



UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS
PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA PARA MEJORAR LA
IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA 2017 – 2022.**

TESISTAS:

BACH. ARQ. HENRY JEAN POUL CESPEDES HUATUCO

BACH. ARQ. YAMIL LEONCIA QUINTANA CÓRDOVA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

HUÁNUCO – PERÚ

2017

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis a Dios, por darnos la oportunidad de vivir y permitirnos el haber llegado hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional, y por haber puesto en nuestro camino a aquellas personas que han sido nuestro soporte y compañía durante todo el periodo de estudio y de investigación de nuestra tesis.

De igual forma a nuestros padres, por ser nuestro pilar más importante y por brindarnos su apoyo, consejos, comprensión, amor y ayuda en los momentos difíciles de nuestra vida profesional.

A nuestros hermanos por estar siempre presentes, acompañándonos para podernos realizar como profesionales.

A nuestros maestros Arquitectos, compañeros de estudio y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiéramos podido hacer realidad esta tesis.

A todos ellos se los agradecemos desde el fondo de nuestros corazones.

Los autores

AGRADECIMIENTO

Agradecer la presente tesis a Dios, por otorgarnos la sabiduría, la salud y la fuerza necesaria para ser perseverantes y poder concluir satisfactoriamente la realización de nuestro proyecto de tesis y así permitirnos hacer realidad este sueño tan anhelado.

A nuestra familia por su constante apoyo y motivación en el desarrollo de nuestra carrera profesional y por ser la razón más poderosa para continuar con nuestra superación personal y profesional

A nuestros grandes maestros por toda la enseñanza, esfuerzo y dedicación impartida en todos los años de estudio en nuestra querida alma mater.

Y a nuestros entrañables amigos que acompañan cada etapa de nuestra vida con su apoyo incondicional.

Son muchas las personas que han formado parte de nuestra vida profesional a las que nos encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de nuestra vida. Algunas están aquí con nosotros y otras en nuestros recuerdos y en nuestro corazón, sin importar en donde estén queremos darles las gracias por formar parte de nosotros por todo lo que nos han brindado y por todas sus bendiciones.

Para ellos: muchas gracias y que Dios los bendiga.

Los autores

RESUMEN

La presente investigación, tiene como objetivo general dotar a la población del distrito de Pillco Marca, una propuesta urbano-arquitectónica del paisaje de las principales vías urbanas, teniendo como focos de intervención; la integración de espacios dinámicos y escenarios urbanos, preservación de áreas verdes y un anillo vial periférico que integre las vías de primer orden; que ayude a tipificar una imagen urbana integrada.

Las vías urbanas en el Distrito de Pillco Marca presentan características singulares, es así que en el casco urbano a través de intervenciones recientes las vías se caracterizan por ser estrechas y mantener calzadas amplias.

En el Distrito de Pillco Marca no se puede apreciar una correcta planificación paisajística en cuanto al desarrollo de las principales vías urbanas, lamentablemente esto deriva de contar con vías de baja calidad ambiental, en donde el ruido, la contaminación visual y olfativa es evidente. Estos problemas generan la existencia de vías inseguras e intransitables.

La investigación consistió en realizar un análisis de diagnóstico de la situación actual de las principales vías urbanas del distrito, todo esto en un plano base delimitando el área urbana actual y futura para sintetizar en un cuadro la problemática vial urbana, y bajo estos lineamientos realizar la propuesta urbano-arquitectónica a través de la aplicación de las

normas, plan estratégico y programático, siendo un aporte integral sostenible que contribuya a mejorar la imagen urbana y la organización y desarrollo del distrito de Pillco Marca.

Los espacios urbanos intervenidos son:

- Infraestructura Deportiva (Ciclo Vías, Gimnasios al aire libre, Descansos, etc.).
- Infraestructura Recreacional (Recreación activa, Recreación Pasiva).
- Anillo vial periférico (Vial local principal).
- Infraestructura de seguridad (Casetas de Control y Vigilancia).
- Mobiliario Urbano (Señalización, Paraderos, Semáforos, Basureros, Bancos, etc.).
- Reforestación (Integración de áreas verdes, arborización).
- Seguridad vial.

Palabras Claves: Plan Maestro, paisaje, vía,

ABSTRACT

The present investigation, has like general objective to endow to the population of the district of Pillco Marca, an urban-architectonic proposal of the landscape of the main urban routes, having like centers of intervention; the integration of dynamic spaces and urban scenarios, preservation of green areas and a peripheral road ring that integrates the first order roads; that helps to typify an integrated urban image.

Urban roads in the District of Pillco Marca have unique characteristics, so in the urban area through recent interventions the roads are characterized by being narrow and maintain wide roads.

In the District of Pillco Marca you can not appreciate a proper landscape planning in terms of the development of the main urban roads; unfortunately this comes from having low environmental quality roads, where noise, visual and olfactory pollution is evident. These problems generate the existence of insecure and impassable roads.

The investigation consisted of carrying out a diagnostic analysis of the current situation of the main urban roads of the district, all this at a base level delimiting the current and future urban area to synthesize in a table the urban road problem, and under these guidelines perform the urban-architectural proposal through the application of standards, strategic and programmatic plan, being a sustainable integral contribution that contributes to improving the urban image and the organization and development of the Pillco Marca district.

The intervened urban spaces are:

- Sports Infrastructure (Cycle Roads, Outdoor gyms, Breaks, etc.).
- Recreational Infrastructure (Active Recreation, Passive Recreation).
- Peripheral road ring (main local road).
- Security infrastructure (Control and Surveillance Booths).
- Urban furniture (signage, storages, traffic lights, garbage cans, banks, etc.).
- Reforestation (Integration of green areas, tree planting).
- Road safety.

Key Words: Master Plan, landscape, road, Urban image.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRAC	vi
ÍNDICE	viii
INTRODUCCIÓN	xvi

CAPITULO I: MARCO TEORICO

1.1 TITULO	1
1.2 ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.3 DEFINICIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.3.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	6
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.3.2.1 PROBLEMA GENERAL	9
1.3.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS	9
1.4 OBJETIVOS	10
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	10
1.4.2 OBJETIVO ESPECIFICO	10
1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	11
1.5.1 JUSTIFICACIÓN	11
1.5.2 IMPORTANCIA	12
1.6 LIMITACIONES	13
1.7 ANTECEDENTES	13
1.7.1 A NIVEL INTERNACIONAL	13
1.7.2 A NIVEL NACIONAL.....	16
1.7.3 A NIVEL LOCAL	18
1.8 BASES TEÓRICAS	19

1.8.1 PAISAJE.	19
1.8.2 VÍAS URBANAS	27
1.8.2.1 VÍA PÚBLICA	27
1.8.2.2 ZONAS DE LA VÍA	29
1.8.2.3 COMPONENTES DE UNA VÍA	30
1.8.2.4 CLASIFICACIÓN DE VÍAS URBANAS	31
1.8.3 IMAGEN URBANA.....	35
1.9 REFERENTES ARQUITECTONICOS	39
1.10 CONCEPTOS FUNDAMENTALES	41
1.11 MARCO NORMATIVO	54
1.12 MARCO SITUACIONAL DEL ESTUDIO	62
1.12.1 ANÁLISIS DETERMINANTES.....	62
1.12.1.1 ÁREA, LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL TERRITORIO.....	62
1.12.1.2 ASPECTOS SOCIO-POBLACIONALES	65
1.12.2 ANÁLISIS DE CONDICIONANTES.	67
1.12.2.1 ASPECTOS GENERALES.....	67
1.12.2.2 ANÁLISIS VIAL DE LA ZONA EN ESTUDIO.	72
1.12.2.3 ANÁLISIS URBANO PAISAJÍSTICO, IMAGEN URBANA Y AMBIENTAL.	76
1.13 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	79
1.13.1 HIPOTESIS GENERAL	79
1.13.2 HIPOTESIS ESPECIFICAS.....	79
1.14 DETERMINACIÓN DE VARIABLES.....	79
1.14.1 VARIABLE INDEPENDIENTE.....	79
1.14.2 VARIABLE DEPENDIENTE.....	82
1.15 OPERACIONALIDAD DE VARIABLES	84
1.15.1 MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	85

1.16 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO	86
1.16.1 POBLACIÓN OBJETO	86
1.16.2 POBLACIÓN OBJETIVO	86
1.17 CRITERIOS GENERALES DE LA POBLACIÓN	87
1.17.1 CRITERIO DE INCLUSIÓN	87
1.17.2 CRITERIO DE EXCLUSIÓN	87
1.18 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA	88
1.18.1 TIPO DE MUESTRA	88
1.18.2 MUESTRAS EXCLUYENTES.....	88
1.18.3 MUESTRAS INCLUYENTES	88
1.18.4 UNIDAD MUESTRAL.....	88
1.18.5 TAMAÑO DE LA MUESTRA	88

CAPITULO II: MARCO METODOLÓGICO

2.1 TIPOS Y NIVELES DE INVESTIGACIÓN	90
2.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	90
2.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	91
2.1.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	91
2.2 COBERTURA DE ESTUDIOS	91
2.2.1 UNIVERSO.....	91
2.3 CRITERIO DE INVESTIGACIÓN	91
2.3.1 DE ACUERDO AL PERIODO QUE SE CAPTA LA INFORMACIÓN	92
2.3.2 DE ACUERDO A LA EVOLUCIÓN DEL FENÓMENO ESTUDIADO	92
2.4 FUENTES, TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATO	88
2.5 PARA EL DISEÑO ARQUITECTONICO	94
2.5.1 FUENTES	94
2.5.2 TECNICAS	94

2.5.3 INSTRUMENTOS	94
--------------------------	----

CAPITULO III: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1 PROCESAMIENTO DE DATOS	95
---	-----------

3.2 DISCUSION DEL MARCO TEORICO	116
--	------------

3.3 INTERPRETACIÓN Y COMPARACIÓN DE LOS DATOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS E HIPÓTESIS	117
--	------------

3.3.1 OBJETIVO GENERAL	117
------------------------------	-----

3.3.2 OBJETIVO ESPECIFICO	118
---------------------------------	-----

CONCLUSIONES	122
---------------------------	------------

RECOMENDACIONES.....	125
-----------------------------	------------

BIBLIOGRAFIA	127
---------------------------	------------

ANEXO	130
--------------------	------------

1.PLAN DE TESIS	130
-----------------------	-----

2.PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA PARA MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA	138
---	-----

3.ENCUESTA	225
------------------	-----

4.PANEL FOTOGRAFICO	227
---------------------------	-----

INDICE DE FIGURAS:

Figura Nª1: Malecón Walcker Gustavo Soberon.....	6
--	---

Figura Nª2: Av. Victoria Gutarra	6
--	---

Figura Nª3: Av. Malecón Walcker Gustavo Soberon – Arrojo de Basura en la Riberas del Río Huallaga.....	8
--	---

Figura Nª4: Intersección entre la A Universitaria y la Av. Juan Velasco A – Contaminación Visual.	8
--	---

Figura Nª5: Objetivo “Generación y Recuperación de un Eje Verde Recreacional junto al Estéreo.” Conclusión del Diagnóstico.	14
--	----

Figura Nª6: La costa verde callao.	17
---	----

Figura N ^a 7: La costa verde callao	17
Figura N ^a 8: La costa verde callao.	17
Figura N ^a 9: Diseño de arboricultura	23
Figura N ^a 10: Criterio Desfavorable	23
Figura N ^a 11: Criterio Poco Favorable.....	24
Figura N ^a 12: Criterio Favorable.....	24
Figura N ^a 13: La Vegetación como Herramienta de Pantalla	25
Figura N ^a 14: La Vegetación como Herramienta de Énfasis	25
Figura N ^a 15: La Vegetación como Herramienta de Articulación	25
Figura N ^a 16: La Vegetación como Herramienta de Soleamiento.....	26
Figura N ^a 17: Siluetas de arboles	26
Figura N ^a 18: Tipos de Troncos.	27
Figura N ^a 19: Vía Urbana antes - Jr. Junín	28
Figura N ^a 20: Vía Urbana después - Jr. Junín.	28
Figura N ^a 21: Vía Urbana antes - Jr. Amazonas	28
Figura N ^a 22: Vía Urbana después - Jr. Amazonas	28
Figura N ^a 23: Vía Urbana antes - Barrios Altos	29
Figura N ^a 24: Vía Urbana después – Barrios Altos.....	29
Figura N ^a 25: Zonas de una Vía	29
Figura N ^a 26: Autopista Chincha - Pisco	32
Figura N ^a 27: Vía Expresa Sur	32
Figura N ^a 28: Carretera Huánuco - Lima.	33
Figura N ^a 29: Prolongación Abtao/ HUÁNUCO.....	34
Figura N ^a 30: Av. Juan Pablo II/ TRUJILLO.	34
Figura N ^a 31: Jr. Las Casuarinas/ Cayhuayna.....	34
Figura N ^a 32: Calle Santa Teresa / CUZCO.	34
Figura N ^a 33: Calle peatonal en Ayacucho-Perú	35

