,00	8,00
2,00	1,00	2,00	3,00	8,00
3,00	1,00	2,00	3,00	9,00
1,00	1,00	2,00	2,00	6,00
3,00	1,00	1,00	2,00	7,00
2,00	1,00	1,00	2,00	6,00
1,00	1,00	2,00	2,00	6,00
3,00	2,00	2,00	2,00	9,00
3,00	2,00	1,00	2,00	8,00
2,00	1,00	1,00	2,00	6,00
2,00	1,00	2,00	3,00	8,00
1,00	1,00	2,00	2,00	6,00
1,00	1,00	2,00	3,00	7,00
3,00	1,00	2,00	1,00	7,00
2,00	1,00	2,00	3,00	8,00
3,00	1,00	2,00	3,00	9,00
1,00	1,00	1,00	2,00	5,00
3,00	1,00	1,00	3,00	8,00
3,00	1,00	1,00	2,00	7,00
3,00	1,00	2,00	1,00	7,00
3,00	1,00	2,00	1,00	7,00
3,00	1,00	2,00	2,00	8,00
2,00	1,00	2,00	2,00	7,00
1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
1,00	1,00	2,00	2,00	6,00
2,00	1,00	2,00	2,00	7,00
2,00	1,00	2,00	2,00	7,00
2,00	1,00	2,00	3,00	8,00

FOTOGRAFIAS



Inseguridad personal	Afectu personal	Obstruccion	Mobiliario	Comercio	Iluminacion	Espresica personal
2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	11,00
2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	11,00
2,00	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	14,00
2,00	3,00	1,00	1,00	3,00	3,00	13,00
2,00	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	14,00
2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	12,00
2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	12,00
2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	9,00
2,00	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	14,00
2,00	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	14,00
2,00	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	14,00
2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	12,00
2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	12,00
2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	13,00
2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	13,00
2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	13,00
2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	14,00
2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	14,00
2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	11,00
2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	12,00
2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	14,00
2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	14,00
2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	14,00
2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	14,00
2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	11,00
2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	11,00
2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	11,00
2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	11,00
2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	11,00
2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	3,00	13,00
2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	10,00
3,00	2,00	2,00	1,00	3,00	3,00	14,00
2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	9,00
2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	3,00	13,00
2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	3,00	13,00
2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	10,00
1,00	2,00	1,00	1,00	3,00	3,00	11,00
2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	10,00
2,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00
2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	8,00
1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	9,00
1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	8,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00
2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	12,00
2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	11,00
2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	11,00
2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	3,00	12,00

FOTOGRAFIAS



Afluencia ciclista	Infraestructura Ciclista	Red Transporte	Afluencia vehicular	Movilidad
1,00	1,00	2,00	2,00	6,00
1,00	1,00	2,00	2,00	6,00
1,00	1,00	2,00	3,00	7,00
2,00	1,00	2,00	3,00	8,00
1,00	1,00	2,00	3,00	7,00
2,00	1,00	1,00	3,00	7,00
1,00	1,00	2,00	3,00	7,00
2,00	1,00	1,00	1,00	5,00
2,00	1,00	1,00	3,00	7,00
2,00	1,00	2,00	3,00	8,00
1,00	1,00	1,00	3,00	6,00
1,00	1,00	1,00	3,00	6,00
2,00	1,00	1,00	3,00	7,00
1,00	1,00	1,00	3,00	6,00
1,00	1,00	1,00	3,00	6,00
1,00	1,00	2,00	2,00	6,00
2,00	1,00	1,00	2,00	6,00
1,00	1,00	1,00	2,00	5,00
1,00	1,00	1,00	2,00	5,00
1,00	1,00	2,00	2,00	6,00
1,00	1,00	2,00	2,00	6,00
1,00	1,00	1,00	2,00	5,00
1,00	1,00	1,00	2,00	5,00
1,00	1,00	2,00	2,00	6,00
1,00	1,00	2,00	2,00	6,00
1,00	1,00	1,00	2,00	5,00
1,00	1,00	1,00	2,00	5,00
2,00	2,00	2,00	3,00	9,00
1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
1,00	1,00	1,00	2,00	5,00
1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
1,00	1,00	2,00	3,00	7,00
1,00	1,00	2,00	2,00	6,00
1,00	1,00	2,00	2,00	6,00
1,00	1,00	3,00	2,00	7,00

FOTOGRAFIAS



Actividad estacionaria	Accesibilidad	Experiencia urbana	Suma
2,00	2,00	4,00	27,00
1,00	2,00	3,00	28,00
2,00	3,00	5,00	34,00
2,00	3,00	5,00	35,00
2,00	3,00	5,00	35,00
1,00	2,00	3,00	29,00
2,00	2,00	4,00	30,00
2,00	2,00	4,00	26,00
2,00	3,00	5,00	36,00
2,00	3,00	5,00	37,00
2,00	3,00	5,00	34,00
2,00	2,00	4,00	30,00
2,00	2,00	4,00	31,00
2,00	2,00	4,00	31,00
2,00	2,00	4,00	31,00
1,00	3,00	4,00	33,00
2,00	3,00	5,00	33,00
1,00	2,00	3,00	26,00
1,00	2,00	3,00	28,00
2,00	3,00	5,00	32,00
2,00	3,00	5,00	34,00
2,00	3,00	5,00	35,00
2,00	2,00	4,00	27,00
2,00	2,00	4,00	27,00
2,00	2,00	4,00	26,00
2,00	2,00	4,00	26,00
2,00	2,00	4,00	30,00
2,00	2,00	4,00	29,00
2,00	2,00	4,00	26,00
2,00	3,00	5,00	31,00
2,00	2,00	4,00	25,00
2,00	3,00	5,00	32,00
2,00	1,00	3,00	25,00
1,00	3,00	4,00	30,00
2,00	3,00	5,00	33,00
1,00	2,00	3,00	24,00
2,00	3,00	5,00	29,00
2,00	2,00	4,00	26,00
2,00	1,00	3,00	28,00
2,00	1,00	3,00	22,00
2,00	2,00	4,00	26,00
1,00	2,00	3,00	22,00
2,00	1,00	3,00	17,00
2,00	2,00	4,00	29,00
2,00	2,00	4,00	28,00
2,00	2,00	4,00	28,00
2,00	3,00	5,00	32,00

FOTOGRAFIAS



1. PROPUESTA.....	96
1.1. Aspectos generales	96
1.1.1. Datos del proyecto.....	96
1.1.2. Localización:.....	96
1.1.3. Ubicación	97
1.2. Lectura urbano territorial	97
1.2.1. Análisis de la morfología natural:.....	97
1.2.2. Evolución de la morfología urbana:.....	98
1.2.3. Tipología edilicia:	103
1.2.4. Sintaxis espacial;.....	109
1.2.5. Usos de suelo:	114
1.2.6. Equipamientos urbanos:	117
1.2.7. Imagen urbana:.....	121
1.3. Síntesis:	124
1.3.1. Caracterización de la dinámica en la que se inserta el proyecto	124
1.3.2. Problemática identificada a nivel de conflictos.....	127
1.3.3. Objetivos de intervención:	131
1.4. Estrategias proyectuales:	134
1.4.1. Zonificación	135
1.4.2. Espacio publico	135
1.4.3. Actividades y usos.....	135
1.4.4. Infraestructura vial	135
1.4.5. Fragmentación espacial.....	135
1.4.6. Organización espacial	135

PROPUESTA

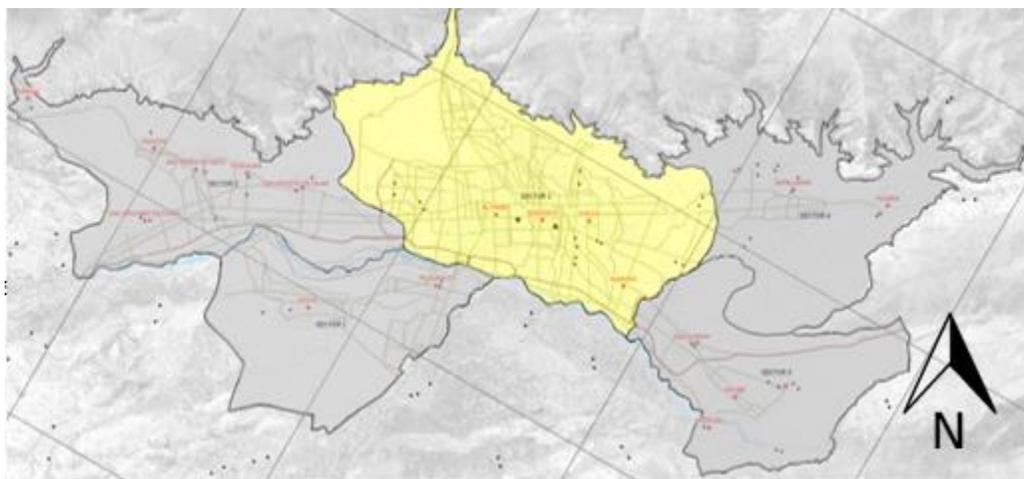
1.1 Aspectos generales

1.1.1. Datos del proyecto

El proyecto está ubicado en la ciudad de Huancayo en el distrito de El Tambo, La Avenida Mariátegui cuenta con 38 cuadras, de oeste a este, para realizar el proyecto de investigación se tomó las dos vistas de la avenida haciendo un total de 77 tramos, dado que existe una relación significación entre movilidad urbana y la ocupación del suelo se desarrollará propuestas para desarrollo urbano.

1.1.2. Localización:

Se tiene los siguientes límites geográficos:



Norte, con el distrito de Quilcas;

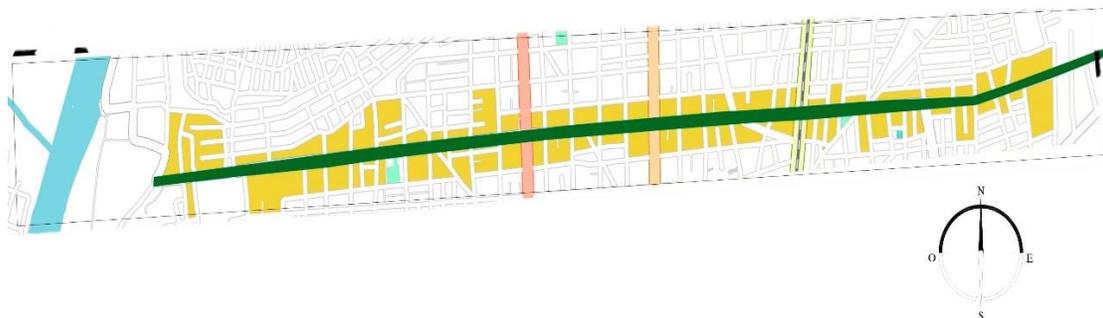
Este, con el distrito de paria huanca y la provincia de concepción;

Sur, con el distrito de Huancayo; y,

Oeste, con los distritos de San Agustín de Cajas, Saños y Hualhuas

1.1.3. Ubicación

Se tiene los siguientes límites geográficos:



Norte y Sur -Este: limitan con 38 cuadras

Este, con el anexo de Incho

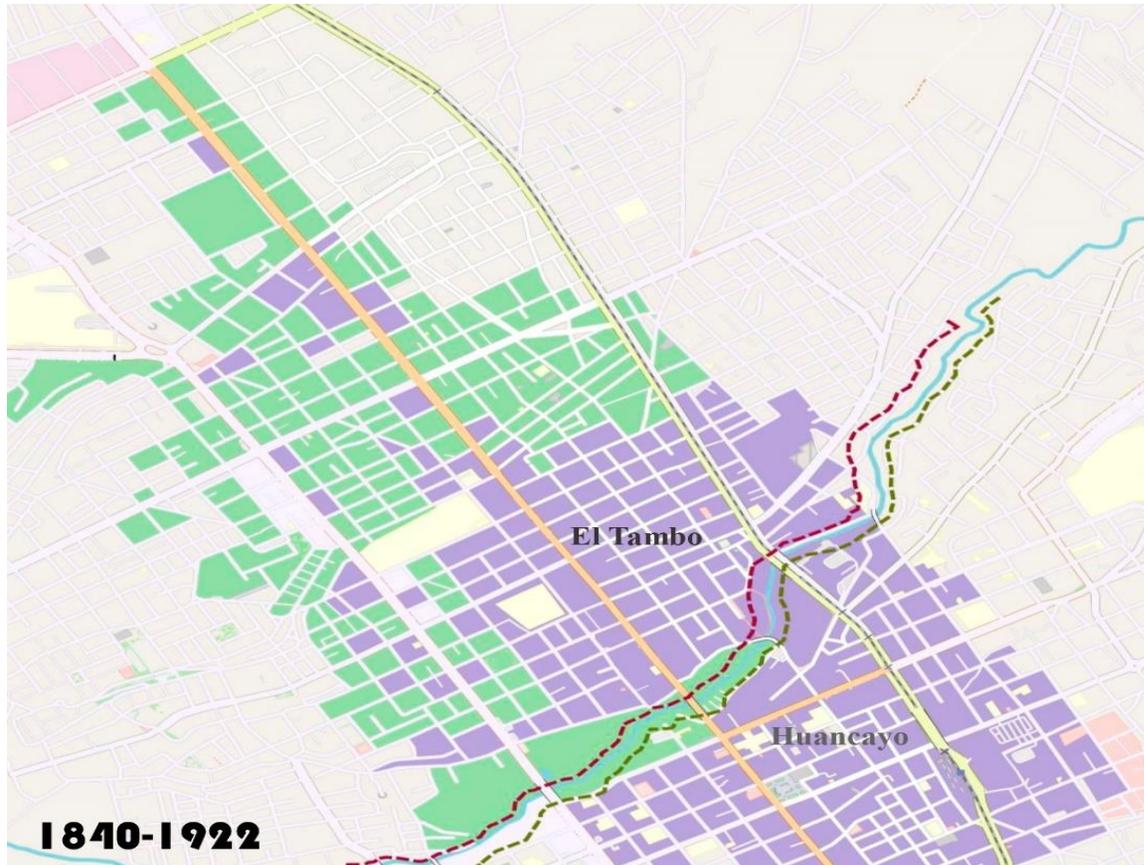
Oeste, con el río Mantaro

1.2. Lectura urbano territorial

1.2.1 Análisis de la morfología natural:

La ciudad de Huancayo en 1565 se conformó por tres primeros pueblos , Jauja ,San Jerónimo y Chongos , debido al crecimiento poblacional alrededor del Tambo Real denominado “camino de los Incas” Toledo planteo formar un asentamiento, es por ello que en 1571 se ordena la planificación de un pueblo de corte español en Huancayo, empezando así la expansión de la ciudad, en 1864 el 16 noviembre se convirtió en provincia ,debido a su expansión en 1943 se dio lugar a la creación de los distritos de El tambo y con ello llegó la electricidad, las industrias, el automóvil.

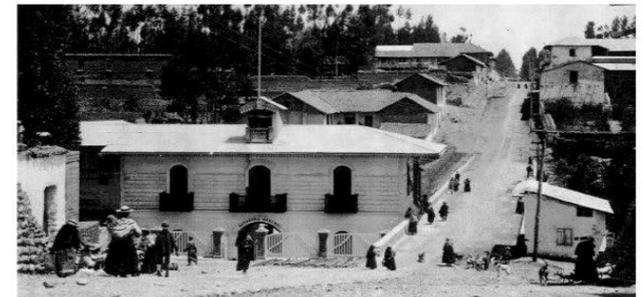
1.2.2. Evolución de la morfología urbana:



1840 → Se impulsa el desarrollo urbano de la ciudad al construir más las edificaciones en la Av. Mariscal castilla (Real)

1900 → Para generar abastecimiento al ejército se formó feria Dominical que posteriormente se extendió en todo el valle como una de las principales actividades comerciales.

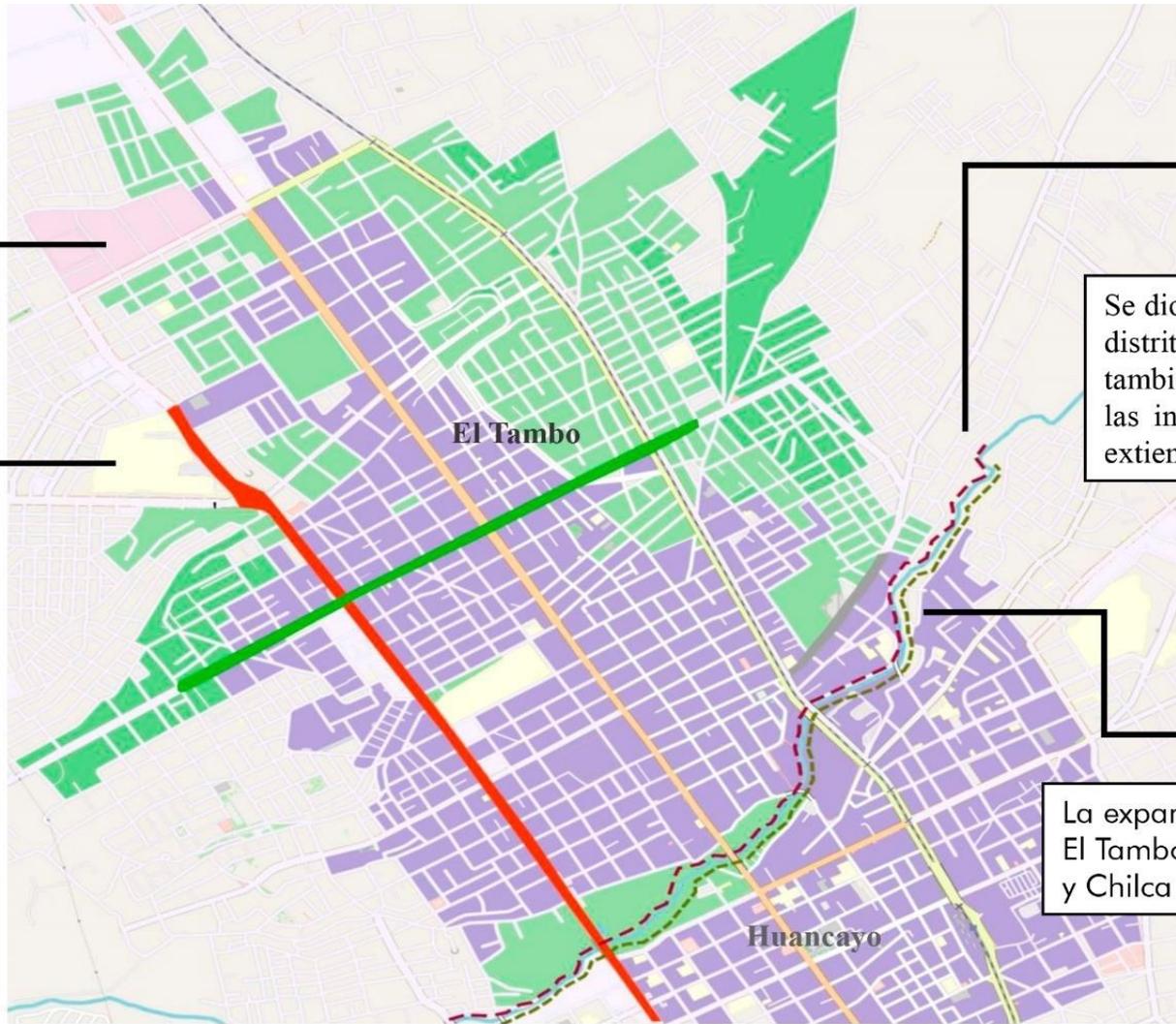
1922 → Empieza con la construcción de veredas, pavimentación y algunos puentes sobre los ríos



LEYENDA					
VIAS SECUNDARIAS		AV.MARISCAL CASTILLA		EXPANSION URBANA	
LIMTE HUANCAYO		AV.HUANCAVELICA		EXPANSION RURAL	
LIMTE EL TAMBO		AV. FERROCARRIL		RIO	

MORFOLOGIA

ESCALA : **1 : 10000** N° DE LAMINA :



1964

Creación de la Universidad Nacional del Centro del Perú, junto al Estadio Mariscal Castilla.

1963

Se frecuenta la migración, de cerro de Pasco y Junín. Se funda también el Hospital Regional.

1943

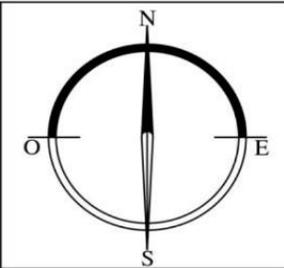
Se dio lugar a la creación de los distritos de el Tambo con ello también llegó la electricidad, las industrias, el automóvil, se extiende las construcciones

1964

La expansión urbana era El Tambo (50%), San Carlos (25%) y Chilca (15%).

1943- 1964

LEYENDA					
VIAS SECUNDARIAS		AV.MARISCAL CASTILLA		EXPANSION URBANA	
LIMTE HUANCAYO		AV.HUANCAMELICA		EXPANSION RURAL	
LIMTE EL TAMBO		AV. FERROCARRIL		RIO	

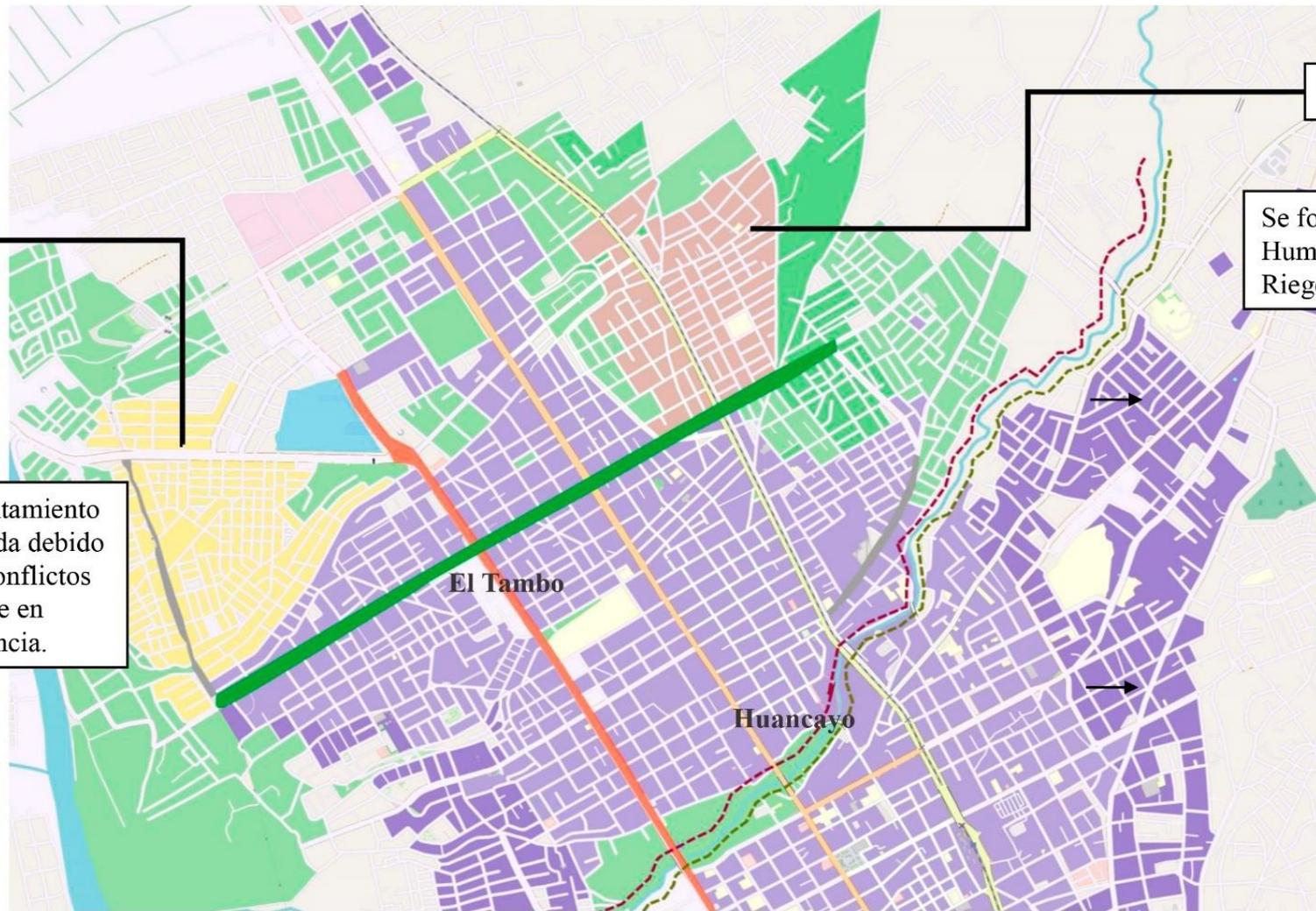


MORFOLOGIA

00 50 100 0 200 400 metros

ESCALA : 1 : 10000

Nº DE LAMINA :



1980

Se forma el Asentamiento Justicia Paz y Vida debido a las causas de conflictos sociales como fue en tiempos de violencia.

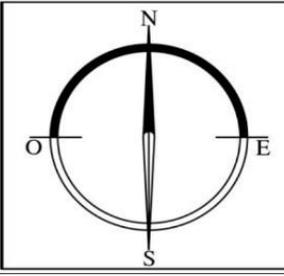
1983

Se forma el Asentamiento Humano Juan Parra del Riego

1980-1983

LEYENDA

VIAS SECUNDARIAS		AV. MARISCAL CASTILLA		EXPANSION URBANA	
LIMITE HUANCAYO		AV. HUANCAMELICA		EXPANSION RURAL	
LIMITE EL TAMBO		AV. FERROCARRIL		RIO	
ASENTAMIENTO HUMANO JUAN PARRA DEL RIEGO		ASENTAMIENTO JUSTICIA PAZ Y VIDA		HOSPITAL ESSALUD	

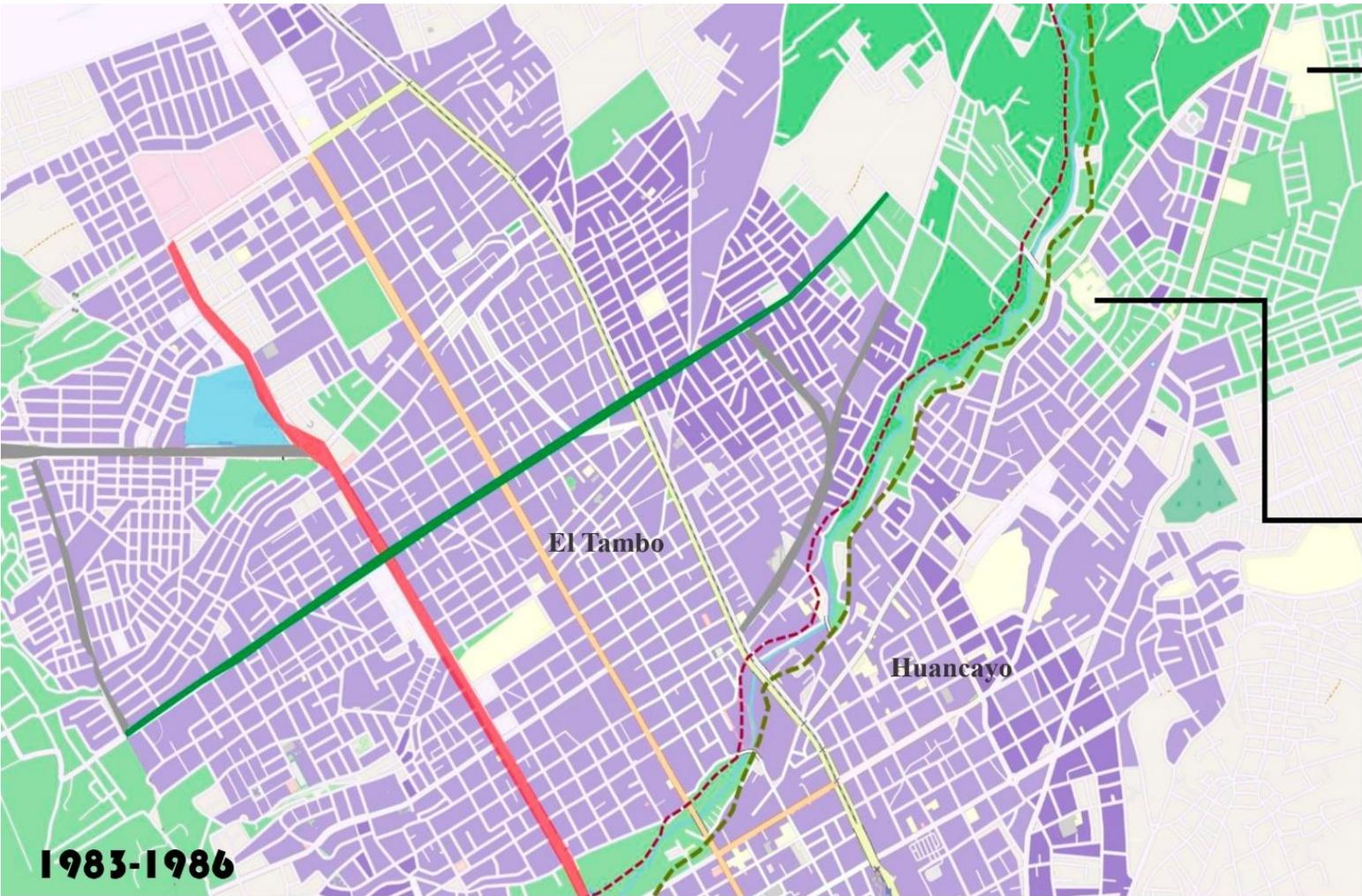


MORFOLOGIA



ESCALA: 1 : 10000

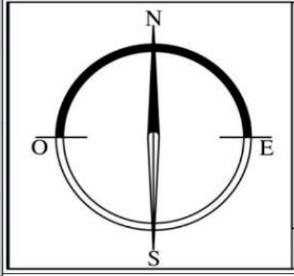
N° DE LAMINA :



1983
Se creó La Universidad Peruana de Los Andes

1986
Se creó la Universidad Continental

LEYENDA					
VIAS SECUNDARIAS		AV.MARISCAL CASTILLA		EXPANSION URBANA	
LIMTE HUANCAYO		AV.HUANCVELICA		EXPANSION RURAL	
LIMTE EL TAMBO		AV. FERROCARRIL		RIO	
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES		UNIVERSIDAD CONTINENTAL		UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU	

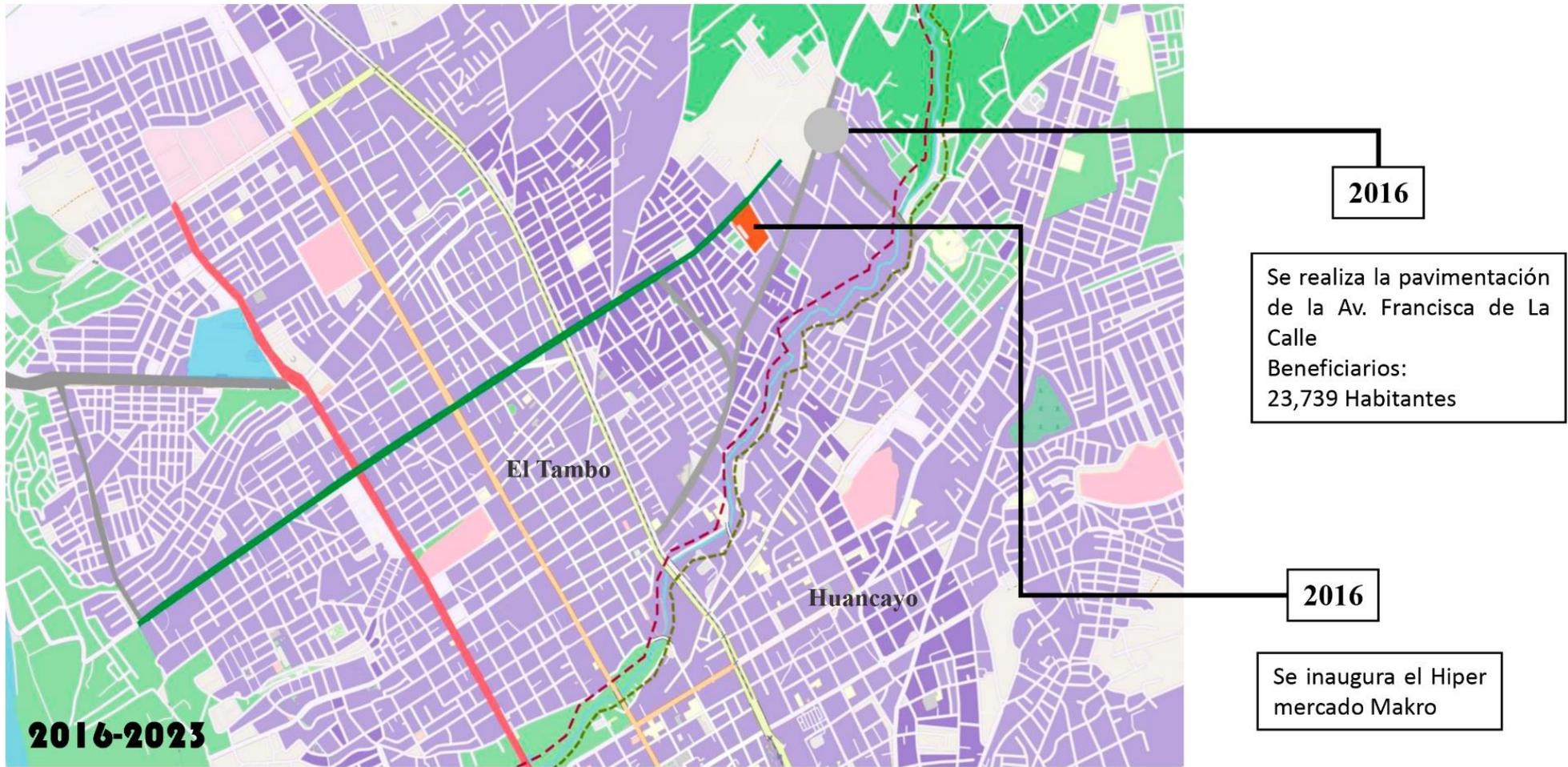


MORFOLOGIA

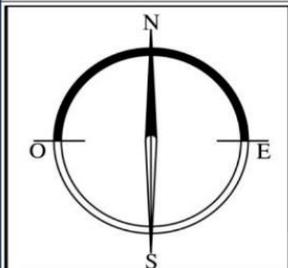
00 50 100 0 200 400 metros

ESCALA : 1 : 10000

Nº DE LAMINA :



LEYENDA			
VIAS SECUNDARIAS		AV.MARISCAL CASTILLA	
LIMITE HUANCAYO		AV.HUANCAVELICA	
LIMITE EL TAMBO		AV. FERROCARRIL	
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES		UNIVERSIDAD CONTINENTAL	
		UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU	



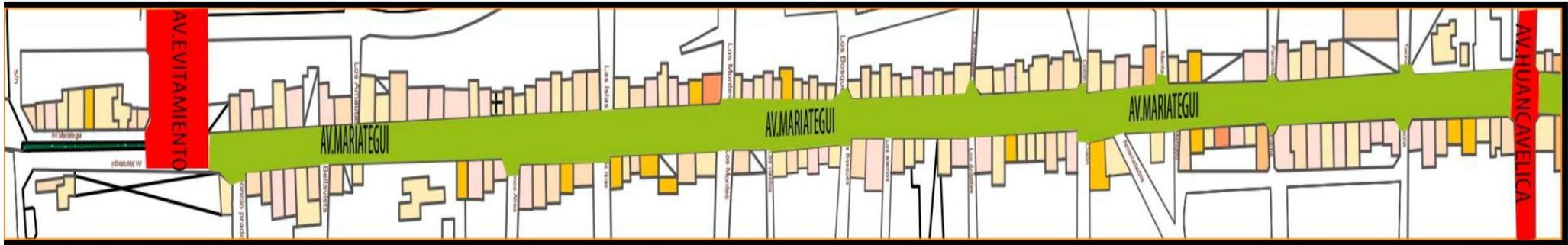
MORFOLOGIA

00 50 100 0 200 400 metros

ESCALA : **1 : 10000** N° DE LAMINA :