Figura N ^a 34: Vista 3D Propuesta de la integración de Jauja, Concepción y Huancayo (encauzando el río.	35
Figura N ^a 35: Diversos tipo de traza urbana características de las ciudades	37
Figura N ^a 36: Vista 3D Proyecto Par Vial.....	40
Figura N ^a 37: Vista aérea de la Av. Paseo Parodi	41
Figura N ^a 38: Vista de la berma central.....	41
Figura N ^a 39: Ciclovía.....	48
Figura N ^a 40: Vista frontal Ciclovía.....	60
Figura N ^a 41: Vista en planta Ciclovía.	60
Figura N ^a 42: Ubicación de la Provincia Huánuco.....	62
Figura N ^a 43: Ubicación del Distrito de Pillco Marca.....	62
Figura N ^a 44: Distrito de Pillco Marca.	62
Figura N ^a 45: Limite de Estudio de la zona urbana de Cayhuayna.....	68
Figura N ^a 46: Estado actual del Ovalo de Cayhuayna	72
Figura N ^a 47: Situación actual Av. Universitaria.	73
Figura N ^a 48: Situación actual Juan Velasco Alvarado.	74
Figura N ^a 49: Situación actual Av. Pillco Marca	74
Figura N ^a 50: Situación actual Av. Ingeniería.....	75
Figura N ^a 51: Situación actual Malecón Walcker G. Soberon.	76
Figura N ^a 52: Entorno del Malecón Walcker G. Soberon	77
Figura N ^a 53: Arborización existente en la Av. Juan Velasco Alvarado	77
Figura N ^a 54: Situación actual de espacios urbanos paisajístico en Cayhuayna	78
Figura N ^a 55: Plano de diagnostico vial de la zona en estudio	143
Figura N ^a 56: Focos de intervención	154
INDICE DE CUADROS:	
Cuadro N ^o 1: Nivel de urbanización por país, América Latina, años seleccionados	3
Cuadro N ^o 2: Concepto del Paisaje	20

Cuadro N°3: Secciones de Vías Locales Principales y Secundarias	58
Cuadro N°4: Ubicación Geográfica	63
Cuadro N°5: Coordenadas del Distrito de Pillco Marca	63
Cuadro N°6: Población Proyectada al 2015 de Pillco Marca	66
Cuadro N°7: Densidad Poblacional del Distrito de Pillco Marca	66
Cuadro N°8: Tiempo de recorrido en automóvil	70
Cuadro N°9: Población del distrito Piilco Marca - Cayhuayna	71
Cuadro N°10: Area Verde según OMS	71
Cuadro N°11: Población de Estudio - Cayhuayna	86
Cuadro N°12: Vias de la zona urbana de Cayhuayna	86
Cuadro N°13: Plan Maestro de intervención paisajística.....	151
Cuadro N°14: Zonificación de sectores del proyecto.	153

INDICE DE TABLAS:

Tabla N°1:	95
Tabla N°2:	96
Tabla N°3:	97
Tabla N°4:	98
Tabla N°5:	99
Tabla N°6:	101
Tabla N°7:	102
Tabla N°8:	103
Tabla N°9:	104
Tabla N°10:	105
Tabla N°11:	106
Tabla N°12:	107
Tabla N°13:	109
Tabla N°14:	111

Tabla N°15:	113
Tabla N°16:	114
Tabla N°17:	115

INDICE DE GRAFICOS:

Gráfico N°1:	96
Gráfico N°2:	97
Gráfico N°3:	98
Gráfico N°4:	99
Gráfico N°5:	100
Gráfico N°6:	101
Gráfico N°7:	102
Gráfico N°8:	104
Gráfico N°9:	105
Gráfico N°10:	106
Gráfico N°11:	107
Gráfico N°12:	108
Gráfico N°13:	110
Gráfico N°14:	110
Gráfico N°15:	112
Gráfico N°16:	112
Gráfico N°17:	113
Gráfico N°18:	115
Gráfico N°19:	116

INTRODUCCIÓN

El Plan Maestro de intervención paisajística en las vías urbanas, consiste en una serie de estrategias técnicas urbanas, de gestión y difusión de la ciudad para contribuir en la solución de la problemática de las vías urbanas, de tal manera que aporta los elementos necesarios para el bienestar de la población.

Las vías urbanas de una ciudad son espacios públicos utilizados día a día por las personas para desplazarse a sus diferentes actividades, de allí que deben mantener características que las hagan acogedoras, seguras y saludables. El tema paisajístico en vías urbanas es de gran valor en intervenciones arquitectónicas, civiles, urbanismos, etc. El ser humano no puede ser ajeno en las condiciones funcionales sino también estéticas y sobretodo que la suma de ellas derive en soluciones de espacios habitables en donde el ser humano se apropie de ellos. El desarrollo paisajístico de una ciudad influye en la calidad ambiental de la ciudad, por lo que acciones de intervención masiva en las vías, parques y plazoletas deben seguirse generando para dotar a la ciudad de mejores espacios públicos, donde la ciudadanía desarrolle actividades recreativas y culturales. La falta de un manejo paisajístico de la ciudad produce serios conflictos formales, sociales, culturales, económicos, entre otros, presentando una ciudad desordenada, gris, con problemas de contaminación ambiental, sin vida natural, en la que sus habitantes no la reconocen como suya.

Dentro de los elementos principales de la Plan Maestro se encuentra: La Imagen Urbana. La Imagen Urbana engloba elementos que simplemente toman el estado físico que

deben tener las edificaciones y su contorno (calles, avenidas, aceras peatonales, mobiliario urbano, etc.); ya sea que tengan un valor histórico o no; disfrute e identificación de las personas con los espacios en donde desarrollan sus actividades e interrelacionan con el resto de la comunidad. Razón por la cual, la Imagen Urbana se convierte en un elemento físico importante para la población.

En el casco urbano del Distrito de Pillco Marca las vías urbanas han sido concebidas como corredores de alto, mediano y bajo tráfico¹. En algunos casos se puede apreciar la presencia de elementos vegetales como árboles y arbustos, sembrados en las veredas; redes de servicios, estructuras publicitarias de gran tamaño, señalización y ausencia o mal uso de mobiliario urbano; existiendo un deterioro de la Imagen Urbana.

Este trabajo de tesis pretenderá realizar una intervención paisajística en las principales vías urbanas en el Distrito de Pillco Marca – Cayhuayna, a través del estudio del paisaje, el espacio público, de la situación local en cuanto al desarrollo paisajístico. El cual tiene como fin, ser un instrumento de apoyo técnico para la gestión actual de la Municipalidad del Distrito de Pillco Marca y sobre todo un aporte a los ciudadanos del Municipio, para que inicien en un futuro acciones y proyectos que brinden el desarrollo del lugar y que tiendan sobre todo mejorar la percepción de la Imagen Urbana.

¹ Municipalidad Distrital de Pillco Marca - Gerencia De Desarrollo Urbano Y Rural.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1 TITULO

“PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA PARA MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA 2017 – 2022”

1.2 ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 A Nivel Internacional

Históricamente, en especial en el periodo de la modernidad comprendido entre finales del siglo XVIII y mitad del XX, los cambios en nuestras ciudades, se reflejan en la organización, los usos del suelo y en la infraestructura vial. La expansión de las ciudades y el hecho de que ya para esta época la población urbana fuera superior que la población rural, hacía que las congestiones en las vías se agudizaran. Las calles estaban repletas de vehículos en la Europa de 1900. Desde entonces los estudios de tráfico urbano cobraron protagonismo, ya que necesitaban de manera urgente descongestionar la ciudad².

²<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/15643/MorenoMirandaMiltonMauricio2012.pdf>- TRANSPORTE Y MOVILIDAD EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ZIPAQUIRÁ - ENTRE LA REALIDAD Y LA NECESIDAD. Pág. 10

América Latina ha experimentado un fuerte crecimiento poblacional en las últimas décadas, asociado a un proceso de urbanización intenso y descontrolado. Entre 1995 y 2009, la población representa un incremento de 103 millones de habitantes (CEPAL, 2008). Este aumento poblacional influye en el nivel de la calidad de vida en las ciudades, donde existe una fuerte presión por oferta de servicios públicos que no puede ser cubierta con los presupuestos actuales. La forma de ocupación de las grandes áreas urbanas, genera un patrón caótico de circulación de personas y mercancías. Estos patrones y mecanismos presentan graves problemas para los usuarios más vulnerables como son los peatones y los ciclistas (falta de veredas o cruces y rutas seguras). Este patrón de movilidad genera graves externalidades negativas como la contaminación del aire, la accidentalidad y la congestión vial, que asume proporciones gigantescas y particularmente en Buenos Aires, São Paulo y Ciudad de México. En la actualidad estos problemas son muy graves, y en el futuro la situación podría empeorar CEPAL estima que al cierre de 2010 la población urbana de América Latina fue de 441 millones de habitantes. Se calcula que esta población aumentará a 531 millones en 2020 (CEPAL, 2008), lo que agregará, 90 millones de habitantes a las áreas urbanas de la región. Al considerar solamente el incremento entre 2010 y 2020, los 90 millones de habitantes urbanos adicionales realizarán cerca de 150 millones de viajes diarios, sean éstos a pie, en bicicleta, en transporte público, en automóvil o en motocicleta³.

El proceso de urbanización y concentración de la población en ciudades más o menos grandes en América latina ha sido rápido, con poca planificación e intervención urbanas, pues muchos países concentran porcentajes de nivel de urbanización altos. En el cuadro 1 permite observar los cambios en la extensión de la urbanización. Aproximadamente al 2000 en Chile,

³https://www.caf.com/media/4203/desarrollourbano_y_movilidad_americalatina.pdf-
BancodeDesarrollodeAméricaLatina. Pág. 15

Argentina y Uruguay el 88% de la población vive en zonas urbanas, mientras que en Haití, Guatemala más del 50% de su población vive en áreas rurales.⁴

Cuadro N° 1

Nivel de urbanización por país, América Latina, años seleccionados 1950-2030.

País*	Nivel de urbanización (porcentajes)								
	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2030
Uruguay	78,0	80,1	82,1	85,2	88,7	91,2	93,0	94,1	94,7
Argentina	65,3	73,6	78,4	82,9	86,5	89,9	92,0	93,1	93,9
Venezuela	46,8	61,2	71,6	79,4	84,0	86,9	89,1	90,7	91,8
Chile	58,4	67,8	75,2	81,2	83,3	85,7	87,8	89,5	90,7
Brasil	36,0	44,9	55,8	66,2	74,7	81,3	85,2	87,3	88,9
Cuba	49,4	54,9	60,2	68,1	73,6	75,3	77,3	79,7	82,3
Puerto Rico	40,6	44,5	58,3	66,9	71,3	75,2	78,5	81,3	83,6
México	42,7	50,8	59,0	66,3	72,5	74,4	76,7	79,3	81,9
Colombia	37,1	48,2	57,2	63,9	69,5	73,9	77,6	80,5	83,0
Perú	35,5	46,3	57,4	64,6	68,9	72,8	76,3	79,3	81,9
Ecuador	28,3	34,4	39,5	47,0	55,1	65,3	73,1	77,8	80,6
R. Dominicana	23,8	30,2	40,3	50,5	58,3	65,1	70,5	74,5	77,7
Bolivia	37,8	39,3	40,7	45,5	55,6	62,5	67,8	72,1	75,7
Panamá	35,8	41,3	47,7	50,5	53,7	56,2	59,6	64,0	68,6
Nicaragua	34,9	39,6	47,0	50,3	53,1	56,1	60,3	65,1	69,5
Jamaica	26,7	33,8	41,5	46,8	51,5	56,1	61,0	65,9	70,3
Paraguay	34,5	35,6	37,1	41,7	48,7	56,0	62,3	67,3	71,5
Honduras	17,6	22,8	28,9	34,9	41,8	52,7	61,2	66,7	71,0
Costa Rica	33,5	36,6	39,7	43,1	45,8	47,8	51,2	56,0	61,4
El Salvador	36,5	38,4	39,4	41,6	43,9	46,6	51,0	56,6	62,0
Guatemala	29,5	32,5	35,5	37,4	38,1	39,7	43,5	49,4	55,4
Haití	12,2	15,6	19,8	23,7	29,5	35,7	42,3	48,8	54,9
Total	41,4	49,3	57,5	65,0	71,1	75,4	78,6	81,1	83,3

*Nota: Ordenados decrecientemente por nivel de urbanización en 2000

Fuente: Naciones Unidas (2000).