1.2.3. Tipología edilicia:

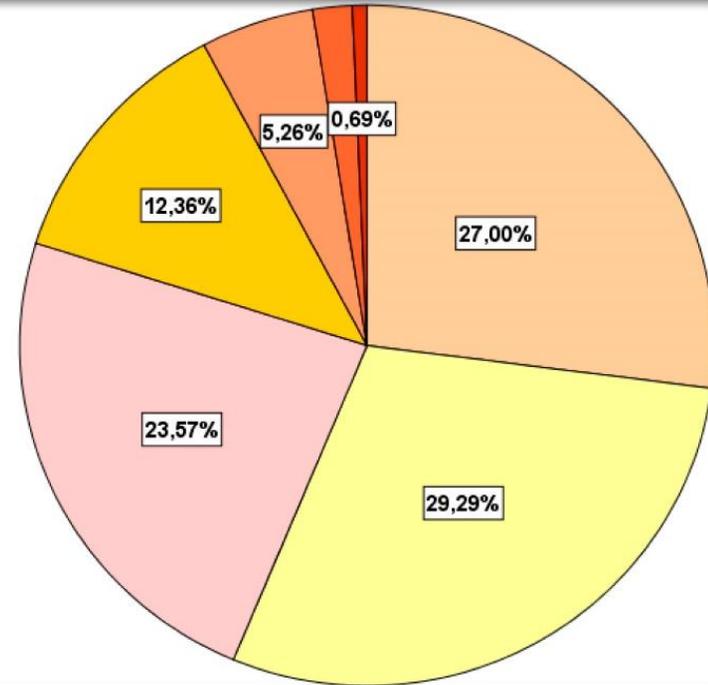
1.2.3.1. Número de pisos



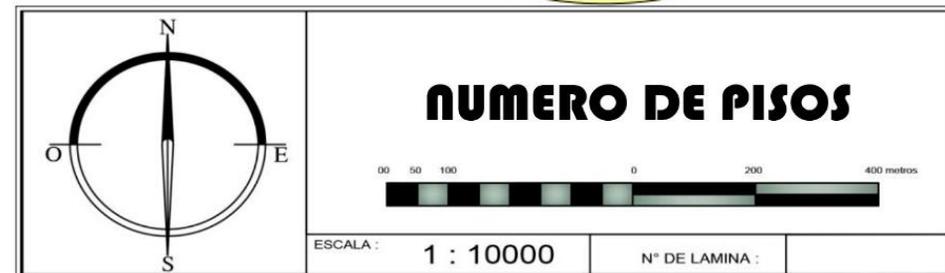
TRAMO : AV. EVITAMIENTO-AV.HUANCAVELICA

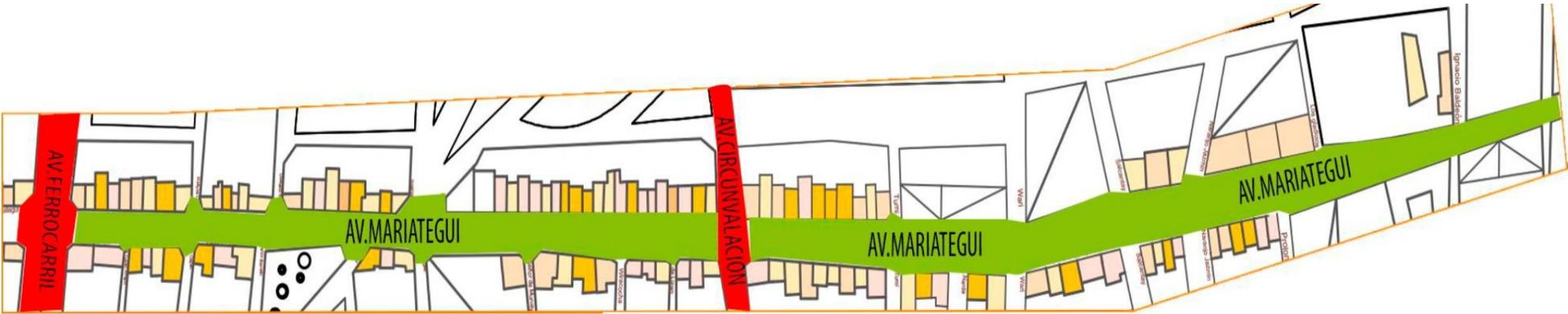


Se observa que en este sector existe edificaciones de 7 pisos perteneciendo al 0.70 de todo el análisis de la Av. Mariátegui, estas edificación son usadas como hotel.



RESIDENCIAL 7 A MÁS PISOS		7		LEYENDA	
RESIDENCIAL DE 6 PISOS		6			
RESIDENCIAL DE 5 PISOS		5		RESIDENCIAL DE 3 PISOS	
RESIDENCIAL DE 4 PISOS		4		3	
				RESIDENCIAL DE 2 PISOS	
				2	
				RESIDENCIAL DE 1 PISO	
				1	

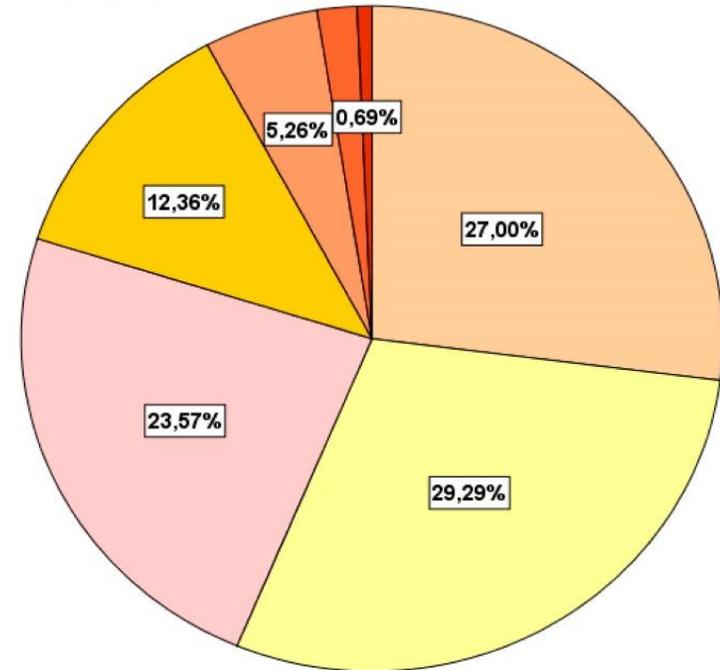




TRAMO : AV.FERROCARRIL-CIRCUNVALACION



Según el levantamiento realizado existe un 5,26% de edificaciones de 5 pisos , estas edificaciones son usadas mayormente desde el segundo piso como viviendas .

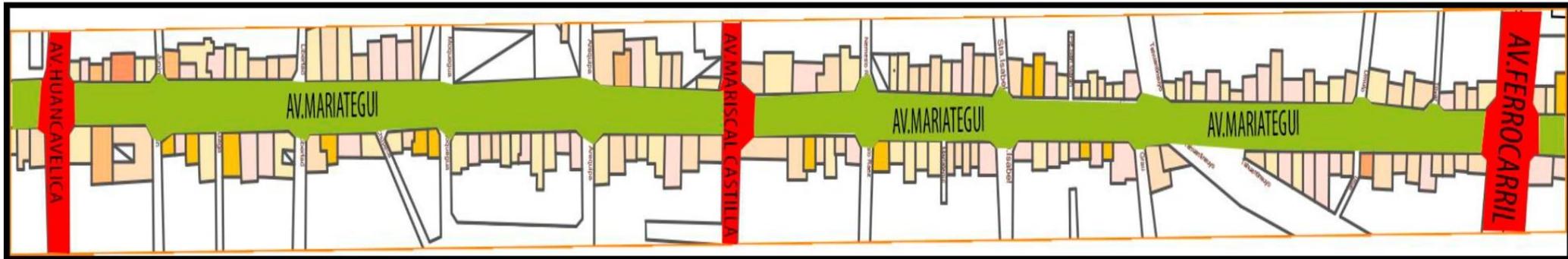


RESIDENCIAL 7 A MÁS PISOS		LEYENDA	
	7	RESIDENCIAL DE 3 PISOS	3
RESIDENCIAL DE 6 PISOS	6	RESIDENCIAL DE 2 PISOS	2
RESIDENCIAL DE 5 PISOS	5	RESIDENCIAL DE 1 PISO	1
RESIDENCIAL DE 4 PISOS	4		

NUMERO DE PISOS

00 50 100 0 200 400 metros

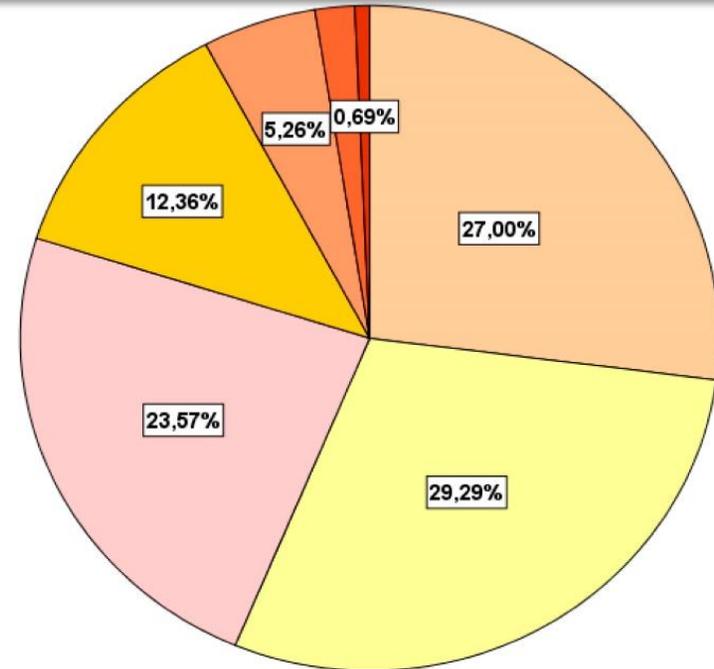
ESCALA : 1 : 10000 N° DE LAMINA :



TRAMO : AV. HUANCAVELICA - FERROCARRIL



Según el levantamiento realizado un 29,29 % son edificaciones de 2 pisos seguido del 27% que son de edificación de 1 piso , sin embargo no son usadas como vivienda sino como edificaciones de comercio



RESIDENCIAL 7 A MÁS PISOS		7		LEYENDA	
RESIDENCIAL DE 6 PISOS		6			
RESIDENCIAL DE 5 PISOS		5		RESIDENCIAL DE 3 PISOS	
RESIDENCIAL DE 4 PISOS		4		3	
				RESIDENCIAL DE 2 PISOS	
				2	
				RESIDENCIAL DE 1 PISO	
				1	

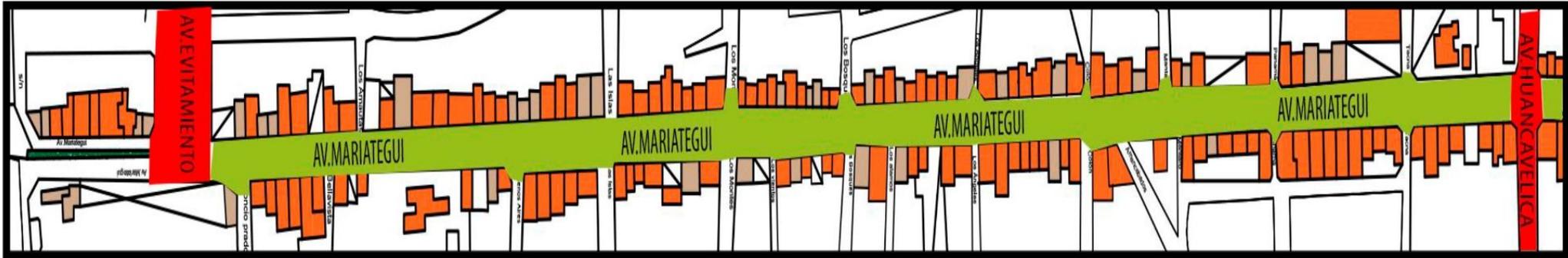
NUMERO DE PISOS

00 50 100 0 200 400 metros

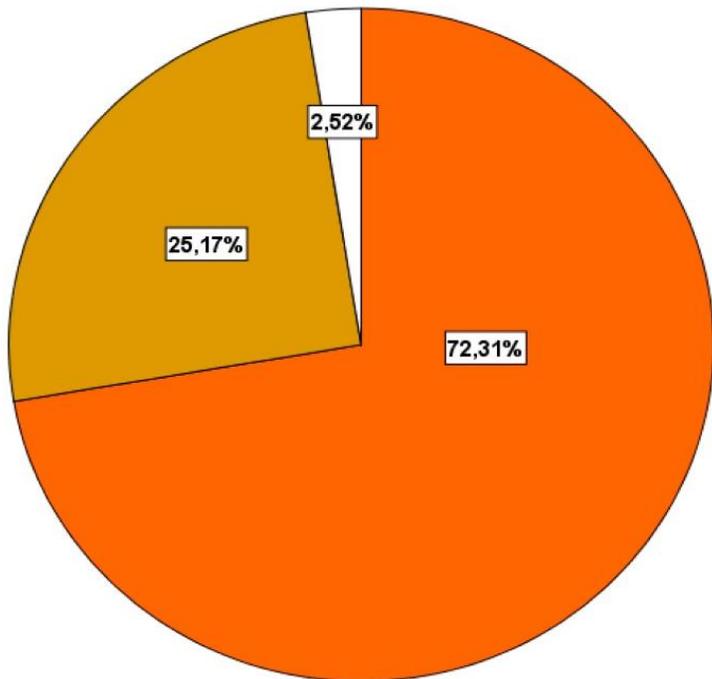
ESCALA : **1 : 10000**

N° DE LAMINA :

1.2.3.2. Materialidad



TRAMO : AV. EVITAMIENTO-AV.HUANCAVELICA

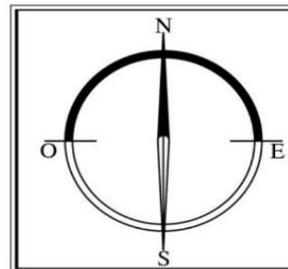


EL 72,31% hace uso del ladrillo, ya que son viviendas de 3 pisos a más por el tipo de uso que estas tienen .



LEYENDA

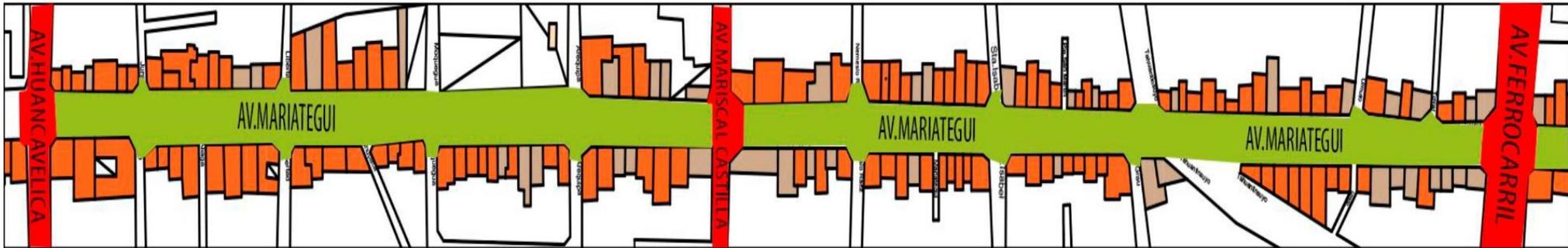
LADRILLO	
ADOBE	



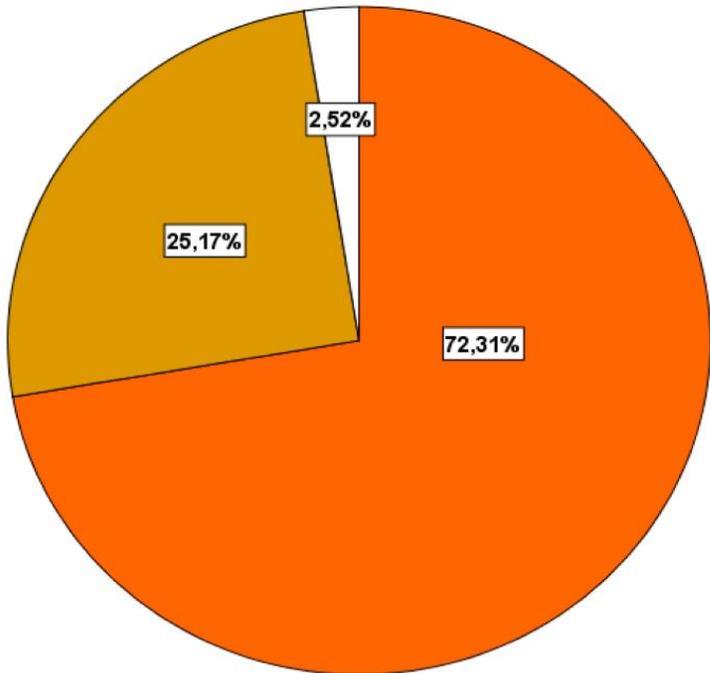
MATERIALIDAD

ESCALA : 1 : 10000

N° DE LAMINA :



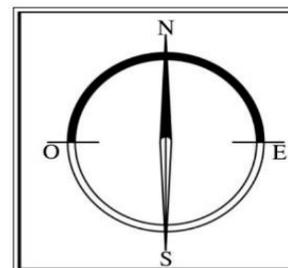
TRAMO : AV. HUANCAVELICA - FERROCARRIL



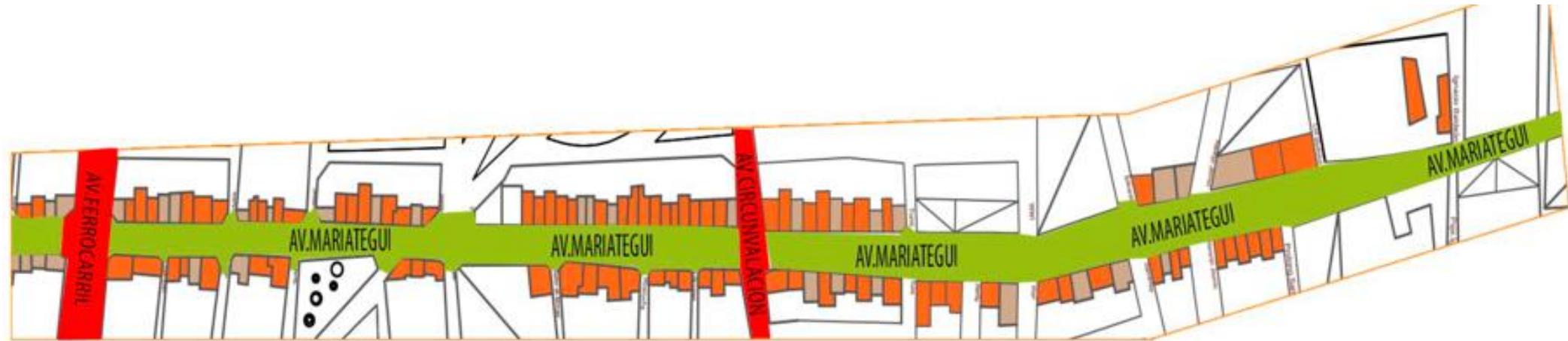
Existe un 25,17% de uso del adobe que se reflejado más en medio de la Av. Mariátegui, estas viviendas que aun conservan este material, son solo de 1 o 2 pisos con un uso de reparación o de venta de repuestos para vehículos



LEYENDA	
LADRILLO	
ADOBE	

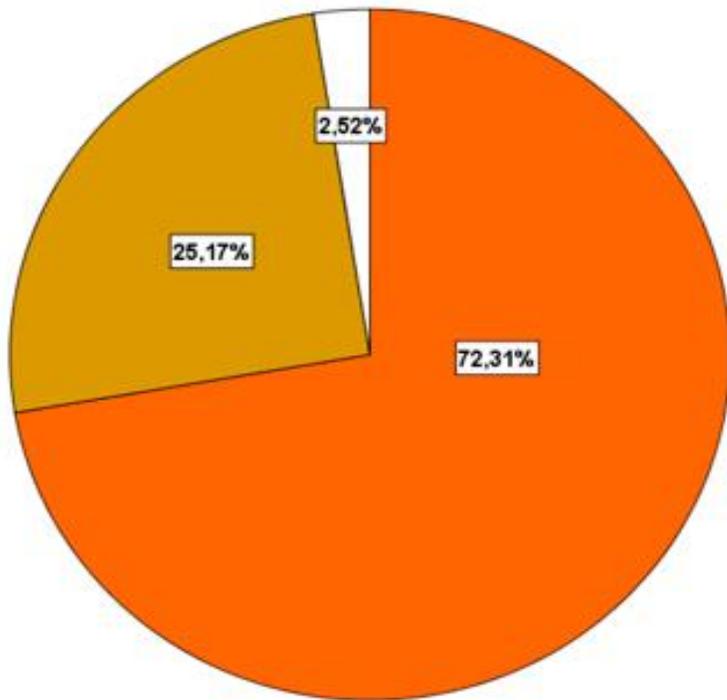


MATERIALIDAD		
		
ESCALA :	1 : 10000	Nº DE LAMINA :

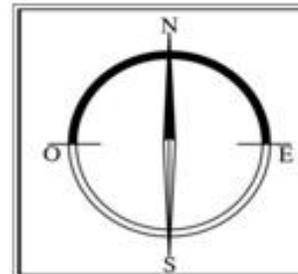


TRAMO : AV.FERROCARRIL-CIRCUNVALACION

Existe un 2,52% de uso de otros materiales, ya que algunos lotes se encuentran solo cercados o en proceso de construcción



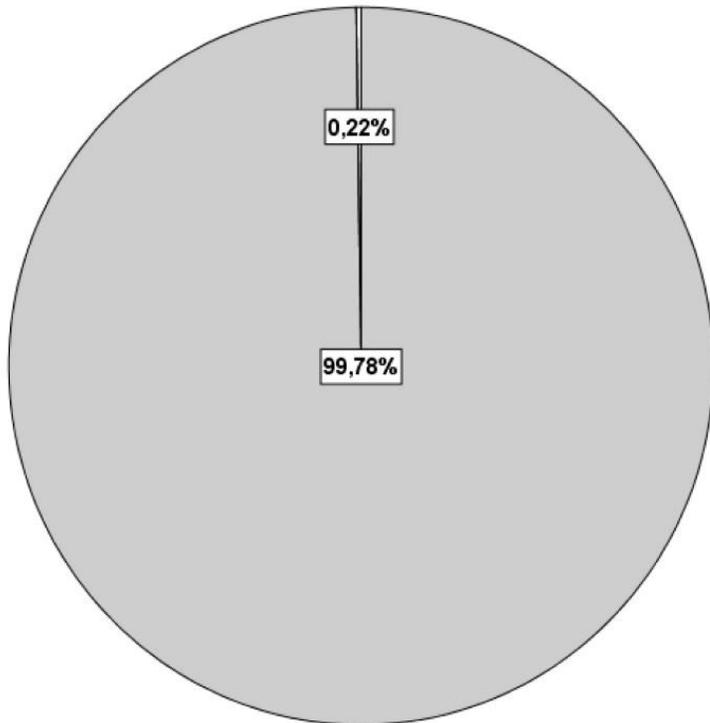
LEYENDA	
LADRILLO	
ADOBE	



MATERIALIDAD	
	
ESCALA:	1 : 10000
N° DE LAMINA :	07



TRAMO : AV. HUANCVELICA - FERROCARRIL

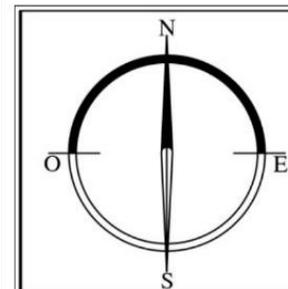


Existe un alto grado de consolidación, el cual se expande hacia el lado este. Esta concentración se debe por el cruce con las avenidas principales de la ciudad.



LEYENDA

VACIO	
LLENO	



VACIOS Y LLENOS

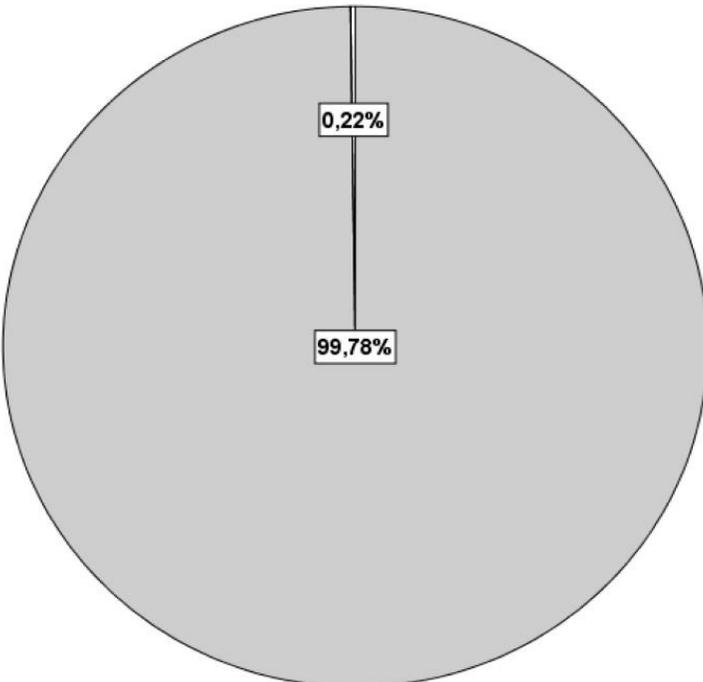
ESCALA : 1 : 10000

N° DE LAMINA :



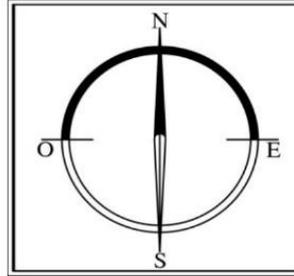
TRAMO : AV.FERROCARRIL-CIRCUNVALACION

Debido al supermercado tiendas “Makro” los lotes fueron disminuyendo existiendo solo un 0,22% de lotes vacíos en el largo de la Av. Mariátegui



LEYENDA

VACIO	
LLENO	

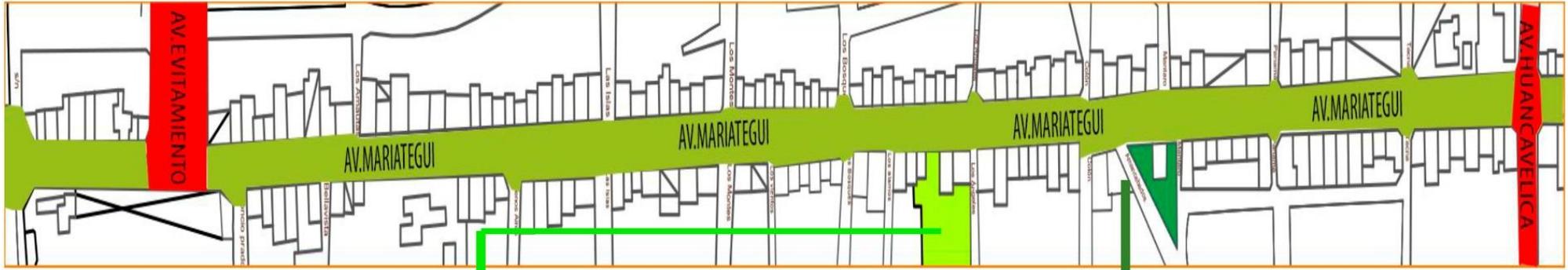


VACIOS Y LLENOS

ESCALA : 1 : 10000

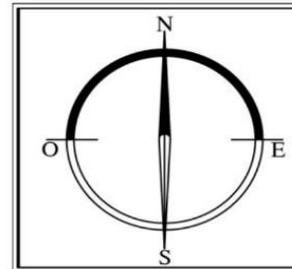
Nº DE LAMINA :

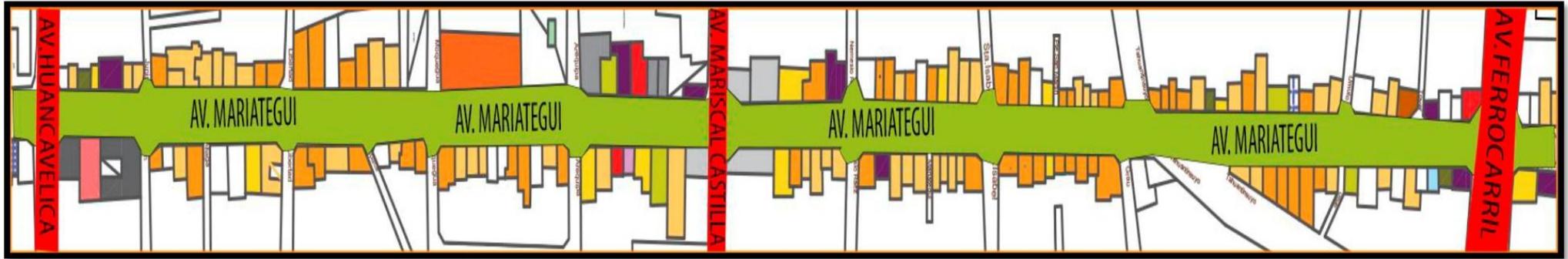
1.2.4.2. Áreas verdes



Las recreaciones pasivas no cumplen con los cuidados adecuados .

Existe una recreación activa zonal, pero debido a que esta cercado solo se usa de 9am-6pm , por ocasiones .

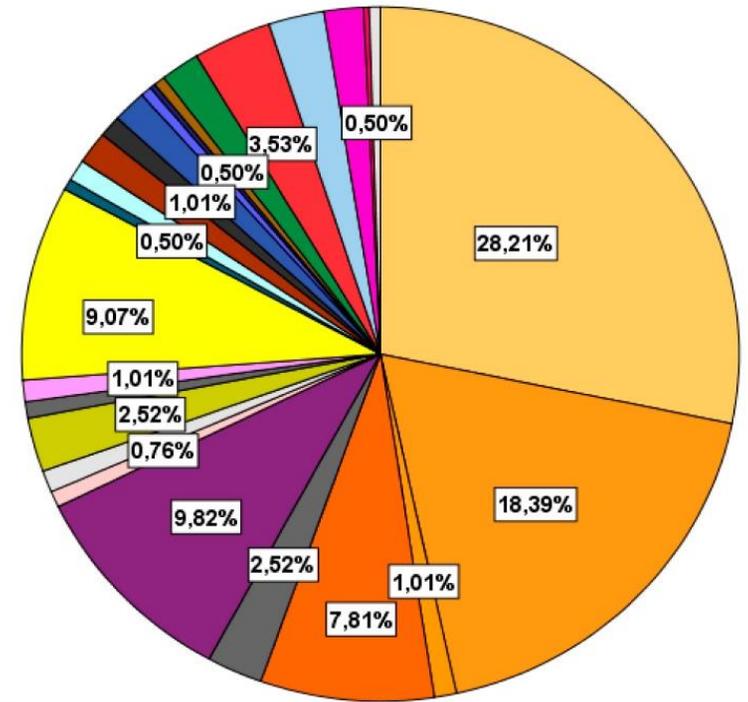




TRAMO : AV. HUANCAVELICA - FERROCARRIL



Según el levantamiento realizado un 55,42 % está dedicado al parque automotor, donde un 28,21% es usado para la reparación de los vehículos.



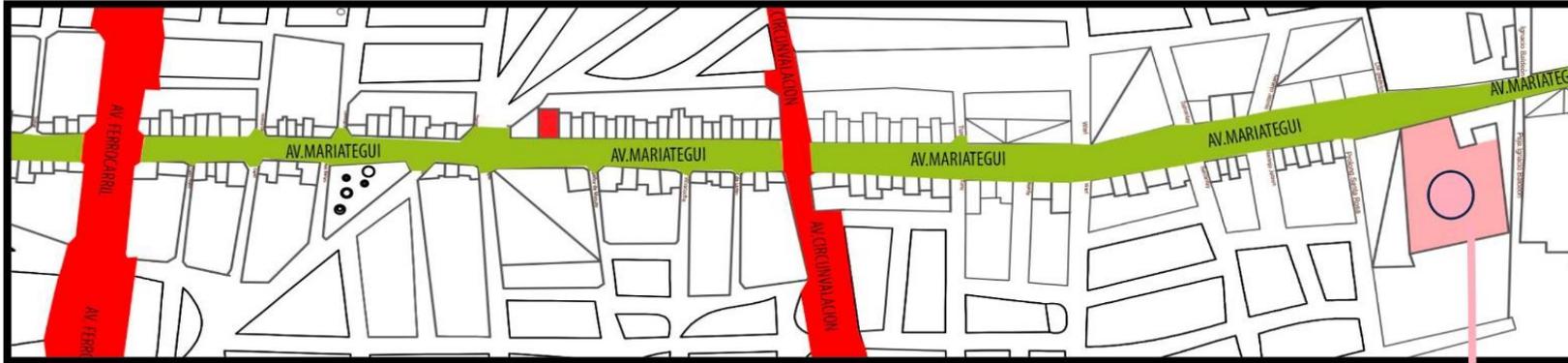
LEYENDA			
EXTINTORES		SPA	
REPARACIÓN DE AUTOS		GRIFO	
VENTA DE AUTOPARTES		VIDRIERIA	
VENTA DE AUTOMOVILES		CARPINTERIA	
LAVADO DE AUTOS		SOLDADOR	
FERRERIA		ALMACEN	
BODEGAS		MERCADO	
		TERMINAL DE AUTOS	
		HOTEL	
		AGENCIA DE VIAJE	
		INTERNET	
		RESTAURANTE	
		SUPERMERCADO	
		REP. DE ELECTRODOMESTICOS	
		PANADERIA - PASTERIA	
		BOTICAS	
		COCHERA	
		PELUQUERIA	

OCUPACION DE SUELO

ESCALA : 1 : 10000

N° DE LAMINA :

1.2.6. Equipamientos urbanos:

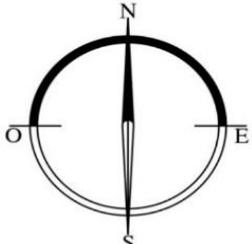


SUPER MERCADO

El super mercado “Makro” tiene radio de influencia a nivel provincial por lo tanto cubre todo Huancayo, estos se encuentran en la misma la avenida, esto genero mayor expansión de las viviendas hacia el lado este de la Av. Mariátegui.



SERENAZGO		LEYENDA		
BOMBEROS				SALUD
SUPER MERCADO				EDUCACIÓN



EQUIPAMIENTO COMERCIO



ESCALA: 1 : 10000

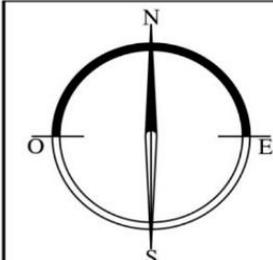
N° DE LAMINA :

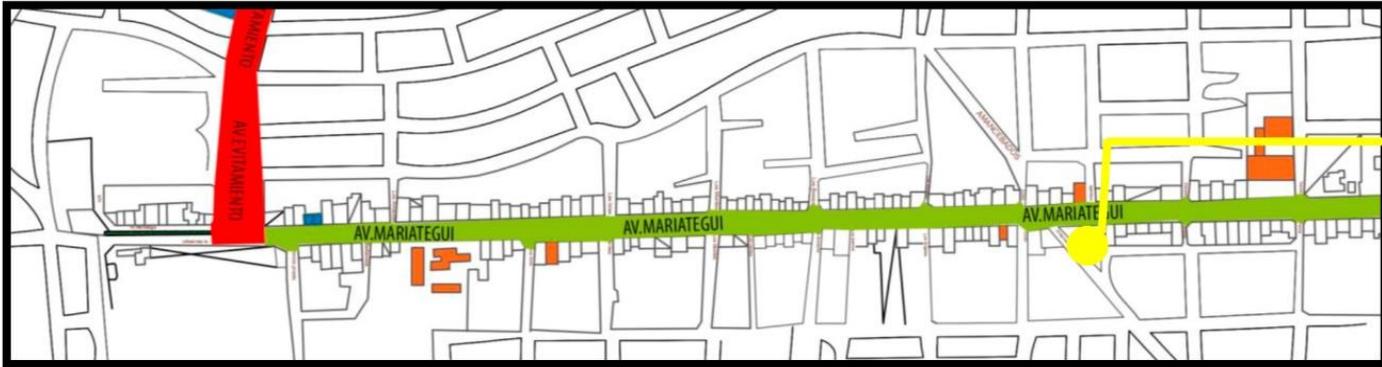
POSTA JUSTICIA ,PAZ Y VIDA

El Centro Medico Justicia Paz y Vida, es un Establecimiento de Salud clasificado por el MINSA tiene un radio de influencia a nivel distrital por lo tanto cubre todo el distrito El Tambo, incluyendo la Av. Mariátegui. Este se encuentra en buen estado .