1.2.2 A Nivel Nacional

La problemática urbana en el Perú es caracterizado por el crecimiento acelerado de las mayores ciudades del país, que ha traído como consecuencia la aparición de crecimientos urbanos desordenados que no aporta a la imagen urbana; la tugurización en grandes sectores de la ciudad, la falta de servicios básicos; así como equipamiento para la salud, educación y recreación pasiva y activa.

Perú tiene uno de los Estados más disfuncionales de América Latina. Lima y sus ciudades principales carecen de una Infraestructura vial adecuada que permita albergar un incesante incremento de su parque automotor; sus diferentes arterias, troncales y avenidas,

⁴<http://www.flacso.org.ec/docs/sfclclates.pdf> Naciones Unidas (2000). Pág. 56

son utilizadas por vehículos motorizados, motorizados individuales y no motorizados; vías seguras y exclusivas para vehículos menores son escasas o no existen. El problema guarda relación con la 19 y 21 Política de Estado del Acuerdo Nacional, Competitividad del País: Desarrollo sostenible y gestión ambiental. Desarrollo en Infraestructura. Asimismo con la 7ma. Política de Estado “Seguridad Ciudadana” uso pacífico de las VIAS y espacios PUBLICOS⁵.

La Ciudad de Lima, en el contexto de América Latina, es la única ciudad de su tamaño que no ha logrado constituir un sistema articulado vial urbano, y como consecuencia muestra un sistema caótico, donde todos pierden: autoridades, transportistas y ciudadanos. Es por ello que no deja de asombrar, porque en un sistema donde todos pierden, el caos prevalece. No existe un sistema de vial (transporte) medianamente aceptable, sino uno obsoleto y poco eficiente, con paradas en cada esquina y en algunos casos con varias en la misma cuadra, que deja pasajeros en segundo o tercer carril de tránsito. El peatón no posee facilidades para caminar y de alguna forma está subordinado al tránsito de automóviles, y sólo puede pasar de un lado al otro cuando los automóviles dejan de circular. Por otra parte, las condiciones topográficas y climáticas de la ciudad de Lima ofrecen oportunidades para incentivar el uso de la bicicleta, como una modalidad de transporte urbano que puede contribuir significativamente con el desarrollo sostenible. Para ello, se requiere una planificación a largo plazo que aborde aspectos técnicos, económicos, normativos y que incluya dentro de su ejecución la activa participación de la ciudadanía⁶.

1.2.3 A Nivel Local

⁵“Formulación-de-Políticas/PublicasdeSeguridadVialReferidosaTransportes/Alternativos-(Motosy Bicicletas). RecomendacionesparalaGestionLocal”. Pág. 4

⁶https://www.caf.com/media/4203/desarrollourbano_y_movilidad_americalatina.pdf- BancodeDesarrollodeAméricaLatina. Pág. 225

La región de Huánuco, no es ajena a esta problemática pudiendo observar en las principales ciudades de la región, la tugurización, vías congestionadas, pocas áreas de esparcimiento, entre otras cosas que afectan notablemente el crecimiento acelerado de las grandes capitales provinciales como Huánuco, Tingo María que tienen el mayor número de población con 76 y 64 mil habitantes respectivamente en el 2015 (Instituto Nacional de Estadística e Informática)⁷; algunos distritales como Pillco Marca, quienes no se preocupan por el desarrollo urbano, el crecimiento organizado y sostenible pero a su vez tienen un crecimiento considerable conjuntamente con el desorden y equipamiento para cubrir las necesidades básicas.

“En estos últimos siete años el Distrito de Pillco Marca (casco urbano) está atravesando un importante crecimiento urbanístico, esto ha motivado a la autoridad local a ver como una necesidad primordial la infraestructura vial y peatonal. En la actualidad su carencia representa un problema para la población en referencia, en el tema de salubridad y de contaminación visual, pues una calle limpia y de buen aspecto, motiva a la población a superarse, generar bienestar y mejorar la calidad de vida. Estas carencias generan malestar en la población por la polvadera de las calles en épocas secas (verano) y lodazales en época de lluvia (invierno), esto aminora la posibilidad de mejorar la situación económica de la zona urbana, la fluidez vehicular, las señalizaciones adecuadas y específicamente la valoración de los predios”.⁸

- El Distrito de Pillco Marca cuenta con equipamientos básicos como son: Salud, Educación, Comercio y Seguridad, más no cuenta con equipamientos de recreación

⁷ <https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/publicaciones-digitales/>

⁸ Sub expediente técnico: Acondicionamiento de las Vías alternas a la carretera central por la Restricción del Tránsito y Descongestionamiento del Tráfico Urbano e Interprovincial – Pillco Marca.

activa necesarios. En cuanto a infraestructura de equipamiento se muestran en estado de conservación regular y otros en mal estado.

- En cuanto a los servicios básicos, el Distrito de Pillco Marca no cuenta en la totalidad de estos.
- Dentro del Distrito de Pillco Marca se observa un deterioro de la infraestructura vial y urbana (pistas, veredas) no cuenta con señalización alguna de accesibilidad a discapacitados y espacio de esparcimiento.
- En cuanto al tratamiento de áreas verdes (malecones, alamedas, parques) en el Distrito de Pillco Marca, no cuentan con el mantenimiento ni tratamiento adecuado.



Figura 1: Malecón Walcker Gustavo Soberon
Fuente: Elaboración propia



Figura 2: Av. Victoria Gutarra
Fuente: Elaboración propia

1.3 DEFINICIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 Definición Del Problema

Actualmente la zona urbana de Cayhuayna presenta transformaciones de forma y función, algunas de ella, basadas en su infraestructura vial. El problema es debido a que en el momento de conformación del casco urbano, no se desarrollaron análisis de mejoras hacia un futuro sobre la Imagen Urbana del municipio, y que actualmente el aumento de la población, está provocando el crecimiento urbano un desorden en su estructura vial, el deterioro de los

diferentes componentes de la imagen urbana; como: la arquitectura discordante, contaminación visual por cableado aéreo, la falta de mobiliario urbano adecuado al contexto, carencia de pavimentos en vías principales, en cuanto a las veredas de igual forma carecen de vías peatonales en buen estado, carencia de arborización, la falta de recuperación de áreas verdes existentes, la conformación del drenaje pluvial en pavimentos y una mejor adecuación del alumbrado público a las características del lugar y la falta de este servicio en áreas principales; y conforme transcurra el tiempo las necesidades urbanas estarán incrementándose día a día afectando a los usuarios.

La zona urbana de Cayhuayna presenta:

1. La falta de un sistema de movilidad eficiente en su infraestructura vial de las principales vías urbanas para facilitar la circulación peatonal y el transporte público.
2. La expansión del suelo urbano, saturando el casco urbano sin tener en consideración las áreas recreativas pasivas y activas.
3. La carencia de tratamiento paisajístico en las principales vías urbanas con un manejo de áreas verdes para contribuir a la calidad ambiental.

Estas situaciones acarrearán hacia futuro graves problemas, disminuyendo las posibilidades para mejorar la calidad de vida de quienes allí habitan, el impacto en los sistemas ambientales, la situación económica de la zona urbana, la fluidez vehicular, las señalizaciones adecuadas.

La infraestructura vial de la zona urbana de Cayhuayna desarrolla un papel importante dentro del distrito, teniendo como las principales vías urbanas al Malecón Walker Soberón, la Av. Universitaria, la Av. Juan Velasco Alvarado, Av. Ingeniería Y Av. Pillco Marca.

En el malecón se evidencia que actualmente, sufre la contaminación del agua, suelo, aire y el deterioro de la belleza paisajística, provocado por los habitantes que hacen uso de la disposición final de residuos sólidos, desmotes y otros en las riberas del río Huallaga. La falta de recuperación y tratamiento de áreas verdes existentes, mobiliario urbano, iluminación nocturna, seguridad, ha hecho que este sea poco concurrido.



Figura 3: Malecón Waleker Gustavo Soberon – Arrojo de Basura en la Riberas del Río Huallaga.
Fuente: Elaboración propia



Figura 4: Intersección entre la Av. Universitaria y la Av. Juan Velasco A. – Contaminación Visual.
Fuente: Elaboración propia

La Av. Universitaria es una de las principales vías urbanas más transitadas, existiendo una congestión vehicular es decir mucho flujo vehicular, 7:00-9.00a.m, 1.00-2.00p.m, 7.00-8.00pm, generando pérdidas económicas y de tiempo.⁹

La Av. Juan Velasco Alvarado, la Av. Pillco Marca y la Av. Ingeniería son vías urbanas no pavimentadas, actualmente como trocha, no cuenta con semaforización y señalización alguna.

Por lo tanto una intervención hacia un estudio de mejora de la Imagen Urbana por medio de un Plan Maestro con un diseño urbano vial funcional y apropiado tanto para movilidad peatonal como para vehículos. Asignar lugares específicos para el vehículo y para el peatón y de esta manera que ninguno de los dos corra riesgos que podrían perjudicarlos. De

⁹ “Semaforización, señalización e instalaciones de paraderos en el distrito de Pillco Marca”2010. Pág. 13 - 14

esta manera se logrará un orden en las calles y un lugar urbano óptimo de acorde a las necesidades del usuario. Con todo esto se lograría una planeación territorial adecuada para aprovechar los espacios lo máximo y mejor posible.

Así mismo, es necesario enfocarse en los detalles y elementos más pequeños que muchas veces no son tomados en cuenta y son de suma importancia, como lo es brindar mobiliario y elementos urbanos indispensables para brindar confort al peatón y cubrir sus necesidades, crear áreas recreacionales que incluyan fuentes, parques, ciclo vías etc. y de esta manera al mismo tiempo, crear un diseño del paisaje para jardinear las áreas hacer de esto un ambiente visualmente agradable y paralelo a ello contribuir al medio ambiente.

1.3.2 Formulación Del Problema

1.3.2.1 Problema General

- ¿De qué manera la elaboración del proyecto del plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna, mejorará la imagen urbana del distrito de Pillco Marca 2017-2022?

1.3.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cómo el diseño de un anillo vial periférico urbano local integrará la Av. Universitaria, Av. Juan Velasco A., la Av. Pillco Marca, la Av. Ingeniería y el Malecón Walcker G. Soberon, para mejorar la imagen urbana del distrito de Pillco Marca 2017-2022?
- ¿De qué manera promoverá el plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna a la cultura ambiental y planteamiento

de las áreas verdes con plantas nativas, para el incentivo del cultivo de las especies vegetales en el distrito de Pillco Marca 2017-2022?

- ¿De qué manera la intervención e implementación de mobiliario urbano y recreación activa y pasiva en las principales vías urbanas de Cayhuayna mejorará la imagen urbana del Distrito de Pillco Marca 2017-2022?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

- Elaborar un proyecto de un plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna para mejorar la imagen urbana del distrito de Pillco Marca 2017-2022.

1.4.2 Objetivo específico

- Diseñar un anillo vial periférico urbano con la integración de la Av. Universitaria, Av. Juan Velasco A., la Av. Pillco Marca, la Av. Ingeniería y el Malecón Walcker G. Soberon, para mejorar la imagen urbana del distrito de Pillco Marca.
- Promover mediante el plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna una cultura ambiental y planteamiento de las áreas verdes, mediante la identidad de plantas nativas, para incentivar el cultivo de las especies vegetales en el distrito de Pillco Marca.
- Intervenir e implementar en las principales vías urbanas de Cayhuayna (paisajístico, traza viaria, redes de servicios, infraestructura, espacios de actividades física recreativas-vías peatonales y ciclistas, arborización,

calzada y vereda, señalización, mobiliario, etc.), para mejorar la imagen urbana del Distrito de Pillco Marca.

1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

1.5.1 Justificación

- Justificación socio - cultural

El proyecto de tesis busca proveer los espacios y equipamiento necesarios para desarrollar el proyecto de orden bienestar y cultural afianzando la identidad de la población, buscando satisfacer las expectativas socioculturales de los pobladores.

- Justificación económica - productivo

Para lograr el objetivo de la sustentabilidad el proyecto pretende generar un tránsito con mayor seguridad, fluidez y rapidez a través de la creación de un anillo vial periférico, direccionados a la intervención de la zona urbana de Cayhuayna del distrito de Pillco Marca (intervención de la Malecón Walcker Soberón, la Av. Universitaria, la Av. Juan Velasco Alvarado, Av. Ingeniería Y Av. Pillco Marca).

- Justificación ambiental - territorial

De acuerdo a los objetivos del proyecto implicaría la recuperación y un tratamiento paisajístico de las principales vías urbanas de Cayhuayna, creando áreas verdes y arboles coníferas que pueden mitigar el CO₂, considerando el crecimiento del parque automotor y la infraestructura vial principalmente; lo cual se contribuirá al bienestar social y familiar de toda la población.

- Justificación académica

El proyecto de tesis busca generar futuros estudios que puedan ser realizados focalizando sus objetivos en el mejoramiento de la imagen urbana, estudios que puedan aportar un desarrollo integral del distrito. Permite al estudiante comprender su rol como elemento dinámico dentro del accionar de la sociedad, su formación será valiosa en la proyección de soluciones que traten en la medida de las posibilidades, coadyuvar al desarrollo y bienestar de La región y por ende del país.

- Justificación Arquitectónico – Urbano

Mediante el plan maestro de intervención paisajístico en las principales vías urbanas y la recuperación del río y sus bordes como un parque urbano de la zona de Cayhuayna del distrito de Pillco Marca, se desarrollara la ciudad como un elemento integrado hacia la búsqueda del mejoramiento del medio físico, el fomento del confort, la salud, la seguridad vial, la moral, el orden, la comodidad, la prosperidad y el bienestar general de la población. Esta intervención sirve como marco para las actividades humanas; haciéndolas funcionales, sanas, interesantes y eficientes.

1.5.2 Importancia

Ante la problemática descrita anteriormente, se consideró necesario prestar atención a esta realidad; por lo que un Plan Maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna del distrito de Pillco Marca, brindara un aporte técnico a la comunidad para que bajo lineamientos adecuados ayuden al crecimiento sostenible urbano; y a su vez que con las problemas identificados durante el proceso de investigación, se presenten propuestas y/o alternativas de solución especialmente en los temas viales, paisajístico,

sostenibilidad ambiental y equipamiento urbano para que cubran las necesidades básicas de la población.

La poca importancia que se le da a los estudios urbanos por parte de las autoridades para la realización de los mismos, son razones por las que la imagen urbana del municipio en estudio está deteriorándose.

El desarrollo y la culminación de este proyecto tendría un impacto positivo en términos de desarrollo vial, paisajístico urbano, económico, cultural en cuanto al crecimiento sostenible que hoy en día es y serán el sostén de una sociedad organizada futurista. El proyecto puede cambiar definitivamente la imagen urbana de la zona urbana de Cayhuayna.

1.6 LIMITACIONES

- No existen antecedentes o hechos arquitectónico a nivel regional que pueda contribuir en el análisis y desarrollo de esta investigación.
- El tiempo para desarrollar la investigación es un limitante para poder develar todas las implicaciones y variables que puedan presentarse; por ellos consideran las más relevantes.

1.7 ANTECEDENTES

1.7.1 Antecedente Internacionales

- ✓ **Título de anterioridad:** PLAN MAESTRO DE REGENERACION URBANA COMUNA DE LITUECHE

Año del antecedente: 2011

Institución donde se ha realizado la investigación: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Lugar del antecedente: LITUECHE, Chile

Conclusión del Proyecto

Su objetivo principal de la intervención del PRU es buscar poner en valor el distrito central del pueblo a través de la consolidación de un borde externo vehicular y la recuperación de las riberas del Manquehua, generando una plaza como inicio del eje recreacional, que estructura al distrito central y su patrimonio. Integrará los ejes de desarrollo, relacionados con los sectores de servicios, comercio y turismo, para mejorar las condiciones de vida de la comunidad Lituechina, incrementando la cobertura en el ámbito, considerando transversalmente la sustentabilidad ambiental y la participación ciudadana.¹⁰

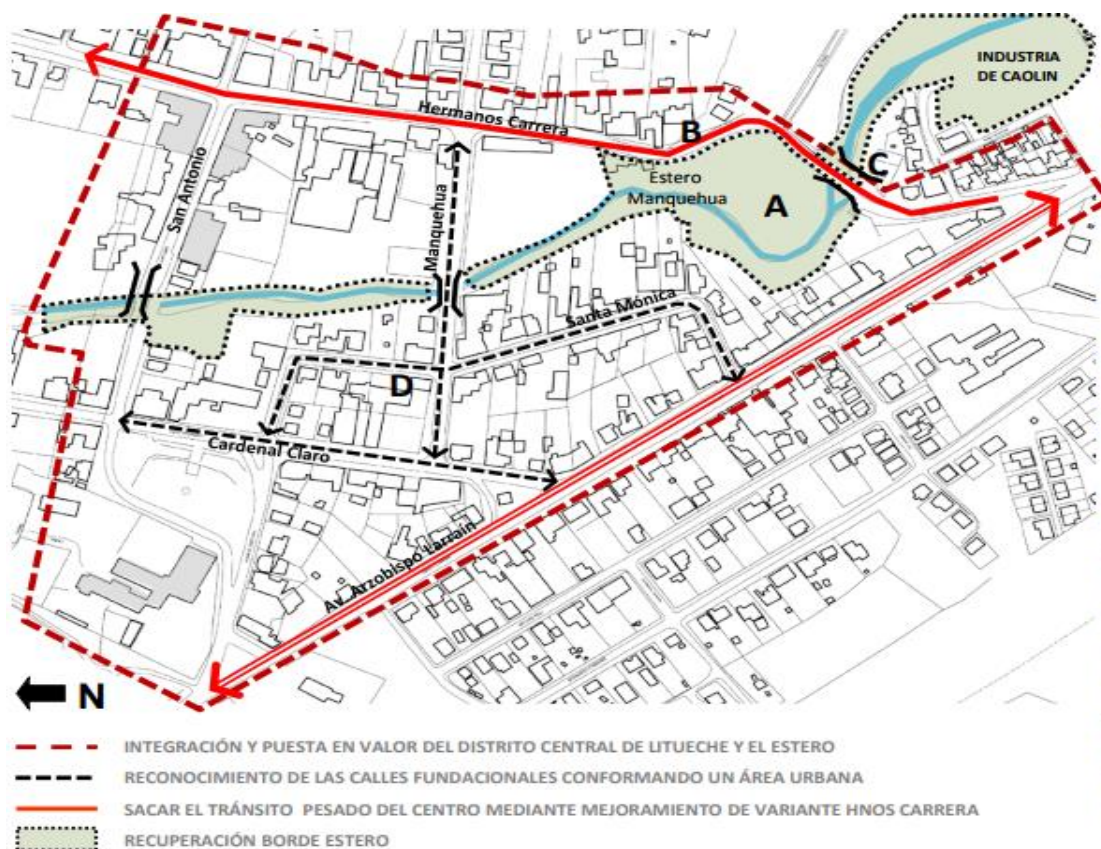


Figura 5: Objetivo “Generación y Recuperación de un Eje Verde Recreacional junto al Estéreo.” Conclusión del Diagnóstico.

Fuente: Plan Maestro De Regeneración Urbana Comuna De Litueche. Pág. 8.

Comentario: El proyecto urbano busca una estructura clara para la conformación de un centro institucional y de servicios a través de la consolidación de un borde externo vehicular y la recuperación de las riberas del estero Manquechua, mediante una plaza como inicio del eje recreacional, que da significado a este distrito central y su patrimonio; la cual generará un impacto positivo en las actividades urbana de comercio, servicios, espacio de recreación, en la calidad de vida, seguridad y gestión de tránsito.

- ✓ **Título de anterioridad:** RECUPERACIÓN AMBIENTAL PAISAJISTICA EL RINCON DEL LAGO. (REGENERACIÓN URBANA)

Año del antecedente: 2014.

Institución donde se ha realizado la investigación: Universidad Católica de Colombia Facultad de Arquitectura Bogotá, Colombia.

Lugar del antecedente: BOGOTÁ – COLOMBIA.

Conclusión del Proyecto

El principal objetivo del proyecto es diseñar espacios múltiples relacionados con la naturaleza desde el diseño arquitectónico, urbano y constructivo todo llevado a una arquitectura equilibrada y sustentable. Esto con el fin de mejorar las condiciones de espacio público de las personas que viven en este barrio informal, en este caso el barrio el RINCÓN DEL LAGO - SOACHA. Busca resolver los problemas ambientales que son generados por la misma comunidad, crear tratamientos que puedan ser desarrollados a futuro, con el fin de recuperar zonas ambientales y cuerpos hídricos constantemente para el mejoramiento.¹¹

Comentario: El proyecto busca la recuperación de las zonas ambientales y cuerpos hídricos para preservar y realzar el barrio el RINCÓN DEL LAGO en el municipio de SOACHA con el fin de mejorar las condiciones del espacio público y restablecer todos los componentes ambientales generando un sentido de permanencia de la comunidad.

¹¹<http://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/1729/1/RECUPERACION%20AMBIENTAL.pdf>.
MonografiadeProyectedeGrado. Pág. 11

1.7.2 Antecedentes Nacionales:

- ✓ **Título de anterioridad:** ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DEL DESARROLLO DE LA COSTA VERDE.

Año del antecedente: 2015.

Institución donde se ha realizado la investigación: CONSULTORES.

Lugar del antecedente: COSTA VERDE-LIMA-PERU.

Conclusión del Proyecto

El proyecto en la nueva visión de la costa verde tiene como uno de sus objetivos es la Integración espacial y funcional con Lima y el Callao, busca generar una articulación y relación vital con la ciudad que se desarrolla en la parte alta, con usos heterogéneos, y .quebrar el obstáculo longitudinal que representa actualmente el conjunto del acantilado con la actual vía, desarrollando una relación transversal con los polos de atracción de Lima Central, Miraflores y el Callao.¹²

“En el diseño de vía, actualmente el espacio disponible no permite la implementación de 3x3 carriles, como se propone en la sección normativa del plan vial. Sin embargo en Barranco, en las concesiones ya otorgadas y en Miraflores, en los clubes al pié de la bajada Balta y la Pampilla 1–2 la vía no tiene espacio requerido para su ensanche, se plantea en este estudio que la vía opere con 2x2 carriles, más un carril de servicios en las Áreas de Inversión, hasta la bajada de San Isidro. A partir de allí hacia San Miguel se amplía a 3x3 carriles. El estudio de tránsito que se ha planteado con una velocidad máxima de 60 km/hora y 10 semáforos, arroja una suficiente fluidez cuando los desarrollos urbanos se consoliden.”¹³

¹² <https://es.scribd.com/document/203560917/costa-verde1-pdf>. Pág. 17.

¹³ <https://es.scribd.com/document/203560917/costa-verde1-pdf>. Pág. 41-42.



Figura 6: La costa verde callao.
Fuente: Diario Gestión.



Figura 7: Vista 3D - La costa verde callao.
Fuente: Odebrecht.



Figura 8: Vista 3D - La costa verde callao.
Fuente: Odebrecht.

Comentario: Mediante la actualización del plan maestro del desarrollo de la costa verde busca la ampliación de vías e integración de espacios públicos de la Costa Verde, Así mismo mejorar la imagen urbana implica corregir los defectos urbanísticos (infraestructura abandonada, playas inaccesibles, deterioro de malecones, avenidas, mobiliario urbano).

- ✓ **Título de anterioridad:** VALORIZACION PAISAJISTICA VISUAL DE LA ZONA RIBEREÑA DEL RIO MANTARO - PILCOMAYO

Año del antecedente: 2015.

Institución donde se ha realizado la investigación: Universidad Nacional del Centro del Perú.

Lugar del antecedente: HUANCAYO-PERU.

Conclusión del Proyecto

El objetivo general de la investigación fue determinar el valor paisajístico visual de la zona ribereña del río Mantaro. Se seleccionó la zona ribereña del río Mantaro comprendido entre los puentes breña y cunas por ser considerado un lugar con alto potencial de visitantes que desarrollan actividades recreativas. Se concluye que desde el punto de vista de la calidad visual es media, ya que existen masas arbóreas de baja dominancia que presenta un plano horizontal que reduce la calidad visual del paisaje, y desde el punto de vista de la fragilidad del paisaje concluimos que es alta ya que es visible a distancia y sin mayor restricción.¹⁴

Comentario: Mediante la interacción paisaje-espacio se fundamentó la organización espacial. En el proyecto resalta el sistema constructivo y tecnología constructiva donde hace uso de materiales constructivos tradicionales-sostenibles, como la tierra, madera, piedra.

1.7.3 Antecedentes Locales:

- ✓ **Título de anterioridad:** Tratamiento Urbano Paisajística en el eje Pte. Pavletich – urb. Huayopampa para mejorar la imagen urbana del distrito de Amarilis – Huánuco 2013-2017.

Año del antecedente: 2013

Institución donde se ha realizado la investigación: Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Lugar del antecedente: AMARILIS - HUANUCO.