SERENAZGO		LEYENDA	
BOMBEROS			
SUPER MERCADO		EDUCACIÓN	

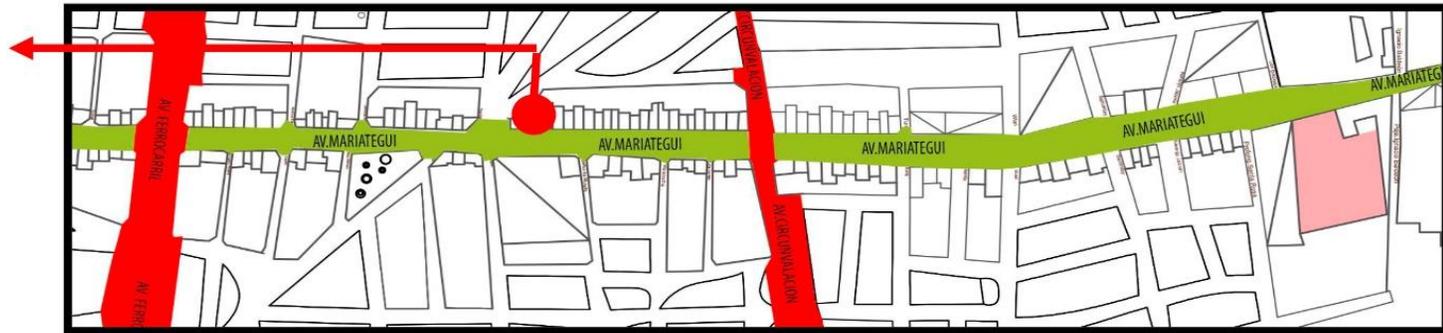
	EQUIPAMIENTO- SALUD	
		
ESCALA :	1 : 10000	N° DE LAMINA :



SERENAZGO



BOMBEROS



Los equipamientos de seguridad tiene radio de influencia a nivel distrital por lo tanto cubre todo el distrito El Tambo, estos se encuentran en la misma la Av. Mariátegui. Este se encuentra en buen estado.

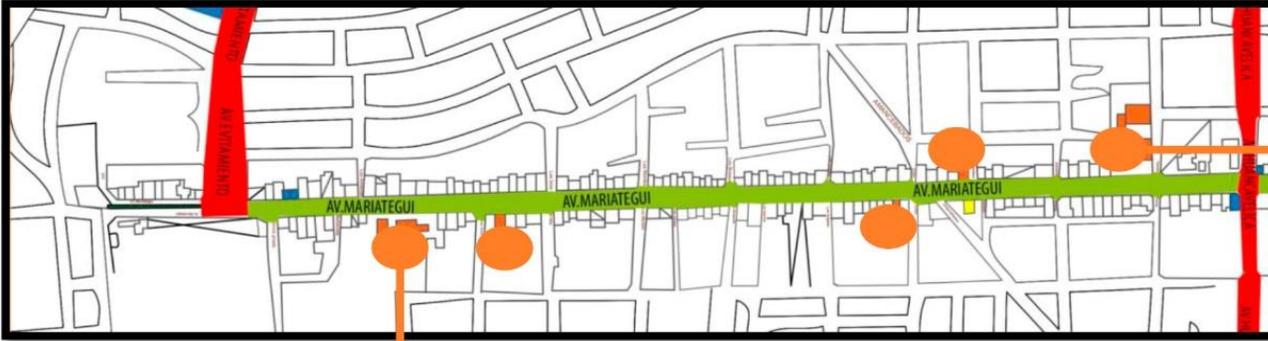
SERENAZGO		LEYENDA	
BOMBEROS		SALUD	
SUPER MERCADO		EDUCACIÓN	

EQUIPAMIENTO SEGURIDAD

ESCALA : 1 : 10000

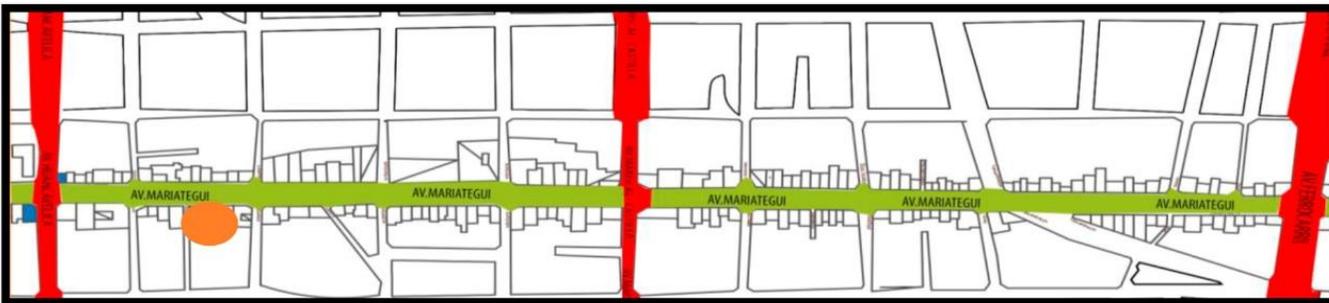
N° DE LAMINA :

TRAMO : EVITAMIENTO – HUANCAVELICA.



La I.E.N°30213 tiene un radio de influencia de 1500 m cubriendo así hasta el asentamiento humano Justicia Paz Y Vida.

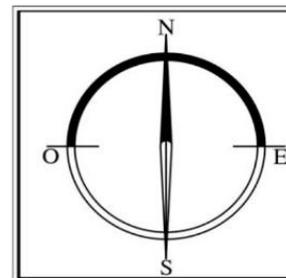
La I. E. Mi pequeño mundo tiene un radio de influencia de 750 m siendo solo de uso zonal,.



Las instituciones privadas solo cubren 500m , donde se observa mayor presencia en el tramo de Evitamiento y Huancavelica .

TRAMO : HUANCAVELICA-FERROCARRIL

SERENAZGO		LEYENDA		
BOMBEROS			SALUD	
SUPER MERCADO			EDUCACIÓN	

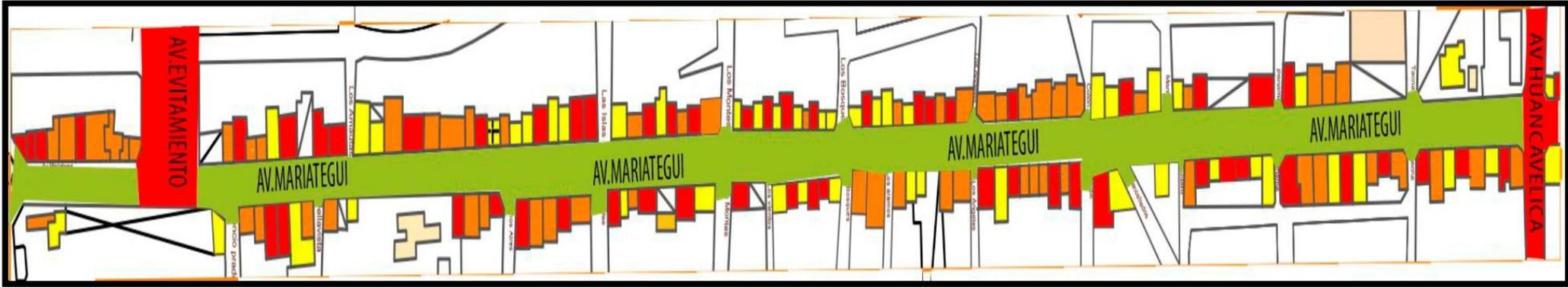


EQUIPAMIENTO-EDUCACION

ESCALA : 1 : 10000

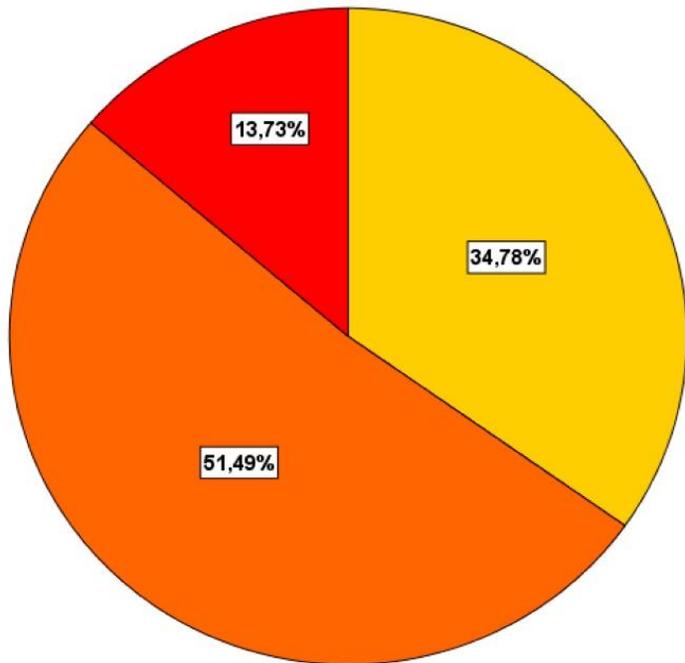
N° DE LAMINA :

1.2.7. Imagen urbana:

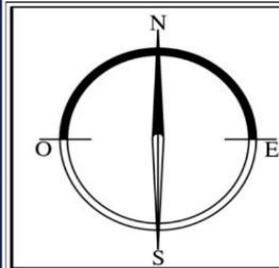


TRAMO : AV. EVITAMIENTO-AV.HUANCAVELICA

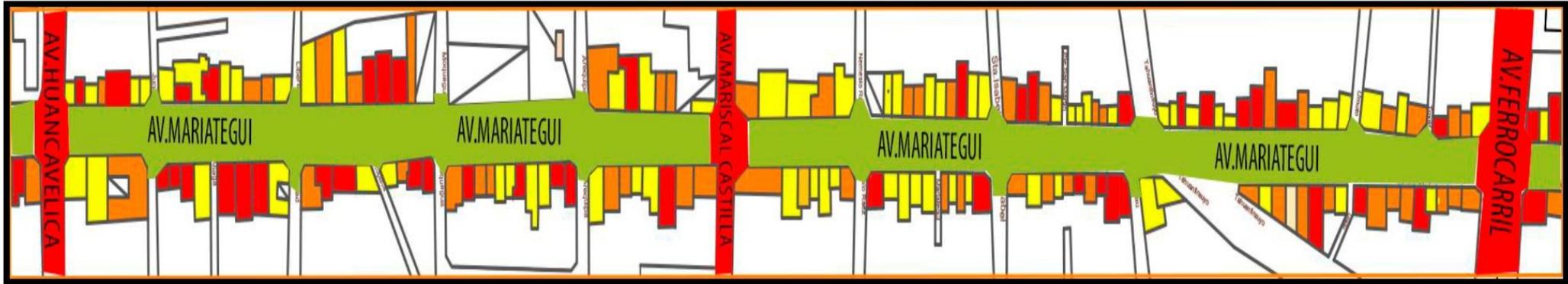
Existe un 13,73 % en buen estado, y esta predomina más en este tramo debido a la materialidad y el uso que estas edificaciones tienen mejorando la imagen urbana de la Av. Mariátegui.



LEYENDA	
MALO	
REGULAR	
BUENO	

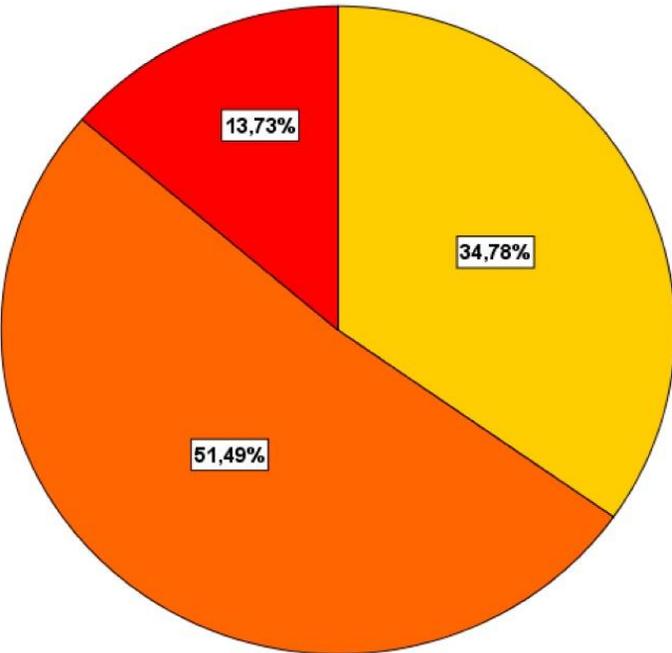


ESTADO DE CONSERVACIÓN		
ESCALA :	1 : 10000	N° DE LAMINA :

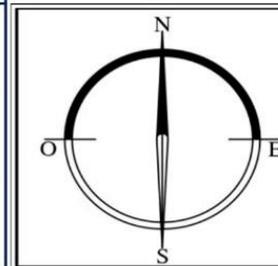


TRAMO : AV. HUANCAVELICA - FERROCARRIL

Existe un 34,78 % en mal estado, y esta predomina más en este tramo debido a la materialidad y el uso que estas edificaciones tienen perjudicando la imagen urbana de la Av. Mariátegui.



LEYENDA	
MALO	
REGULAR	
BUENO	

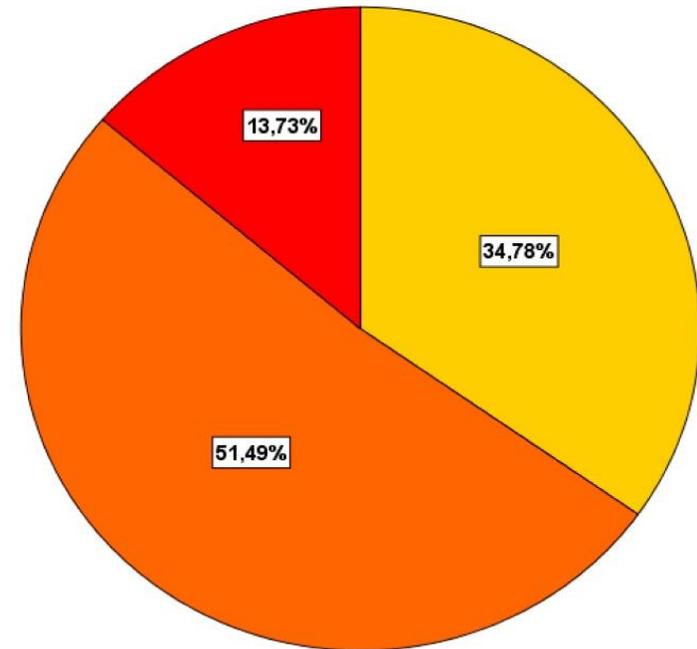


ESTADO DE CONSERVACIÓN		
ESCALA :	1 : 10000	N° DE LAMINA :

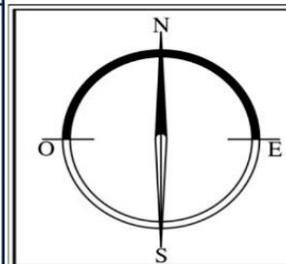


TRAMO : AV.FERROCARRIL-CIRCUNVALACION

Existe un predominio de edificaciones en regular estado el cual pertenece al 51,49% del análisis realizado, algunas de estas edificaciones se encuentran en proceso de construcción debido al uso que estas tienen



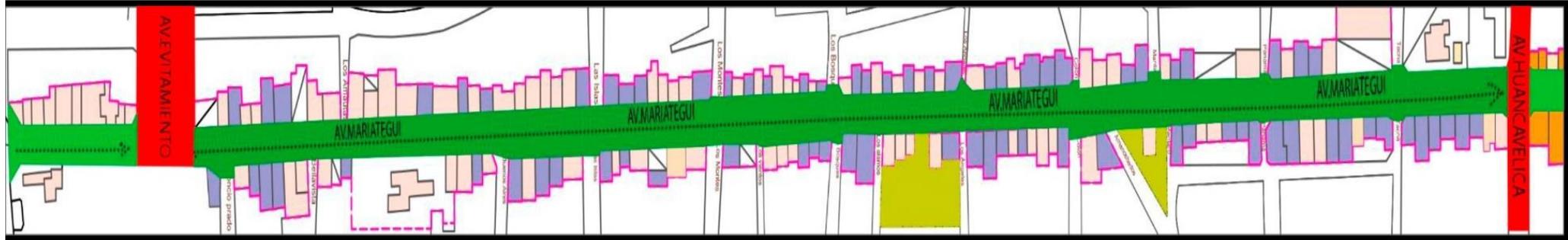
LEYENDA	
MALO	
REGULAR	
BUENO	



ESTADO DE CONSERVACIÓN	
ESCALA : 1 : 10000	N° DE LAMINA :

1.3. Síntesis:

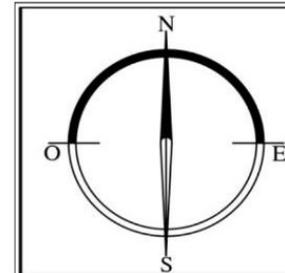
1.3.1. Caracterización de la dinámica en la que se inserta el proyecto



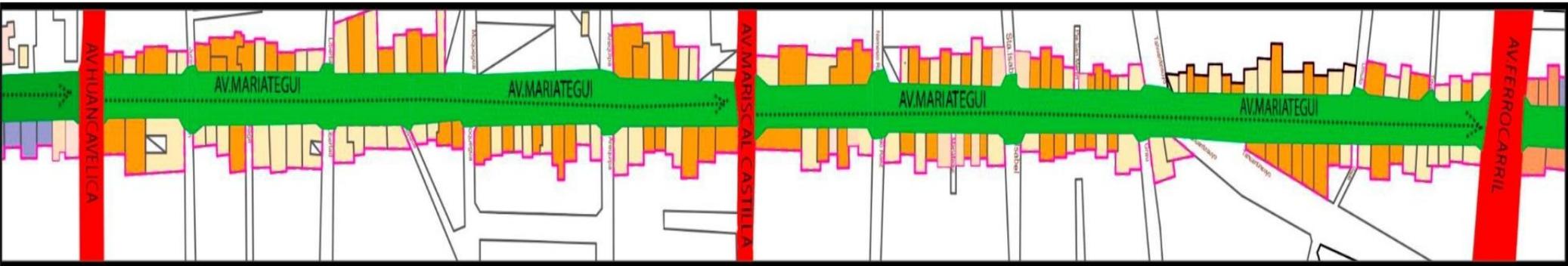
SECTOR 1 - AV. EVITAMIENTO-AV.HUANCAVELICA

El sector 1 tiene un crecimiento hacia la periferia (oeste) y hacia el lado centro ,con una trama lineal, con tendencia de ocupación viviendas y comercio con dinámica baja.