Conclusión del Proyecto

El objetivo principal de este proyecto la integración, implementación y preservación de las áreas verde y amplios espacios para actividades deportivas, artísticas y culturales; Un espacio verde, lineal, lleno de tractivo, fácilmente asequible y con equipamientos de uso colectivo que acoja amablemente a los ciudadanos constituyendo un gran espacio público de

¹⁴http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/154/TARQ_21.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 "VALORIZACION PAISAJISTICA VISUAL DE LA ZONA RIBEREÑA DEL RIO MANTARO – PILCOMAYO". Pág. 9.

confluencia. Recomiendo regular el uso de un patrimonio cultural territorial, cuyo valor social debe prevalecer sobre intereses privados, para proteger los impactos irreversibles.¹⁵

Comentario: Mediante este proyecto se busca fomentar el ecoturismo, caminata, desplazamiento ciclista, observación del Arte rupestre en ambas zonas, entre otras. Orientadas hacia los murales existentes en el Releve y en la Cueva de Campanachaga con este propósito se debe mejorar y someter a mantenimiento los caminos rurales. Asimismo mejorar la calidad de vida humana y concientizar a preservar nuestro patrimonio cultural.

1.8 BASES TEÓRICAS

1.8.1 Paisaje.

El paisaje en pocas palabras es todo el ambiente natural existente en torno a las actividades del hombre y de los demás seres vivos. Al hacer referencia a la arquitectura del paisaje no es hasta mediados del siglo XIX, que tanto los diseñadores urbanistas como los arquitectos, comenzaron a tomar conciencia de su papel dentro de un desarrollo adecuando de sus proyectos integrados al ambiente. La diferencia entre ambos conceptos radica principalmente en que al hablar de paisaje, se refiere a una globalidad del entorno; no así al referirse a la arquitectura del paisaje, ya que ésta se planifica de tal forma que respete el paisaje en su forma natural lo más posible en mantener el equilibrio ecológico y evitar los impactos en el ambiente. Todo ello a través de planes de ordenamiento, de planificación y el manejo del suelo de una manera integral hacia un desarrollo sustentable.¹⁶

¹⁵ Tratamiento Urbano Paisajística en el eje Pte. Pavletich – urb. Huayopampa para mejorar la imagen urbana del distrito de Amarilis – Huánuco 2013-2017-Unheval. Pág. 15.

¹⁶ Arias Orozco, Silvia, Ávila Ramírez. Ecología Urbana en Climas Cálido-Húmedos

Cuadro N° 2
Concepto del Paisaje

PAISAJE	ATRIBUTO	DESCRIPTOR
PERCEPTUAL	Asociacion con respuestas sensoriales	<ul style="list-style-type: none"> • Vistas • Sonidos • Olores • Sabores
	Atributos fisicos	<ul style="list-style-type: none"> • Agua • Forma del terreno • Vegetación • Nieve • Modificaciones antrópicas
VISUAL	Atributos estéticos	<ul style="list-style-type: none"> • Formas • Colores • Texturas
	Atributos psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad • Expresión
	Asociados con eventos culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Susesos históricos
SIMBOLICO	Asociados con el arte	<ul style="list-style-type: none"> • Literatura • Pintura
	Asociaciones personales	<ul style="list-style-type: none"> • Recuerdos

Fuente: Valorizacion Paisajistica Visual de la Zona Ribereña del Rio Mantaro – Pilcomayo.

1.8.1.1 Calidad Visual del Paisaje¹⁷

Se definen como el conjunto de rasgos que caracterizan visualmente un paisaje o sus componentes y que pueden ser utilizadas para su análisis y diferenciación (Smardon, 1986).

Las podemos dividir en dos grupos:

¹⁷http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/154/TARQ_21.pdf?sequence=1&isAllowed=y. VALORIZACION-PAISAJISTICA-VISUAL-DELA-ZONA-RIBEREÑA-DEL-RIOMANTARO-PILCOMAYO. Pág. 22.

- a) Los que describen los rasgos de los componentes del paisaje: color, forma, línea, textura, escala o dimensiones.
- b) Los que se refieren al paisaje en su conjunto: carácter espacial.

Estas características visuales se relacionan con los componentes del paisaje en los siguientes términos: Contraste visual, Dominancia visual, Importancia relativa de las características visuales.

Contraste visual existente: El contraste entre colores y/o formas, o entre cualquiera de las demás características visuales, produce la diferenciación de los elementos del paisaje

Dominancia visual: "Supremacía" de unos elementos del paisaje sobre otros por su color, forma, líneas.

Importancia relativa de las características visuales: Viene dada por su fuerte contraste o por su extensión y uniformidad de expresión en la escena. En la mayoría de los paisajes, el carácter viene determinado por una combinación de características visuales, entre las que destacan el color, la forma y el carácter espacial. Colores, formas, líneas y texturas que tendrán una cierta escala y se distribuirán espacialmente de una forma determinada.

1.8.1.2 El Árbol como Estructurador y Elemento vivo del Paisaje, generador de Espacio y Hábitat¹⁸

El árbol es el protagonista vivo del paisaje. Obtiene vida del suelo, y del aire y de la luz, las formas continuas del paisaje inerte, inanimado, y la transmite al conjunto con su presencia. Está unido a la tierra, con sus raíces ocultas, pero salta al espacio y en él se mueve.

¹⁸ RAMOS, A. y LOPEZ LILLO, A. (2010). Valoración del paisaje natural, Abada Editores [1ª edición 1969, ETSI Montes]. Pág. 19

El árbol es, de alguna manera, de todos. Disfrutan de él todos los que le ven y cuantos reciben de un modo u otro sus beneficios vitales. Entre los principales beneficios además de estético del árbol hacia el espacio público tenemos:

- Control de Contaminación.
- Regulares de Clima.
- Control de la erosión y estabilización de taludes.
- Recreación.
- Aporte Cultural y Simbólico.
- Valoración de la Propiedad.

- **Arboricultura:** ¹⁹

Consiste en la elección de tipos de árboles, arbustos y cubresuelos que se desea plantar en cada proyecto paisajista. Esto se puede hacer por medio de tamaños, colores, tipo de troncos o formas de los mismos. De esta manera se estará logrando dar un valor agregado a cada espacio.

¹⁹ Paisajismo-UrbanoySeguridadVial-enel-BoulevardsLandivar. Pag. 16

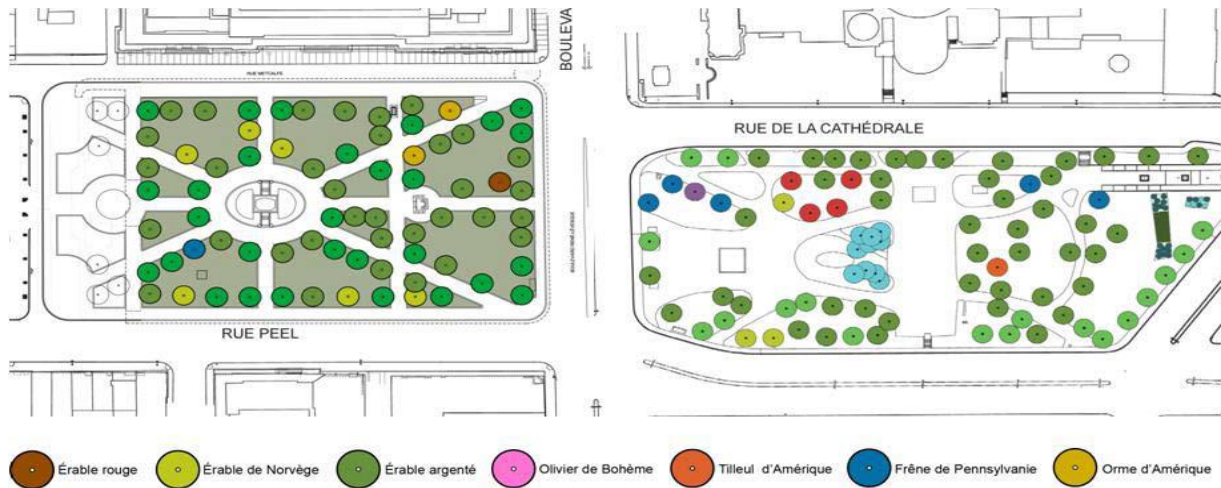


Figura 9: Diseño de arboricultura
Fuente: López, Carlos. Arquitecto.

- Relación de Abstracción Simbólica: ²⁰

Es la relación entre la edificación con la vegetación de su entorno construido, esta relación me ayudará a analizar el estado paisajístico de la vegetación. Su subdivisión es la siguiente:

- a) DESFAVORABLE: Predominio del entorno construido en relación con la vegetación.



Figura 10: Criterio Desfavorable. Autor.
Fuente: Planificación-Urbana-Dieterprin. Pag.52.

- b) POCO FAVORABLE: La vegetación se muestra uniforme en una sola altura creando un paisaje estéril y desproporcionado.

²⁰ <https://es.slideshare.net/cuacelpato/planificacion-urbana-dieterprin. Pag.52.>



Figura 11: Criterio Poco Favorable. Autor.
Fuente: Planificación-Urbana-Dieterprinz. Pag.52.

- c) POCO FAVORABLE: Una relación equilibrada, entre vegetación y el entorno, lo que da una sensación de escala y permanencia adecuada para el usuario.

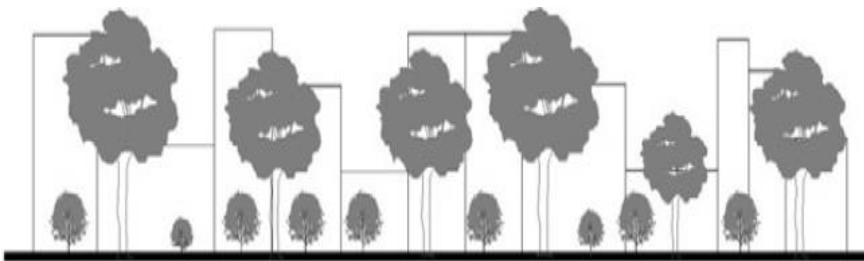


Figura 12: Criterio Favorable. Autor.
Fuente: Planificación-Urbana-Dieterprinz. Pag.52.

- **El Árbol como Herramienta para Construcción del Espacio:** ²¹

Dentro del espacio público la vegetación puede y debe tener algunas de las siguientes funciones de diseño.

- a) Pantallas.- La vegetación puede ser usada como una pantalla, tanto para bloquear vistas desagradables (flujo vehicular, contaminación visual). Así como para amortiguar los sonidos producidos por los vehículos, y la contaminación producido por los vehículos.

²¹ <https://es.slideshare.net/cuacelpato/planificacion-urbana-dieterprinz.- autor: Medina Armijos Miguel Efrén. Pag.21.>



Figura 13: La Vegetación como Herramienta de Pantalla. Autor. Fuente: Intervención Paisajístico en el Espacio Público. Pag.21.

b) Énfasis.- Se refiere a enmarcar frontera y área, la invitación al usuario a través del uso de estímulos, atracción, sugestión o curiosidad que atraiga al observador a moverse a través de un espacio, utilizando a la vegetación para crear un espacio dentro del recorrido.



Figura 14: La Vegetación como Herramienta de Énfasis. Autor. Fuente: Intervención Paisajístico en el Espacio Público. Pag.22.

c) Articulación.- La vegetación puede ayudarnos a relacionar lugares, o a su vez a dividir espacios grandes en sub espacios más pequeños.



Figura 15: La Vegetación como Herramienta de Articulación. Autor. Fuente: Intervención Paisajístico en el Espacio Público. Pag.22.

d) Soleamiento.- De las ventajas más conocidas de la vegetación para la minoración del espacio público es sin duda, la de controlar, obstruir, filtrar y reflejar los rayos solares. Su aplicación más inmediata como es lógico es la de proporcionar sombra; en algunos casos puede llegar a evitar del 50% al 90% de la radiación incidente; además hay otros efectos menos imperceptibles pero de gran ayuda en el manejo micro climático.

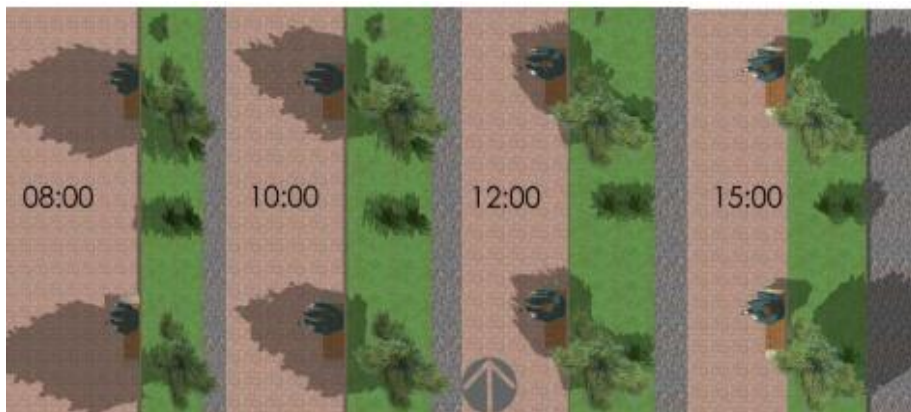


Figura 16: La Vegetación como Herramienta de Soleamiento. Autor.
Fuente: Intervención Paisajístico en el Espacio Público. Pag.22.