LEYENDA			
CONSOLIDACION ALTA		CRECIMIENTO ASCENDENTE (OESTE-ESTE)	
DENSIFICACION RDM		DINAMICA REGULAR	
COMERCIO MULTIFUNCIONAL		TRAMA LINEAL	



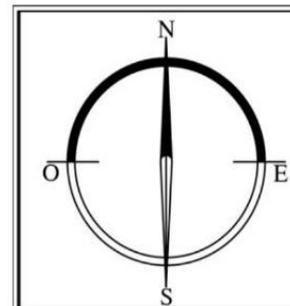
CARACTERIZACIÓN	
ESCALA : 1 : 10000	Nº DE LAMINA :



SECTOR 2 AV.HUANCAVELICA – AV.FERROCARRIL

El sector 2 , ha tenido un crecimiento lineal a lo largo de la AV. Mariátegui como eje articulador , de las AV. Huancavelica, Mariscal castilla y Av. Ferrocarril tuvo un crecimiento homogéneo compacto, teniendo como tendencia de ocupación comercio mono funcional con dinámica alta .

LEYENDA			
CONSOLIDACION ALTA		CRECIMIENTO ASCENDENTE (OESTE-ESTE)	
DENSIFICACION RDB		DINAMICA REGULAR	
COMERCIO MONOFUNCIONAL		TRAMA LINEAL	



CARACTERIZACIÓN	
ESCALA : 1 : 10000	Nº DE LAMINA :



SECTOR 3 AV.FERROCARRIL - AV.CIRCUNVALACIÓN

El Sector 3 esta en proceso de compactación teniendo un crecimiento acelerado espontaneo hacia el área agrícola, con tendencia de ocupación vivienda y comercio mono funcional con dinámica regular.

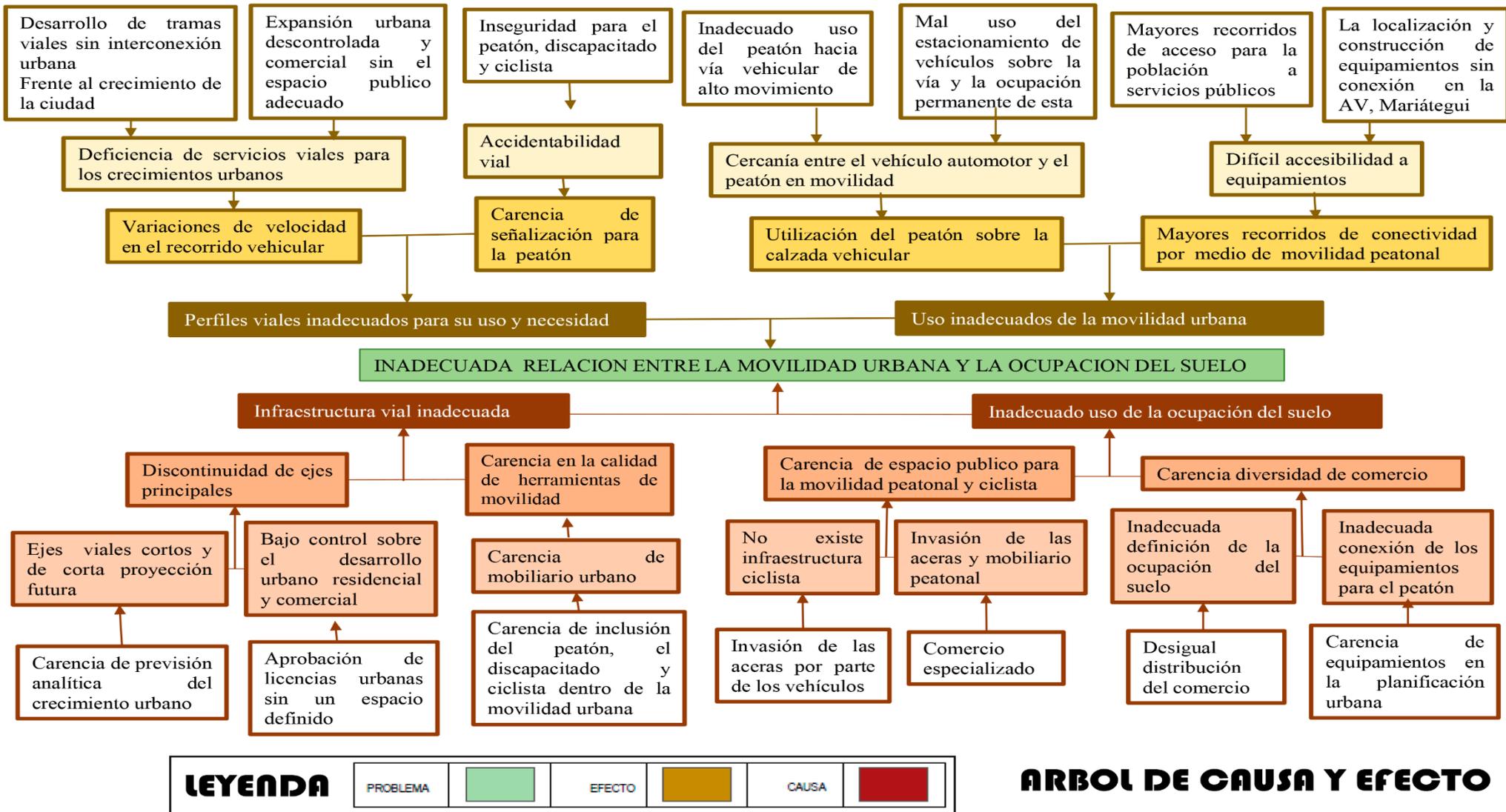
LEYENDA		
CONSOLIDACION ALTA		CRECIMIENTO ASCENDENTE (OESTE- ESTE)
DENSIFICACION RDM - RDA		DINAMICA REGULAR
COMERCIO MULTIFUNCIONAL		TRAMA LINEAL

CARACTERIZACIÓN

ESCALA : 1 : 10000	N° DE LAMINA :
--------------------	----------------

1.3.2. Problemática identificada a nivel de conflictos.

1.3.2.1 Árbol de problema causa y efecto



1.3.2.2. Problemática:

Inadecuada relación entre la movilidad urbana y la ocupación de suelo.

1.3.2.3. Causas:

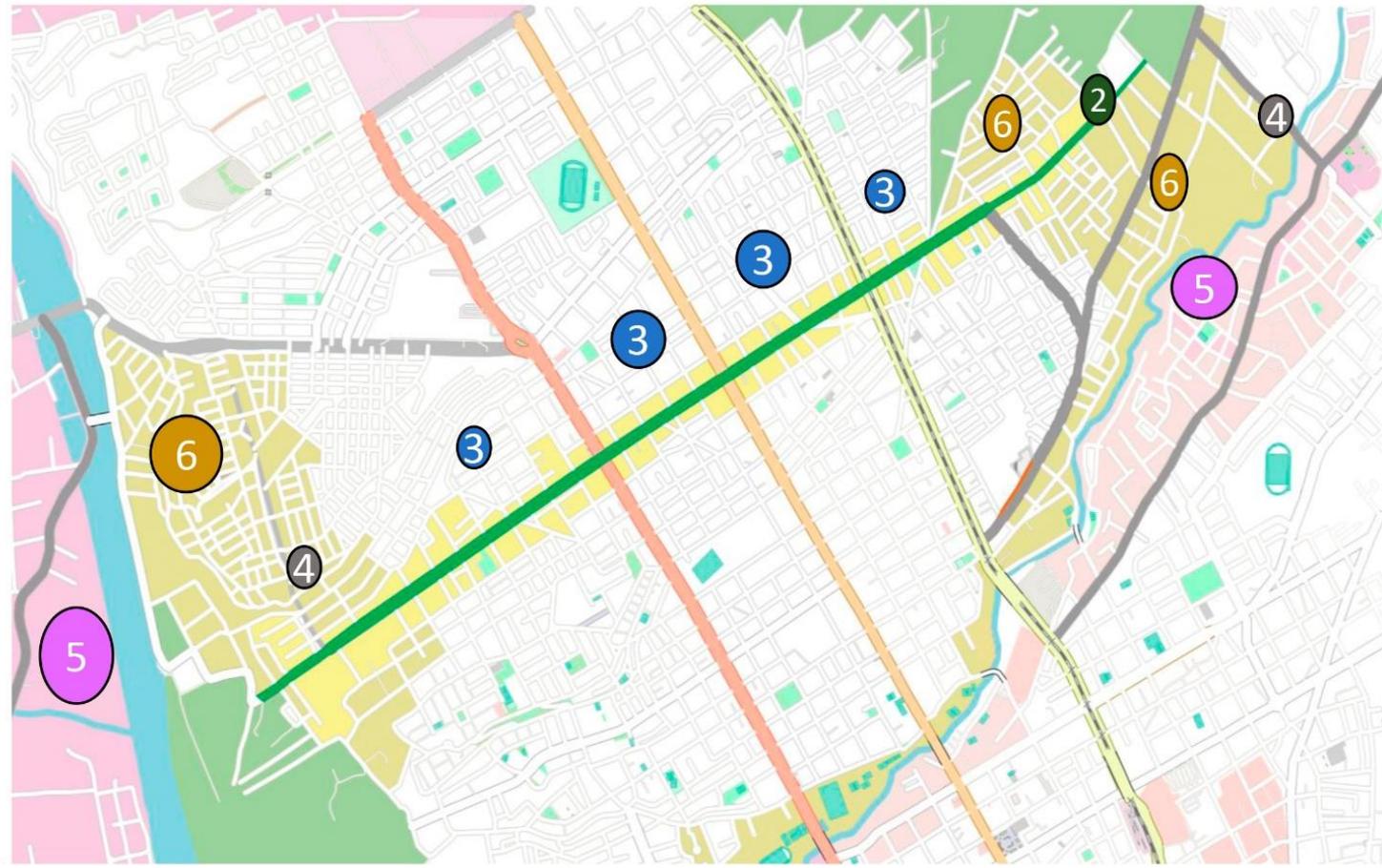
- Discontinuidad de ejes principales.
- Ejes viales cortos y de corta proyección futura.
- Carencia de previsión analítica del crecimiento urbano.
- Bajo control sobre el desarrollo urbano residencial y comercial.
- Aprobación de licencias urbanas sin un espacio definido.
- Carencia en la calidad de herramientas de movilidad.
- Carencia de mobiliario urbano.
- Carencia de inclusión del peatón, el discapacitado y el ciclista dentro de la movilidad urbana.
- Carencia de espacio público para la movilidad peatonal y ciclista.
- No existe infraestructura ciclista.
- Invasión de las aceras por parte de los vehículos
- Carencia diversidad de comercio
- Inadecuada definición de ocupación del suelo
- Desigual distribución del comercio
- Inadecuada conexión de los equipamientos para el peatón
- Carencia de equipamientos para actividades u recreativas opcionales en la planificación urbana

1.3.2.4. Efectos

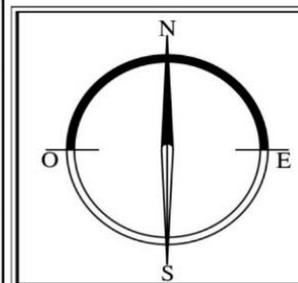
- Variaciones de velocidad en el recorrido vehicular
- Deficiencia de servicios viales para los crecimientos urbanos
- Desarrollo de tramas viales sin interconexión urbana frente al crecimiento de la ciudad
- Expansión urbana descontrolada y comercial sin el espacio público adecuado
- Carencia de señalización para al peatón
- Accidentabilidad vial
- Inseguridad para el peatón discapacitado y ciclista
- Utilización del peatón sobre la calzada vehicular
- Cercanía entre vehículo automotor y el peatón en movilidad
- Inadecuado uso del peatón hacia la vía vehicular de alto movimiento
- Mal uso del estacionamiento de vehículos sobre la vía y la ocupación permanente de esta
- Mayores recorridos de conectividad por medio de movilidad peatonal
- Difícil accesibilidad a equipamientos
- Mayores recorridos de acceso para la población a servicios públicos
- La localización y construcción de equipamientos sin conexión en la Avenida Mariátegui

Durante el recorrido se observara :

- 1** **ZONIFICACIÓN**
suelo residencial media y baja.
- 2** **ESPACIO PUBLICO**
Uso del vehículo en las aceras y mal uso de los estacionamientos a lo largo de toda la avenida
- 3** **ACTIVIDADES Y USOS**
Comercio especializado (mono funcional)
- 4** **INFRAESTRUCTURA VIAL**
Discontinuidad de ejes principales
- 5** **FRAGMENTACION DEL ESPACIO**
Mayor recorrido para los servicios públicos
- 6** **EXPASION DESORGANIZADA**
Bajo control sobre el desarrollo urbano residencial y comercial



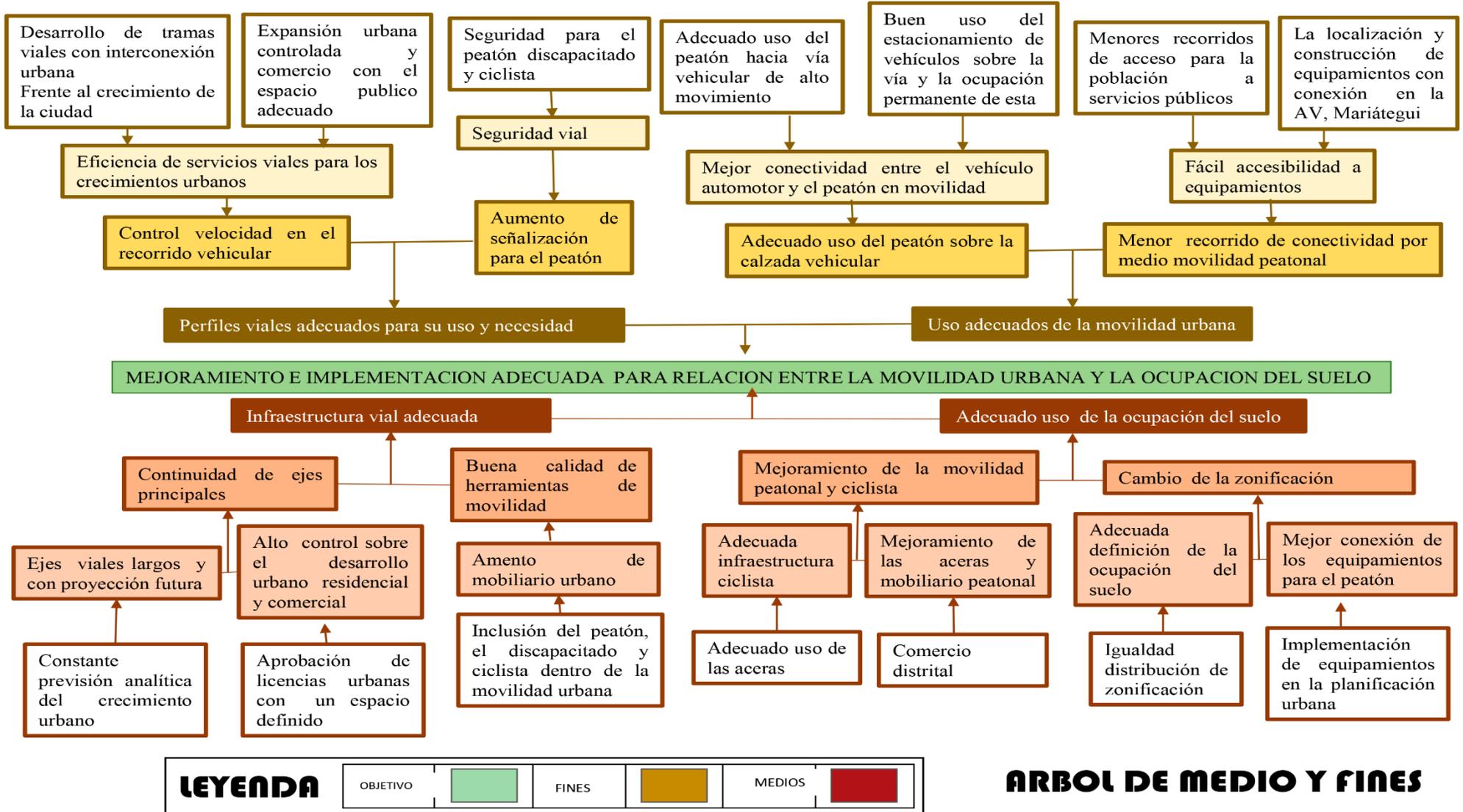
LEYENDA			
		AV.MARISCAL CASTILLA	
AREAS VERDES		AV.HUANCAVELICA	
CONECTIVIDAD VIAL		AV. FERROCARRIL	
ZONIFIACION		AV.MARIATEGUI	



PROBLEMÁTICA	
ESCALA :	1 : 10000
N° DE LAMINA :	

1.3.3. Objetivos de intervención:

Arboles de medios y fines:



1.3.3.1. **Objetivo**

Mejoramiento e implementación adecuada para la relación entre la movilidad urbana y la ocupación el suelo

Medios:

- Infraestructura de ejes principales
- Continuidad de ejes principales
- Ejes viales largos y con proyección futura
- Constante previsión analítica del crecimiento urbano
- Alto control sobre el desarrollo urbano residencial y comercial
- Aprobación de licencias urbanas con un espacio definido
- Buena calidad de herramientas de movilidad
- Aumento de mobiliario urbano
- Inclusión del peatón, discapacitado y ciclista dentro de la movilidad urbana
- Mejoramiento de la movilidad peatonal y ciclista
- Adecuada infraestructura ciclista
- Adecuado uso de las aceras
- Mejoramiento de las aceras y mobiliario peatonal
- Comercio distrital
- Cambio de zonificación
- Adecuada definición de la la ocupación del suelo
- Igualdad de distribución de zonificación
- Mejor conexión de los equipamientos para el peatón
- Implementación de equipamientos para el peatón
- Implementación de equipamientos en la planificación urbana

1.3.3.2. Fines

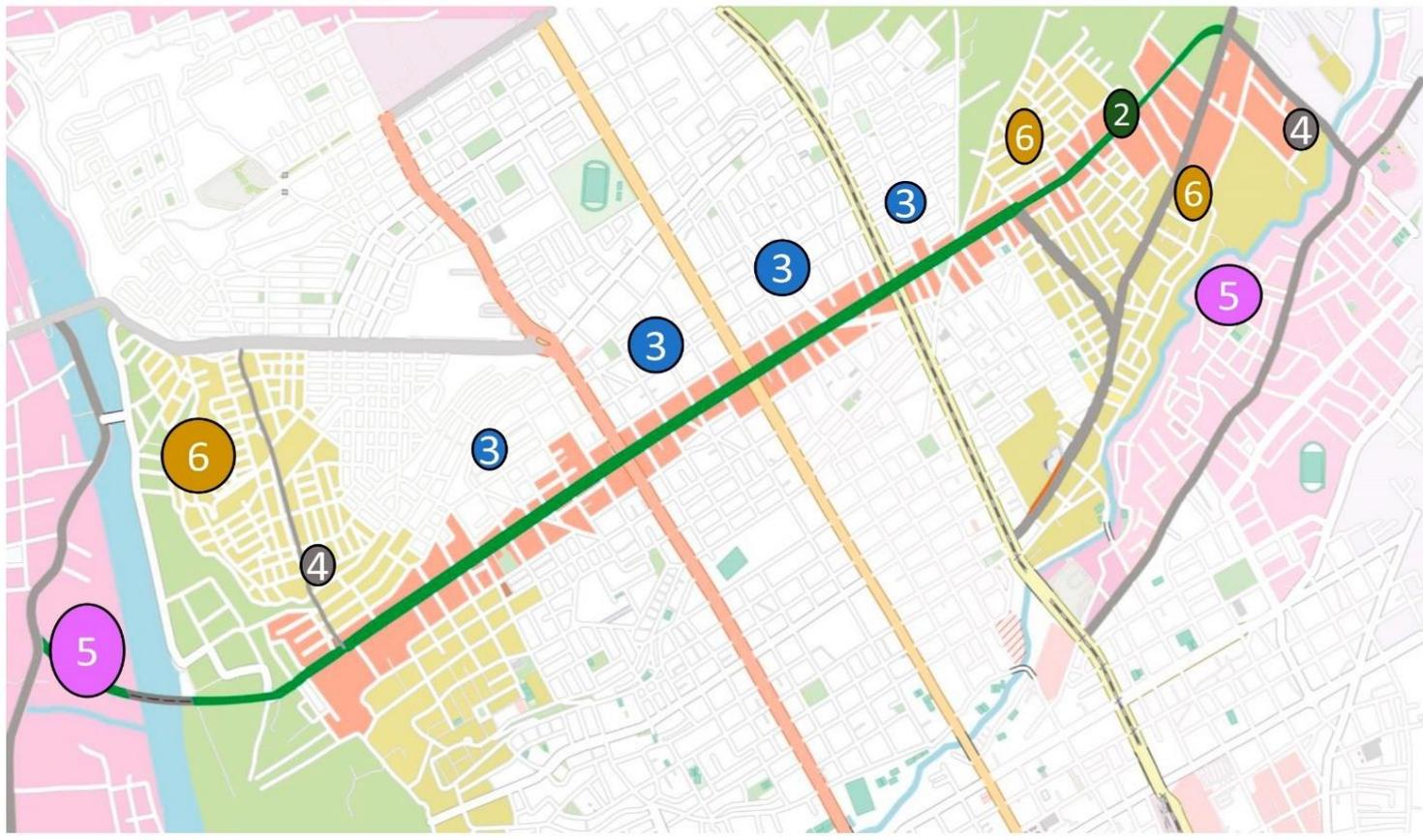
- Perfiles viales adecuados para su uso y necesidad
- Control de velocidad en el recorrido vehicular
- Eficiencia de servicios viales para los crecimientos urbanos
- Desarrollo de tramas viales con interconexión urbana frente al crecimiento de la ciudad
- Expansión urbana controlada y comercio con el espacio público adecuado
- Aumento de señalización para el peatón.
- Seguridad vial.
- Seguridad para el peatón discapacitado y ciclista.
- Adecuado uso del peatón sobre la calzada vehicular.
- Mejor conectividad entre el vehículo automotor y el peatón en movilidad.
- Adecuado uso del peatón hacia la vía vehicular de alto movimiento.
- Buen uso del estacionamiento de vehículos sobre la vía y la ocupación permanente de esta.
- Menor recorrido de conectividad por medio de la movilidad peatonal
- Fácil accesibilidad a equipamientos.
- Menores recorridos de acceso para la población a servicios públicos.
- La localización y construcción de equipamientos con conexión en la Avenida Mariátegui

1.4. Estrategias proyectuales: acciones y/o decisiones articuladas sobre el territorio

MARIÁTEGUI- EJE DE MOVILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

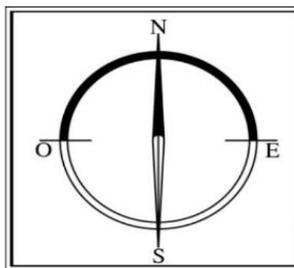
- 1** ZONIFICACIÓN
suelo residencial alta
- 2** ESPACIO PUBLICO
Presencia de corredores verdes ,
ciclovía y equipamientos
- 3** ACTIVIDADES Y USOS
Comercio distrital
(multifuncional)
- 4** INFRAESTRUCTURA VIAL
Continuidad de ejes principales
y ciclovía – conexión distrital
- 5** FRAGMENTACION DEL
ESPACIO
Menor recorrido para los
servicios públicos
- 6** ORGANIZACIÓN ESPACIAL
Control sobre el desarrollo
urbana

Durante el recorrido se observara :



LEYENDA

AREAS VERDES		AV.MARISCAL CASTILLA	
CONECTIVIDAD VIAL		AV.HUANCVELICA	
RDA		AV. FERROCARRIL	
		AV.MARIATEGUI	



PROPUESTA

ESCALA : **1 : 10000** N° DE LAMINA :

1.4.1. Zonificación

Intensificar o cambiar el uso de suelo por un RDA permitirá que el comercio aumente y sea multifuncional y que exista mejor seguridad para la movilidad no motorizada y motorizada.

1.4.2. Espacio publico

Generar e implementar equipamientos, corredores verdes y ciclovías permitirá un desarrollar actividades recreativas u opcionales (juegos estacionarios u juegos de obstáculos, canchas de vóley, futbol, básquet) sano y seguro.

1.4.3. Actividades y usos

Cambiar el uso de suelo por comercio distrital permitirá la descentralización a nivel provincial y de las avenidas, permitirá un mayor desarrollo no solo de la avenida sino también del distrito El Tambo por ser un uso de suelo mixto.

1.4.4. Infraestructura vial

Generar la continuidad vial de la Avenida Mariátegui, permitirá una conexión directa con el distrito de Pilcomayo y con algunos anexos que se encuentra cerca de la avenida también permitirá una mejor conexión con otras avenidas principales como la avenida Trujillo.

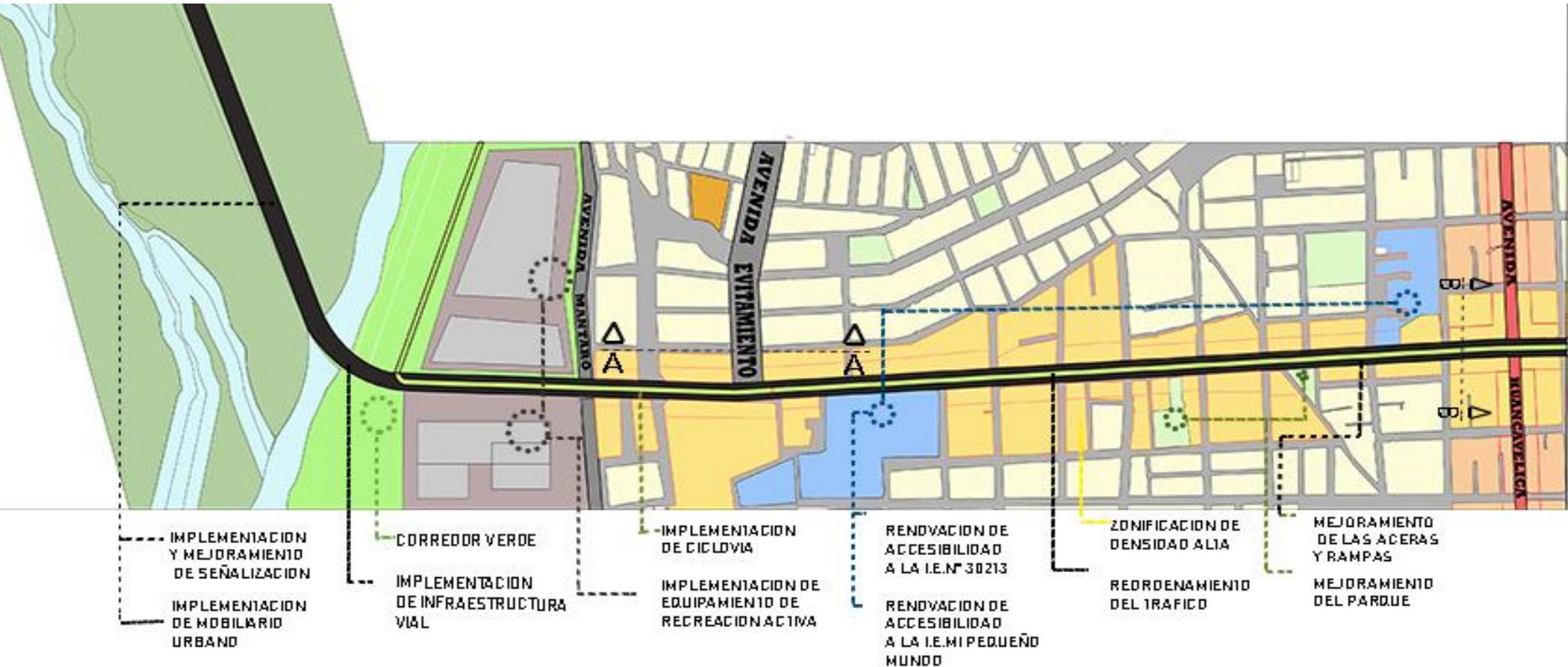
1.4.5. Fragmentación espacial

Para generar una mejor desfragmentación del espacio y conectar se implementará un puente vial y un malecón a la rivera del rio lo cual conectar todo tipo de movilidad y uso de suelo (según la normativa del PDM)

1.4.6. Organización espacial

Dar prioridad a la Avenida Mariátegui permitirá un control sobre el desarrollo urbano por ser un eje primordial, permitirá la mejora de ciertos asentamientos, calles, equipamientos, etc.

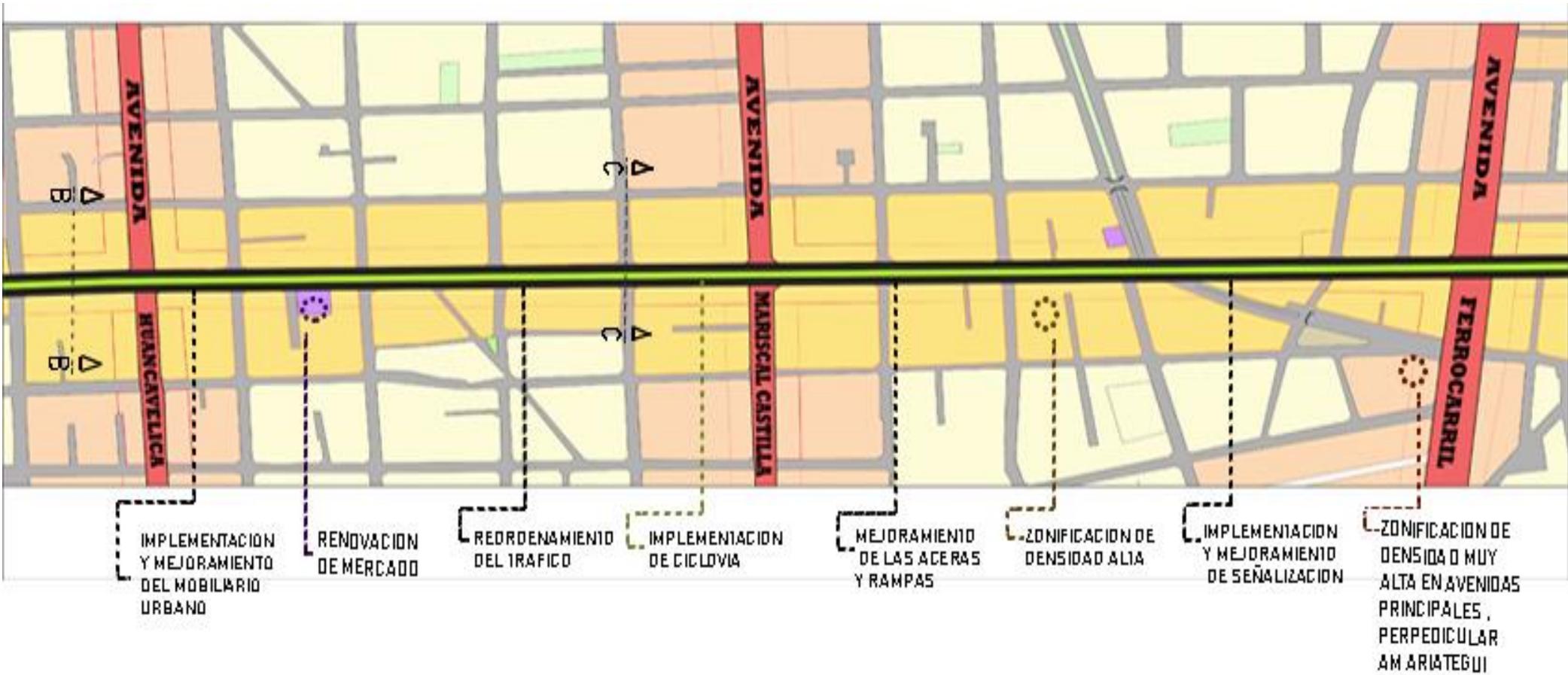
Propuesta de intervención:



SECTOR 1 AVENIDA EVITAMIENTO-AVENIDA HUANCAVELICA

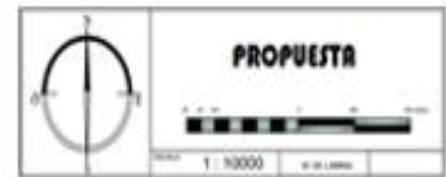
LEYENDA	RDMA	RIO	CICLOVIA	VIAS ARTERIALES	AVENIDA MARIATEGUI
	RDA	PARQUES	RECREACION ACTIVA	CORREDDOR VERDE	VIAS COLECTORAS
	RDM	POSTA	EDUCACION	AREA VULNERABLE	VIAS LOCALES

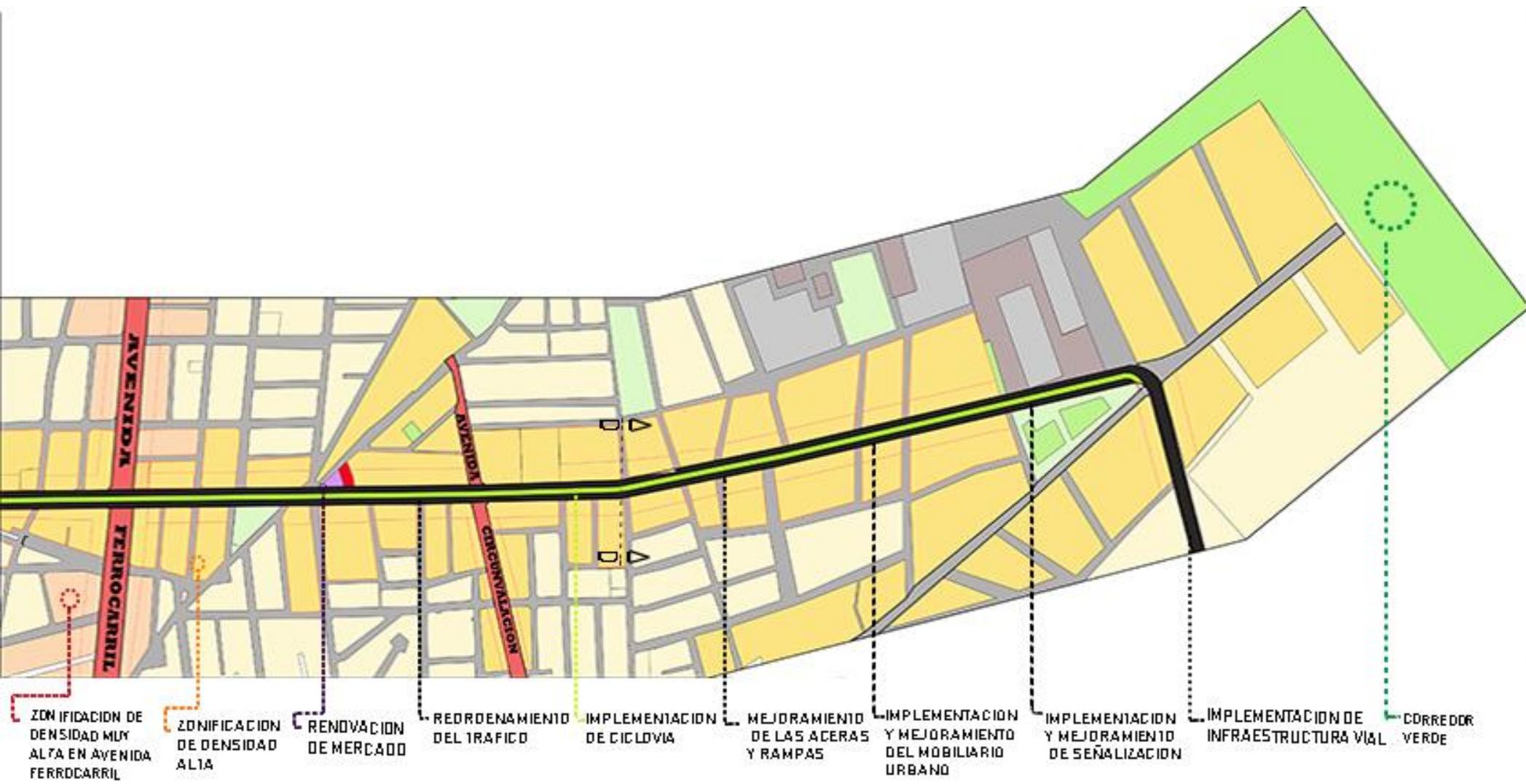




SECTOR 2 AVENIDA HUANCAVELICA - AVENIDA FERROCARRIL

LEYENDA	
	RDMA
	RDA
	RDM
	RIO
	PARQUES
	MERCADO
	CICLOVIA
	RECREACION ACTIVA
	EDUCACION
	VIAS ARTERIALES
	CORREDOR VERDE
	AREA VULNERABLE
	AVENIDA MARIATEGUI
	VIAS COLECTORAS
	VIAS LOCALES