- Formas de Árboles:

Cada especie de árbol tiene su copa con una forma típica. En el siguiente gráfico se puede apreciar las diversas variaciones morfológicas.

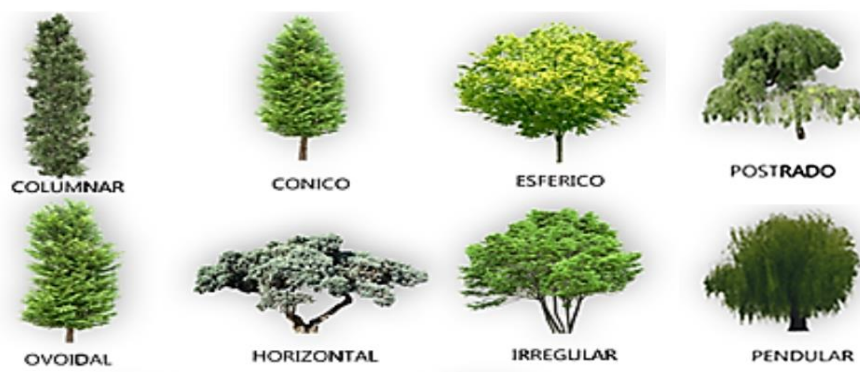


Figura 17: Siluetas de árboles
Fuente: [www. Google.com-https://datoonz.com/2017/04/28/tipos-](http://www.Google.com-https://datoonz.com/2017/04/28/tipos-)

- Tipos de Tronco:

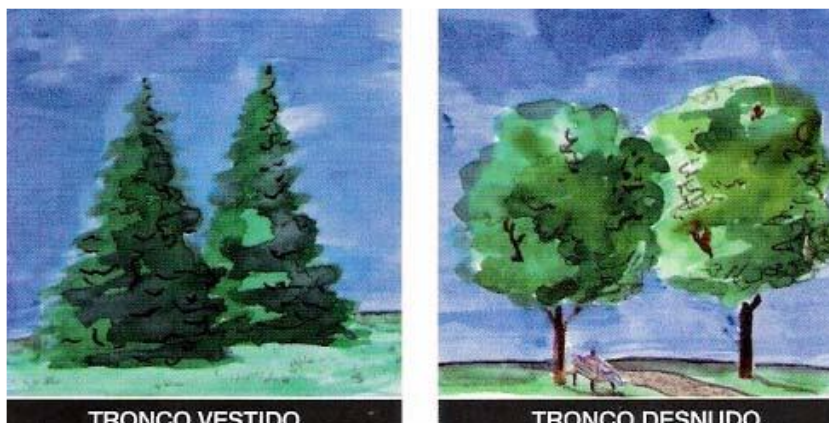


Figura 18: Tipos de Troncos.

Fuente: [www. Google.com-https://datoonz.com/2017/04/28/tipos-de-plantas-maderables/](https://www.google.com-https://datoonz.com/2017/04/28/tipos-de-plantas-maderables/)

1.8.2 Vías Urbanas

1.8.2.1 Vía Pública²²

La vía pública es una dotación urbanística, constituida por el sistema de espacios e instalaciones asociadas, delimitados y definidos por sus alineaciones y rasantes, y destinados a la estancia, relación, desplazamiento y transporte de la población así como al transporte de mercancías, incluidas las plazas de aparcamiento ordinarias y las superficies cubiertas con vegetación complementarias del viario. Son de uso y dominio público en todo caso y a efectos de los deberes de cesión y urbanización tienen siempre carácter de dotaciones urbanísticas públicas.

Tipos de Vías Públicas: Las carreteras y calles son vías públicas. Los tipos son:

- Vías Urbanas: Es toda vía que transcurre por dentro de las ciudades o pueblos y reciben el nombre de CALLES. Para poder obtener la condición de solar edificable, las superficies de suelo urbano legalmente conformadas o divididas, aptas para su uso inmediato

²²https://www.ecured.cu/index.php/V%C3%ADa_P%C3%BAblica#Partes_de_la_v.C3.ADa_p.C3.BAblica.

conforme a las determinaciones del planeamiento urbanístico vigente deben contar con acceso por vía urbana que cumpla las siguientes condiciones:

1. Abierta sobre terrenos de uso y dominio público.
 2. Señalada como vía pública en algún instrumento de planeamiento urbanístico.
 3. Transitable por vehículos automóviles.
 4. Pavimentada y urbanizada con arreglo a las alineaciones, rasantes y normas técnicas establecidas en el planeamiento urbanístico.
- Vías Interurbanas: Vía que transcurre por fuera de las ciudades o pueblos y que vulgarmente se les llama CARRETERAS. Cuando una vía interurbana pasa por suelo urbano el nombre de TRAVESIA (tramo vial que discurre por suelo urbano).



Figura 19: Vía Urbana antes - Jr. Junín



Figura 20: Vía Urbana después - Jr. Junín



Figura 21: Vía Urbana antes - Jr. Amazonas



Figura 22: Vía Urbana después - Jr. Amazonas



Figura 23: Vía Urbana antes - Barrios Altos



Figura 24: Vía Urbana después – Barrios Altos

Fuente: PLAN METROPOLITANO DE DESARROLLO URBANO DE LIMA Y CALLAO AL 2035.
 Jefe del proyecto: Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila
 Coordinador del Proyecto: Arq. Aldo Facho D.

1.8.2.2 Zonas de la vía²³

- **Plataforma:** Es la zona de la vía formada por calzada y bermas dedicada al uso de vehículos.
- **Calzada:** Es la parte de la vía destinada a la circulación de vehículos. Cuando ésta presenta señalización horizontal precisando carriles de circulación se le denomina calzada señalizada

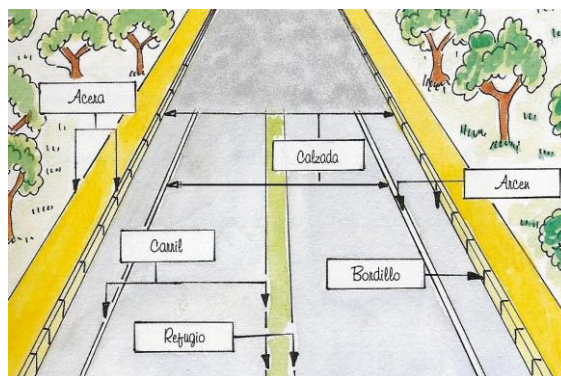


Figura 25: Zonas de una Vía
 Fuente: [www. Google.com](http://www.google.com)

- **Berma:** Es la franja longitudinal pavimentada o afirmada, contigua a la calzada, no destinada al uso de automóviles a no ser en circunstancias especiales. En función de sus características se puede distinguir entre:

²³http://www.drctsanmartin.gob.pe/documentos/manual_conductor/cap10_utilizac_dela_via.pdf. Pág. 151.

- Berma pavimentada con una capa de alquitrán o asfalto.
- Berma afirmada con un ancho no menor de 1.5 m. que permita la circulación.
- **Borde exterior de la calzada:** Es el borde exterior de la parte de la carretera destinada a la circulación de vehículos en general. Si la vía tiene varias calzadas, el borde es el espacio derecho de la calzada externa. n de motocicletas y bicicletas.
- **Carril:** Es cada una de las bandas longitudinales en que queda dividida la calzada después de la señalización. Se caracteriza por tener una anchura suficiente para permitir la circulación de una fila de automóviles.

1.8.2.3 Componentes de una Vía²⁴

- **Separador:** Es la zona longitudinal de separación de la carretera entre distintas corrientes de circulación.
- **Cuneta:** Es la franja existente a cada lado de la vía para recoger las aguas de las lluvias. **Intersección:** Es el área común de dos o más vías que se cruzan a un mismo nivel.
- **Rotonda:** Es una intersección en la que se permite la circulación en sentido giratorio, describiendo una curva pronunciada alrededor de un macizo circular o poco elíptico.

²⁴http://www.drtesanmartin.gob.pe/documentos/manual_conductor/cap10_utilizac_dela_via.pdf. Pág. 152.

- **Anden:** espacios peatonales cuyo diseño debe ser continuo y a nivel, sin obstáculos con los predios colindantes, y tratado con materiales duros y antideslizantes. El ancho mínimo requerido para una persona es de 0,75 m.
- **Recta:** Es el tramo de vía que no se cambia de dirección.
- **Señalización vertical:** placas fijadas en postes o estructuras instaladas sobre la vía adyacentes a ella.
- **Puente peatonal:** Es el puente instalado, elevado sobre la vía y reservado a la circulación de peatones.
- **Acera:** Es la zona longitudinal de la vía urbana, elevada o no, destinada al tránsito de peatones.
- **Zona de seguridad:** Es la zona especialmente dentro de la calzada, reservada para el refugio de peatones.
- **Paradero:** Es el lugar donde se detienen regularmente los vehículos de servicio público para tomar o dejar pasajeros.
- **Espacio de estacionamiento:** Es el lugar utilizado para estacionar vehículos.
- **Curva:** Es el tramo de vía que cambia de dirección.
- **Badén:** Es el cambio brusco de la calzada constituyendo una concavidad.

1.8.2.4 Clasificación De Vías Urbanas:

El diseño de las Vías de una habilitación urbana deberá integrarse al sistema vial establecido en el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad, respetando la continuidad de las

vías existentes. El sistema vial está constituido por vías expresas, vías arteriales, vías colectoras, vías locales y pasajes.²⁵

Se ha previsto también una categoría adicional denominada vías especiales en la que por sus particularidades, no pueden asimilarse a categorías principales.²⁶

LAS VIAS ESTAN CONTITUIDOS POR:

A) Vías Expresas:

Las vías expresas establecen la relación entre el sistema interurbano y el sistema vial urbano, sirven principalmente para el tránsito de paso (origen y destino distantes entre sí). Unen zonas de elevada generación de tráfico transportando grandes volúmenes de vehículos, con circulación a alta velocidad y bajas condiciones de accesibilidad. Sirven para viajes largos entre grandes áreas de vivienda y concentraciones industriales, comerciales y el área central. Este tipo de vías también han sido llamadas “autopistas”.



Figura 26: Autopista Chíncha - Pisco
Fuente: *www. Google.com*



Figura 27: Vía Expresa Sur
Fuente: *www. Google.com*

²⁵<http://www.urbanistasperu.org/rne/pdf/Reglamento%20Nacional%20de%20Edificaciones.pdf>-2013.
Pág. 25

²⁶ https://www.academia.edu/14561542/CAPITULO_02_Clasificaci%C3%B3n_de_Vias/ Manual De Diseño Geométrico De Vías/ ICG www.construcción.org. Pág. 2/2.

B) Vías Arteriales

Las vías arteriales permiten el tránsito vehicular, con media o alta fluidez, baja accesibilidad y relativa integración con el uso del suelo colindante. Estas vías deben ser integradas dentro del sistema de vías expresas y permitir una buena distribución y repartición del tráfico a las vías colectoras y locales. El estacionamiento y descarga de mercancías está prohibido. El término Vía Arterial no equivale al de Avenida, sin embargo muchas vías arteriales han recibido genéricamente la denominación de tales.



*Figura 28: Carretera Huánuco - Lima
Fuente: [www. Google.com](http://www.Google.com)*

C) Vía Colectoras

Las vías colectoras sirven para llevar el tránsito de las vías locales a las arteriales y en algunos casos a las vías expresas cuando no es posible hacerlo por intermedio de las vías arteriales. Dan servicio tanto al tránsito de paso, como hacia las propiedades adyacentes. Pueden ser colectoras distritales o interdistritales, correspondiendo esta clasificación a las Autoridades Municipales, de la cual se derivan, entre otros, parámetros para establecer la competencia de dichas autoridades. Este tipo de vías, han recibido muchas veces el nombre genérico de Jirón, Vía Parque, e inclusive Avenida.



Figura 29: Prolongación Abtao/ HUÁNUCO.
Fuente: [www. Google.com](http://www.Google.com)



Figura 30: Av. Juan Pablo II/ TRUJILLO.
Fuente: [www. Google.com](http://www.Google.com)

D) Vías Locales:

Son aquellas cuya función principal es proveer acceso a los predios o lotes, debiendo llevar únicamente su tránsito propio, generado tanto de ingreso como de salida. Por ellas transitan vehículos livianos, ocasionalmente semipesados; se permite estacionamiento vehicular y existe tránsito peatonal irrestricto. Las vías locales se conectan entre ellas y con las vías colectoras. Este tipo de vías han recibido el nombre genérico de calles y pasajes.