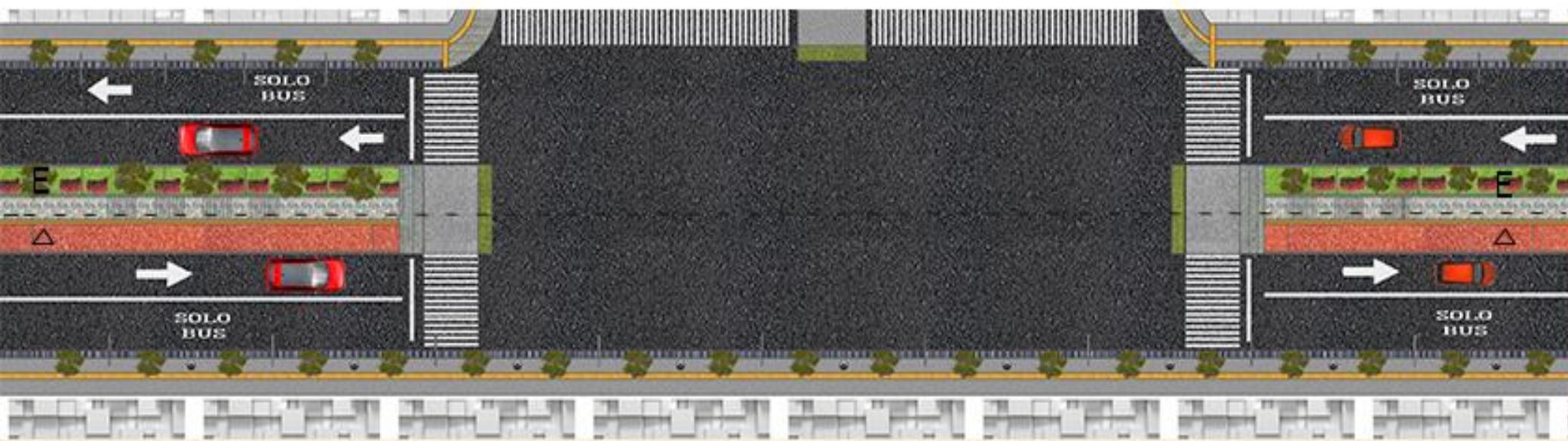
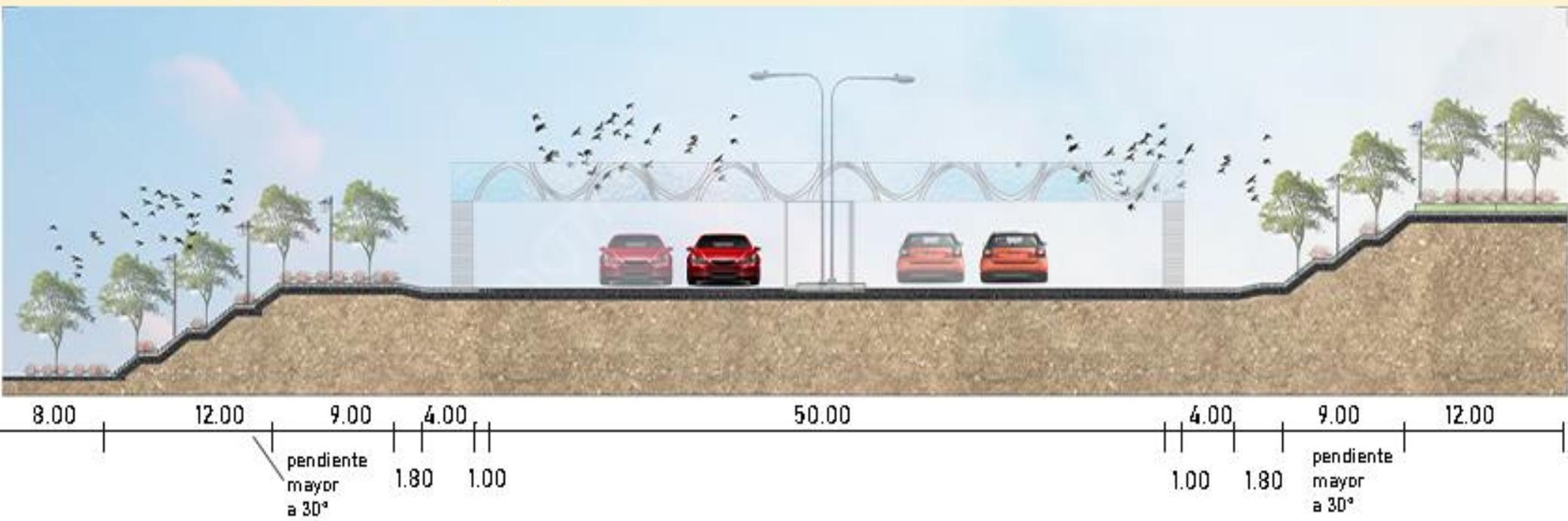


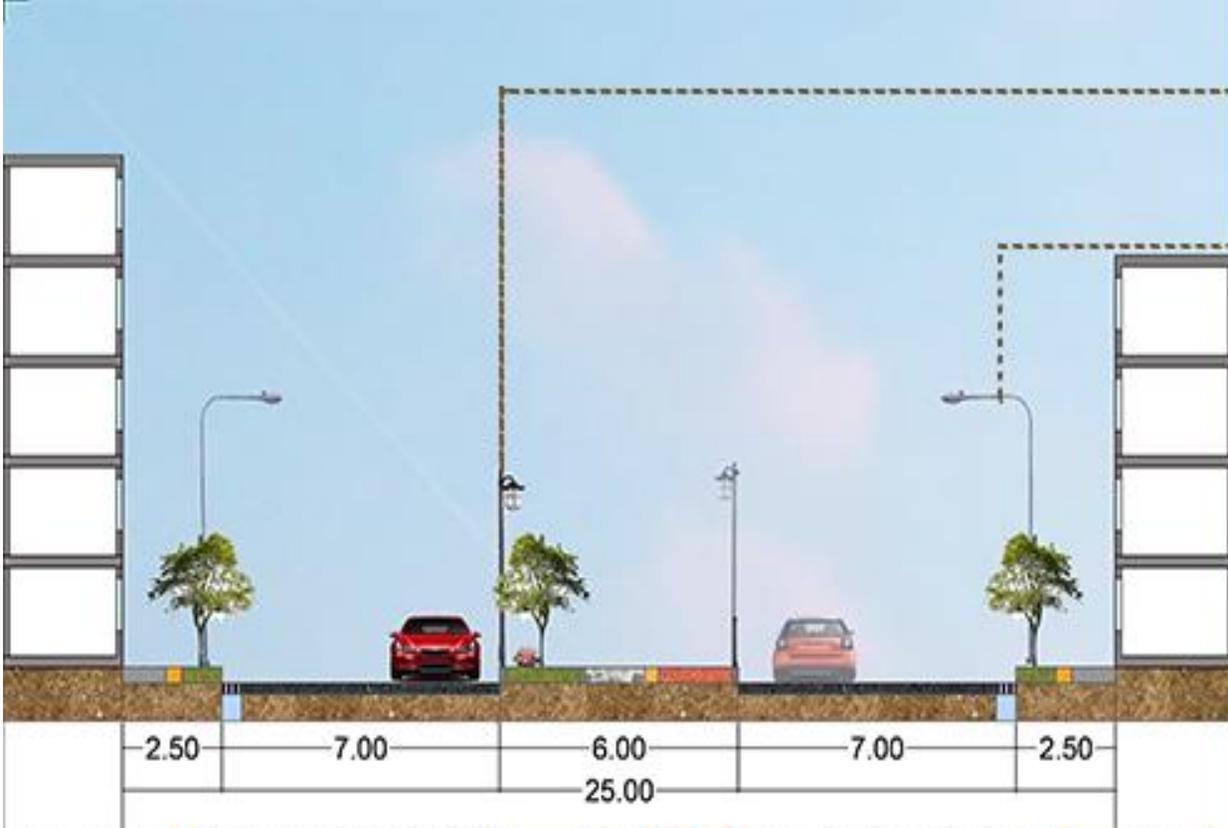
SECTOR 3 AVENIDA FERROCARRIL -AVENIDA CIRCUNVALACION

LEYENDA					
	RDMA		RID		CICLOVIA
	RDA		PARQUES		VIAS ARTERIALES
	RDM		POSTA		CORREDOR VERDE
			RECREACION ACTIVA		AREA VULNERABLE
			EDUCACION		AVENIDA MARIATEGUI
					VIAS COLECTORAS
					VIAS LOCALES



VIA EXPRESA EN SECTORES DE DESNIVEL - ENCUENTRO VIAL DE LA AVENIDA EVITAMIENTO , AVENIDA LAS VIRGENES CON LA AVENIDA MARIATEGUI (seccion vial normada segun PDM)





FAROLA
ORNAMENTAL

Dimensiones:
-Altura: 4.30m

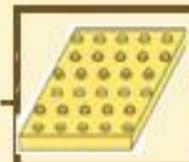


ALUMBRADO
PÚBLICO

Dimensiones:
-Altura: 9.00 m



-Proporcionar las condiciones visuales necesarias para el desplazamiento seguro, eficiente, y cómodo de los vecinos.



MOSAICOS
PDDOTÁCTILES

Dimensiones:
-40 x 40 cm
Beneficios:
-Antideslizante y Resistente al alto tránsito peatonal
-Usp para discapacitados



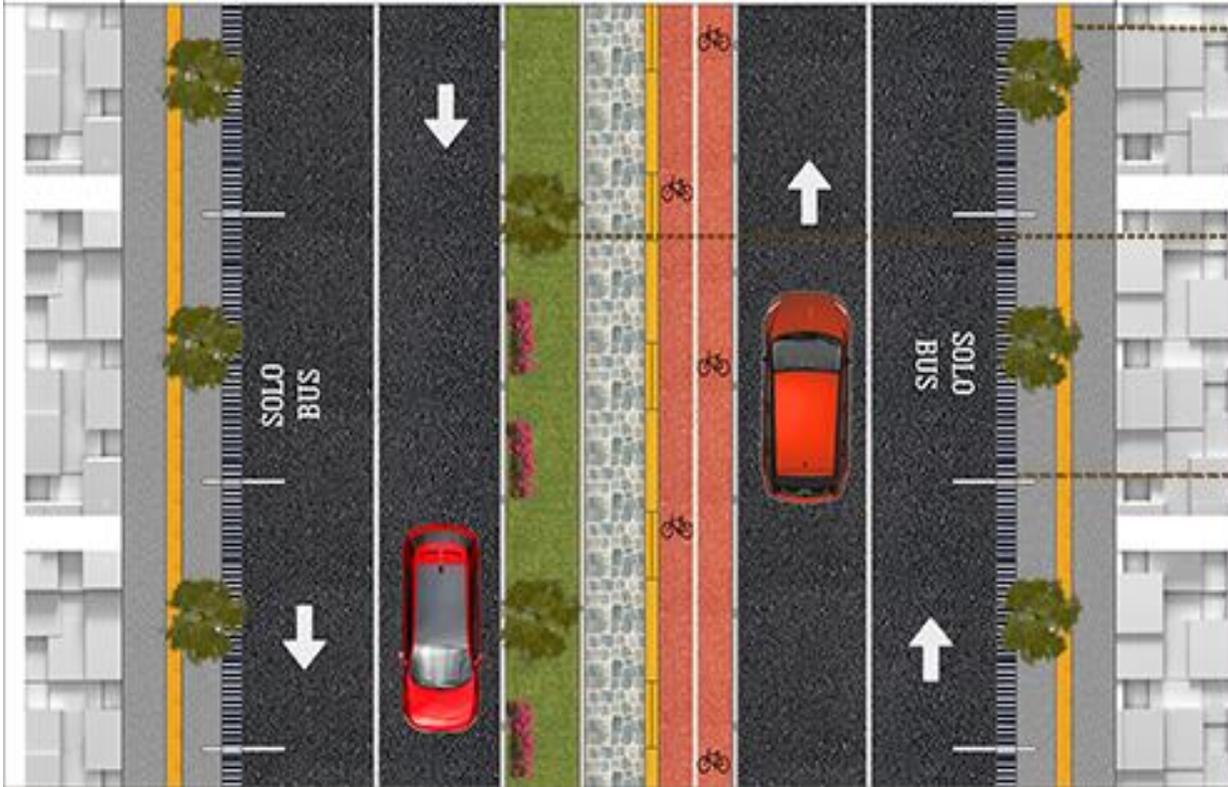
BOLARDDOS

Separar las zonas vehiculares de las peatonales



REJILLAS

Dimensiones:
-Ancho: 0.40cm
Beneficios:
-Evitan que otros elementos de tamaño mayor pasen hacia las canaletas y obstruyan el drenaje.



*seccion vial normada según PDM



AVENIDA BULEVAR



Posee un espacio central segregado de la edificación, el cual funciona como elemento divisor de tránsito, a la vez que ofrece una pausa para los peatones que cruzan la avenida; además, puede albergar equipamiento.

BENEFICIOS

- Mejora el paisaje urbano y la calidad ambiental.
- Aumenta la biodiversidad.
- Reduce el impacto acústico del tráfico y la contaminación del aire.
- Ofrece descanso al peatón.

ZONIFICACION DE DENSIDAD ALTA

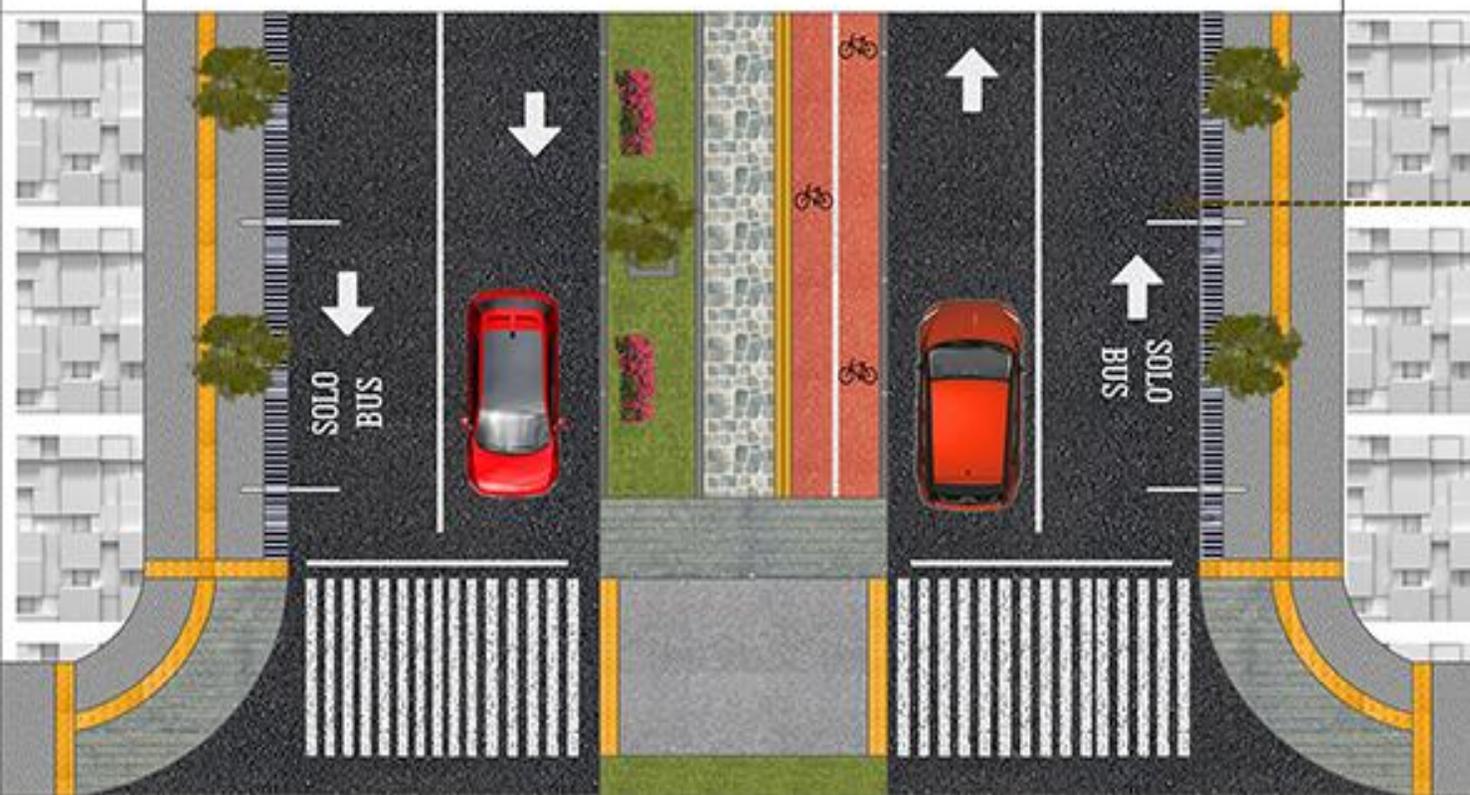
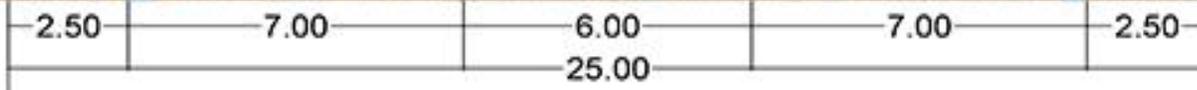
Suelo urbano cuya infraestructura urbana permite un aprovechamiento intenso del suelo. Zona de uso mixto que permiten, el uso Residencial, uso Comercial, y Usos Especiales. (decreto supremo 012-2022 vMenda)

RED DE TRANSPORTE PUBLICO

- Posee un carril exclusivo para circulación de buses

BENEFICIOS

- Menor recorrido de conectividad
- Prioridad en casos de alto tránsito vehicular



*seccion vial normada segun PDM



CICLOVIA

- Incrementa la superficie de usos peatonales brindando mayor seguridad a peatones y ciclistas.
- Disminuye la contaminación del aire, gracias a la reducción del tránsito vehicular.
- Mejora el paisaje urbano y la calidad ambiental.
- Incorpora sistema de movilidad sustentable
- Permite plantar arbolado en sectores de alta densidad.

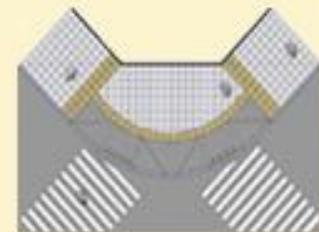


PARADEROS

- Puntos establecidos para recoger y dejar pasajeros.

BENEFICIOS

- Reducción del vehículo privado



Superficie inclinada destinada a resolver el cambio de nivel entre calzada y acera,

BENEFICIO

- Suprime las barreras arquitectónicas en los itinerarios peatonales.

*sección vial normada según PDM

CORTE D - D