Figura 31: Jr. Las Casuarinas/ Cayhuayna
Fuente: *Elaboración propia*



Figura 32: Calle Santa Teresa / CUZCO
Fuente: [www. Google.com](http://www.Google.com)

E) Vías de Diseño Especial

Son todas aquellas cuyas características no se ajustan a la clasificación establecida anteriormente. Se puede mencionar, sin carácter restrictivo los siguientes tipos:

- Vías peatonales de acceso a frentes de lote
- Pasajes peatonales
- Malecones
- Paseos
- Vías que forman parte de parques, plazas o plazuelas
- Vías en túnel que no se adecuan a la clasificación principal



Figura 33: Calle peatonal en Ayacucho-Perú

Fuente: [www. http://gacelaporemundo.com/viajar-.por/peru/sierra-central-ayacucho/](http://gacelaporemundo.com/viajar-.por/peru/sierra-central-ayacucho/).



Figura 34: Vista 3D Propuesta de la integración de Jauja, Concepción y Huancayo (encauzando el río.

Fuente: <http://diariocorreio.pe/ciudad/un-malecon-en-el-mantaro-544723/1>.

1.8.3 Imagen Urbana²⁷

La imagen urbana se refiere a la conjugación de los elementos naturales y construidos que forman parte del marco visual de los habitantes de la ciudad, (la presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos, el tamaño de los lotes, la densidad de

²⁷ <http://blogs.unlp.edu.ar/planificacionktd/files/2014/04/La-Imagen-de-la-Ciudad-Kevin-Lynch.pdf>.
Pág. 7

población, la cobertura y calidad de los servicios urbanos básicos, como son el agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público y, el estado general de la vivienda), en interrelación con las costumbres y usos de sus habitantes (densidad, acervo cultural, fiestas, costumbres, así como la estructura familiar y social).

Los elementos físicos básicos que, según Kevin Lynch, el observador percibe en la ciudad, se clasifican en:

- **Bordes:** Son las zonas limítrofes existentes entre dos sectores de la ciudad, que rompen la continuidad del espacio homogéneo, definiendo los extremos o partes de la misma.
- **Barrios:** Estos elementos los definen algunos autores como "... secciones relativamente grandes de la ciudad, algunos tienen nombres de antiguos pueblos o caseríos absorbidos por el crecimiento urbano...". Sus características físicas están determinadas por continuidades temáticas, conformadas por una amplia variedad de componentes (usos, tipología constructiva, actividades, homogeneidad estilística, altura, color, etc.).
- **Nodos:** Son puntos estratégicos de la ciudad, constituidos por espacios abiertos o cerrados de uso público, a los que el observador puede ingresar. Son focos o puntos de referencia de los que se parte o encamina. Ejemplo: Convergencia de caminos, plazas o momentos de paso de una estructura a otra.
- **Mojones:** Son objetos, artefactos urbanos, o edificaciones, que por su dimensión o calidad formal destacan del resto de elementos urbanos de su especie y actúan como puntos de referencia exteriores, ya que no se puede circular interiormente en ellos. Ejemplo: Torres, cúpulas, monumentos escultóricos o señales.

1.8.3.1 Traza Urbana:

Es la forma en que se disponen las calles con las manzanas, además de la relación que guardan con los elementos como; las plazas, glorietas, etc. La mayoría de las veces la traza urbana obedece a las características del suelo donde se asienta el lugar.

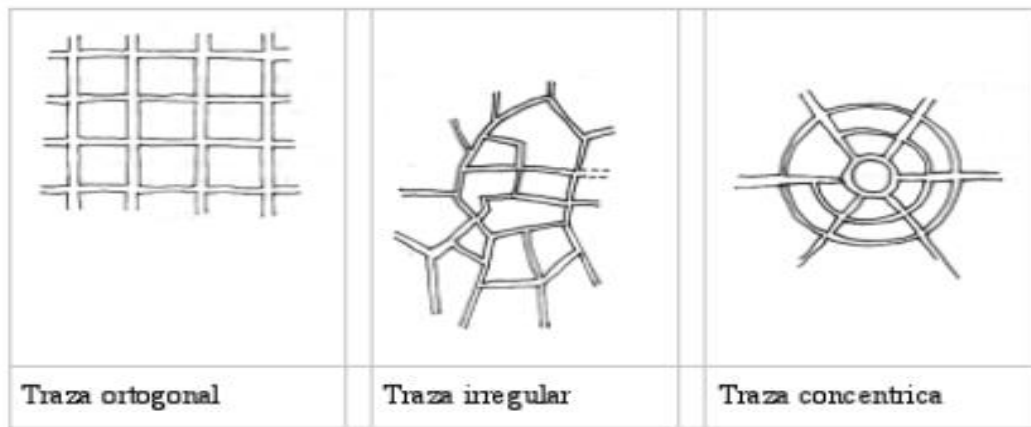


Figura 35: Diversos tipo de traza urbana características de las ciudades.

Fuente: <http://blogs.unlp.edu.ar/planificacionktd/files/2014/04/La-Imagen-de-la-Ciudad-Kevin-Lynch>.

1.8.3.2 Espacios Urbanos Abiertos:

Este tipo de espacios son de vital importancia dentro del paisaje urbano, ya que a través de ellos el observador percibe la ciudad, constituyéndose en medios de cohesión física y de integración social. Estos espacios se definen como "... el área espacial (geográfica, tierra o agua), situada dentro de una concentración urbana o a una distancia razonable de ella, que no se encuentre cubierta por edificios y por otras estructuras permanentes, limitado por diversos elementos urbanos; de ninguna manera significa la falta de uso del suelo urbano, si no es el que cumple una función dentro de la ciudad".

Según sus características y usos, los espacios abiertos, se clasifican en dos grandes grupos: Espacios libres y espacios arbolados.

a. Espacios libres: Superficies completamente libres, cubiertas en su totalidad por revestimientos artificiales, son del dominio público y por lo general sirven para actividades colectivas y para la circulación de peatones a su vez se clasifican en:

- **Calles o sendas:** Espacios abiertos de mayor importancia en la ciudad, ya que a lo largo de las mismas, se organizan y conectan todos los elementos urbanos, “en ellas se crea un ambiente de rapidez donde la arquitectura se percibe de forma casual”.
- **Plazas:** “Seguramente es la primera creación de un espacio urbano. Resulta de la agrupación de casas alrededor de un espacio libre”. Por su posición y sus funciones, y el movimiento que en ella se desarrolla, así como el interés social que lleva consigo, constituye un elemento característico de la ciudad.
- **Atrios:** “Plazoleta, formada por el espacio frontal y/o lateral que se deja al construir los templos retirados de la línea de la calle”; a pesar de que en la actualidad son catalogados como espacios de carácter semipúblico se consideran espacios libres de circulación.

b. Espacios Arbolados: “Su suelo, cubierto en parte por revestimientos artificiales, está plantado por árboles cuya especie y tamaño difiere según las regiones. Sirven para la circulación de peatones y eventualmente para manifestaciones colectivas”. La finalidad de estos espacios, es incorporar visualmente la naturaleza con la ciudad. Entre estos podemos identificar:

- **Parques:** Áreas verdes de la ciudad, en ellos se combinan, caminos, áreas jardineadas y plazoletas; sirven como áreas de recreación y distracción a los habitantes de la ciudad.

- **Jardines:** Son principalmente ambientales y ornamentales, tanto en el ámbito arquitectónico, como urbanístico, generalmente forman parte de espacios abiertos, como plazas y parques, aunque también se pueden dar como elementos aislados.
- **Alamedas:** Las alamedas se definen como sendas jardineadas, “su función principal es la de articular vías vehiculares, pero al combinarse con áreas verdes, las que adecuadamente arborizadas, permiten un tipo de recreación pasiva”.

1.9 REFERENTES ARQUITECTONICOS:

1.9.1 Antecedente Internacionales

- ✓ **Proyecto:** MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA CORDEMEX-GRAN PLAZA.

Año del antecedente: Marzo 2011.

Lugar del antecedente: Mérida, Yucatán – México.

Conclusión del Proyecto

La obra contempla que esa zona de la ciudad tenga una mejora vial pero también, modo primordial, tendrá un aumento en banquetas para que la gente pueda caminar y recrearse en mayores y mejores espacios. Además, será una zona que tendrá 30% más de áreas verdes. Este proyecto está diseñado para darle la preferencia al peatón, después al ciclista, después al usuario de transportes público urbano y al final al automovilista.²⁸

Comentario: Se destacó del proyecto la importancia de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la zona y, principalmente, su seguridad; optimizar el entorno y la movilidad urbana, con criterios de sustentabilidad; por lo que se generó un área de

²⁸ <https://a7.com.mx/index.php?notaid=56171>. México

amortiguamiento para la zona habitacional CORDEMEX e íntegro los parques por medio de un corredor peatonal para hacer más armoniosa la convivencia.

✓ **Proyecto:** PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL PAR VIAL.

Año del antecedente: Julio 2017.

Lugar del antecedente: Manta, Manabí – Ecuador.

Conclusión del Proyecto

El proyecto permitirá tener vías con nueva estructura vial, aceras adoquinadas con rampas inclusivas, con mobiliario urbano que incluye 14 paraderos de buses y 30 de bicicletas, hidrantes y otros componentes más en los que se incluye un paso peatonal frente al Gran AKI. Cada tramo de vía será ampliado a 4 carriles unidireccionales, es decir la avenida 4 de Noviembre de salida a Manta y la avenida 113 de ingreso a la ciudad. Se les agregará bandejas de parqueo y una ciclovía, que recorre el 80% del proyecto. A esto se suma que se sembrará 280 árboles en la avenida 4 de noviembre, 330 árboles en la avenida 113 y, 13 en la calle Venezuela, donde actualmente no existe ni un solo árbol.²⁹



Figura 36: Vista 3D Proyecto Par Vial
Fuente: <http://minuevacidad.com/>

Comentario: El proyecto busco una compensación ambiental, sembraron 4.400 árboles en diferentes sectores de la ciudad, que permite incrementar el área verde por habitante.

²⁹ <http://minuevacidad.com/>. Ecuador.

1.9.2 Antecedentes Nacionales

✓ **Proyecto:** Mejoramiento Urbano Vial en la Av. PASEO PARODI.

Año del antecedente: 2015.

Lugar del antecedente: San Isidro, Lima – Perú.

Conclusión del Proyecto

El proyecto contempla la implementación de mobiliario urbano, la iluminación con farolas ornamentales, la construcción de una moderna alameda en la berma central con acabados de adoquines de concreto, sembrado de áreas verdes, señales horizontales y verticales para priorizar el tránsito peatonal seguro.³⁰



Figura 37: Vista aérea de la Av. Paseo Parodi
Fuente: <http://msi.gob.pe/portal/obras-municipales/proyecto-libertadores/>



Figura 38: Vista de la berma central.
Fuente: <http://msi.gob.pe/portal/obras-municipales/proyecto-libertadores/>

Comentario: En el diseño de la alameda central se consideró arborización brindando sombra al peatón, y así mismo mejorando la imagen urbana de la ciudad.

1.10 CONCEPTOS FUNDAMENTALES:

1.10.1 Plan Maestro³¹

³⁰ <http://msi.gob.pe/portal/obras-municipales/remodelaciones/remodelacion-av-paseo-parodi/>.

³¹ <http://planificaciondeunagerenciaefectiva.blogspot.pe/2011/04/plan-maestro.html>

El plan maestro es un documento en el que los responsables de una organización (empresarial, institucional, no gubernamental, deportiva.) reflejan cual será la estrategia a seguir por su compañía en el medio plazo. Por ello, un plan maestro se establece generalmente con una vigencia que oscila entre 1 y 5 años.

Aunque en muchos contextos se suelen utilizar indistintamente los conceptos de plan director y plan maestro, la definición estricta de plan maestro indica que éste debe marcar las directrices y el comportamiento para que una organización alcance las aspiraciones que ha plasmado en su plan director.

Por tanto, y en contraposición al plan director, un plan maestro es cuantitativo, manifiesto y temporal. Es cuantitativo porque indica los objetivos numéricos de la compañía. Es manifiesto porque especifica unas políticas y unas líneas de actuación para conseguir esos objetivos. Finalmente, es temporal porque establece unos intervalos de tiempo, concretos y explícitos, que deben ser cumplidos por la organización para que la puesta en práctica del plan sea exitosa.

En el caso concreto de una empresa comercial, el plan maestro debe definir al menos tres puntos principales:

Objetivos numéricos y temporales, no son válidos los objetivos del tipo "Maximizar las ventas de este año", ya que no especifican una cifra y una fecha. Lo correcto sería, por ejemplo, un objetivo del tipo: "Conseguir que las ventas asciendan a 100.000 € antes de diciembre del presente ejercicio".

Políticas y conductas internas, son variables sobre las que la empresa puede influir directamente para favorecer la consecución de sus objetivos. Por ejemplo: "Establecer una política de tesorería que implique una liquidez mínima del 15% sobre el activo fijo".

Etapa 5: Planes de actuaciones.

Etapa 6: Seguimiento.

El Seguimiento o monitoreo permite "controlar" la evolución de la aplicación de las estrategias corporativas en las Empresas u organizaciones; es decir, el seguimiento permite conocer la manera en que se viene aplicando y desarrollando las estrategias y actuaciones de la empresa; para evitar sorpresas finales, que puedan difícilmente ser resarcidas.

Etapa 7: Evaluación.

La evaluación es el proceso que permite medir los resultados, y ver como estos van cumpliendo los objetivos planteados. La evaluación permite hacer un "corte" en un cierto tiempo y comparar el objetivo planteado con la realidad. Existe para ello una amplia variedad de herramientas. Y es posible confundirlo con otros términos como el de organizar, elaborar proyecto etc.

1.10.2 Urbanismo ³²

El urbanismo se define como el conjunto de técnicas materiales y estéticas que conciernen a la ordenación de las ciudades. Es decir, “la transformación del medio ambiente en espacio útil, desde el punto de vista funcional y humano, exige, sobre todo, dos premisas: conocimientos técnicos sólidos y una postura moral que respete y tome en consideración las formas y los contenidos del medio ambiente.” “La comprensión de la diversidad y particularidad de lo existente y la modestia al evaluar el campo de acción y sus límites, han de conceder a la planificación una respuesta técnica correcta”. Los centros urbanos gobiernan

³² Los conceptos como Broadacre City, (Frank Lloyd Wright), la Ville Radieuse (Le Corbusier), Ciudad Jardín (E. Howard), Ciudad Lineal (A. Soria y Mata) así como la Carta de Atenas (1933), que dicta lineamientos sobre usos del suelo y su zonificación.

y organizan el espacio que los rodea, creando una red de relaciones comerciales, sociales, demográficas y políticas que los define como una región funcional, pudiendo haber varios centros urbanos jerarquizados en una misma región. Los centros urbanos o ciudades son sitios donde se ubican los grupos dominantes, y éstas aparecen cuando se dan las características de desarrollo necesario, producto de la organización específica de una sociedad, aunque no todas las sociedades tengan el mismo ritmo de desarrollo, buscan el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

El crecimiento de la población, el aumento de bienes y servicios, la redistribución de los habitantes sobre el territorio, desarrollo de los medios de comunicación así como la rapidez de los cambios y transformaciones y las tendencias políticas son hechos que influyen en el ordenamiento de ciudades y del territorio, todos estos factores originan propuestas de cambio y de aplicación de distintos conceptos⁴ para buscar la mejor solución de ordenamiento, pero por las anteriores características y la experiencia obtenida en el diseño de ciudades enteras como Brasilia, enseña que no hay una receta de aplicación universal al problema del urbanismo. Si no más bien que en cada caso particular los planificadores deben de hacer un análisis primario exhaustivo para poder determinar cuál de los conceptos será el idóneo para la población que se interviene.

1.10.3 Ciudad³³

Para determinar cualquier problemática que se genere en un área específica de interés particular, es inevitable definir inicialmente el concepto de ciudad, principalmente porque estas áreas con sus características muy particulares, son o forman parte de una ciudad, como

³³ Kevin Lynch, La imagen de la Ciudad, 1970.

un barrio o conjunto urbano, que se distingue de los demás, que es reconocido por sus habitantes como un área urbana con identidad propia.

La ciudad en su enfoque más simple, es "... una construcción en el espacio, una construcción a vasta escala que sólo se percibe en el curso de grandes Lapsos...", definición que se refiere a su aspecto físico, mas, sin embargo, varios especialistas coinciden en afirmar que el concepto de ciudad es algo más complejo no sujeto únicamente a sus características físicas, sino también a aspectos "intangibles", que se constituyen en causales de las transformaciones del área urbana y sus problemáticas; debido a su complejidad, algunos autores no tienen objeción en denominarle "conjunto urbano" a causa de la diversidad de aspectos que la conforman.

La ciudad edificada o material, "...es sólo una parte del conjunto económico social y político ligado a la persona humana"³⁴ "La ciudad se desarrolla a través percibe y por la totalidad de los individuos que se desenvuelven en ella, asignándole un valor sentimental a sus elementos, y que conforman la imagen urbana"

1.10.3.1 Componentes de la Ciudad

La ciudad comprende dos componentes principales, el elemento material o físico y el componente humano (aspectos ideológicos, económicos y sociales). Otros autores afirman que la ciudad se encuentra conformada básicamente por la interrelación de tres componentes:

Componente móvil de la ciudad: Es la parte viva de la ciudad, la cual está conformada especialmente por las personas y sus actividades.

³⁴ Le Corbusier, Principios de Urbanismo, 1979.

Componente material o parte edificada de la ciudad: Constituido por todos aquellos elementos urbanos que han ido surgiendo a través del tiempo y que conforman el Paisaje Urbano.

Componente físico-ambiental: Conformado por los aspectos climáticos y naturales y todos aquellos fenómenos que causan su alteración. La variabilidad de este componente, transforma la manera de percibir la ciudad.

Depende de la relación existente entre el individuo y su ciudad, el que la ciudad posea ciertas características positivas que identifiquen su imagen urbana ante el observador:

Legibilidad: cuando la imagen urbana posee claridad, calidad visual, coherencia entre sus elementos y, ante todo, comprensible al observador.

Identidad: denominada también autenticidad, es cuando en la relación objeto sujeto, se identifican y designen algunos elementos que respecto a los demás, son una entidad separable con cierto significado práctico o emocional al observador.

Imaginabilidad: al igual que la legibilidad, se da en los objetos que poseen cualidades visuales, capaces de crear una imagen vigorosa en cualquier observador.

1.10.4 La Calle³⁵

Es el resultado del crecimiento en superficie de una localidad después de haber rodeado la plaza central con sus edificaciones. La calle organiza la distribución de terrenos y comunica con cada una de las parcelas. Tiene un carácter más utilitario que el de la plaza y dada su estructura crea por sí sola un ambiente de tránsito. En la calle la arquitectura solo se

³⁵ “Revitalización De La Avenida Central Y Diseño De Nuevo Edificio Y Parque Municipal” Santa Cruz Muluá, Retalhuleu. Pag. 30.

percibe de forma casual. Es una zona pública de movimiento, la cual debe contar con protección al peatón y una circulación definida vehicular. Tratando de combinar ambos elementos.

1.10.5 Ciclovías³⁶

Vía para el tránsito de bicicletas.

- Para la ciclovía dispuesta a un solo lado de la vía (a fin de segregar al ciclista del transporte motorizado), se deberá considerar un ancho mínimo efectivo de 2.00m.

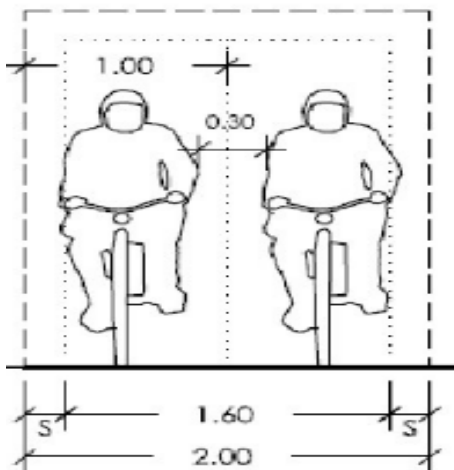


Figura 39: Ciclovía.

Fuente: <http://motorbit.com/ciclovias-bicicletas->

1.10.6 Mobiliario Urbano³⁷

Es necesario proporcionar identidad y seguridad a los usuarios de las vías y espacios públicos, buscando hacer agradable la permanencia, ya que usualmente el mobiliario urbano obstaculiza la circulación al estar mal colocado. Se recomienda buscar continuidad en el diseño de objetos individuales y coherencia en el de los objetos agrupados para lograr escala

³⁶ <http://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>.

³⁷ “Revitalización De La Avenida Central Y Diseño De Nuevo Edificio Y Parque Municipal” Santa Cruz Muluá, Retalhuleu .Pág. 31.

de los diferentes elementos de relación con su entorno. La agrupación del mobiliario permite su fácil localización por los usuarios que pueden emplear varios sin necesidad de desplazarse, además de ello permite un mejor y más económico mantenimiento. Se deberán colocar en relación con el uso y con la satisfacción de necesidades derivadas de las actividades que se desarrollen en el sitio.

- Basureros

Deberán recopilar y almacenar temporalmente desperdicios para evitar la contaminación y procurar higiene al ambiente urbano, estos deben estar accesibles y manejables para su fácil uso, así como asegurarlos a banquetas postes o paredes para evitar vandalismo. Los basureros deben tener tapadera para evitar entrada de agua y malos olores, el interior debe ser removible para facilitar el vaciado de desperdicios. Se deben diferenciar por medio del color para facilitar la identificación de los mismos, seleccionar los materiales que mejor se adecuen al clima y al vandalismo si lo hubiera. Debe permitirse el cambio de elementos secundarios como lo son las partes de ensamblaje, y así darle un adecuado mantenimiento.

- Bolardo

Es un poste de pequeña altura, fabricado en piedra o en metal, ya sea aluminio fundido, acero inoxidable o hierro, que se ancla al suelo para impedir el paso o el aparcamiento a los vehículos.

- Alcorque

El alcorque o cajete es el agujero que se practica alrededor del tronco de un árbol, para almacenar el agua de riego o de la lluvia, e incluso el abono u otro fertilizante,

imposibilitando de este modo que todo esto se esparza por el alrededor y se pierda sin ser aprovechado por dicho árbol.

- Bancas

Las bancas deben promover el descanso y estar adecuadas ergonómicamente al usuario con el fin de optar una posición confortable, Ubicarlas en lugares asoleados o sombreados y en la cercanía de las plantas. Se debe permitir que desde el lugar de ubicación se tenga vista hacia alguna actividad, como comercios, tránsitos, áreas de juego para lograr el esparcimiento del usuario mientras está sentado. Se deben seleccionar materiales que no retengan calor ni frío, materiales rugosos o lisos y que no se astillen. El apoyo de brazos y espalda aumentan el confort para sentarse o pararse de la banca. Deberá tener orificios para evitar que el agua se estanque.

- Paradas de Autobuses

Utilizadas para la protección del mal tiempo, generalmente se le proporcionan bancas para hacer más cómoda la espera. Además, proporcionan una visibilidad casi completa, evitando también que los usuarios se dispersen. Las casetas se recomiendan para abiertas para lugares tropicales o con calor excesivo para aprovechar las corrientes de aire para refrescar el lugar, haciéndolo más confortable.

- Estacionamiento de bicicletas

Un anclaje para bicicletas, también conocido como bastidores de bicicletas, aparca bicicletas o menos precisamente como estacionamiento de bicicleta, es un dispositivo para amarrar bicicletas de forma segura en la vía pública para evitar robos. Este elemento forma parte del conjunto del mobiliario urbano de una ciudad.

- Bebederos

Los bebederos han sido concebidos para ofrecer agua potable al transeúnte en el espacio colectivo. Al mismo tiempo, el abastecimiento de agua potable requiere un uso público responsable y consciente en todo momento de la escasez de un bien tanpreciado y vital para nuestra supervivencia.

- Elementos Decorativos en Jardines

Los jardines dentro del mobiliario urbano es un factor importante ya que ambienta los elementos artificiales con los naturales buscando un aspecto visual agradable. Se pueden conjugar los andadores peatonales con jardineras, árboles no muy altos o zonas de pasto y aprovechar los colores de la vegetación para combinarlos con materiales terrazos, ladrillos o adoquines, un río o un arroyo puede aprovecharse para integrarlo visualmente para los recorridos peatonales. Una fuente es un elemento muy agradable y le da a un lugar aspecto de frescura y naturalidad, combinado con la vegetación.

Uso de los árboles:

- ✓ Relacionar los edificios con otros edificios cercanos
- ✓ Con objeto de delimitar fronteras y áreas
- ✓ Para acomodar cambios de nivel y modelar la tierra
- ✓ Como medio de proporcionar la privacidad, enmarcar un edificio o un espacio como barrera visual
- ✓ Con el propósito de proteger del viento, polvo, soleamiento y ruido
- ✓ Crear espacios externos, cercándolos y dando verticalidad
- ✓ Circulación peatonal

- ✓ Canalizar vistas lejos de edificios u objetos
- ✓ Como recurso para proveer contraste en forma de textura o color con los pavimentos o cuerpos de agua.
- Juegos Infantiles.

Los puentes colgantes son una atracción importante para los niños. Los columpios y barras paralelas son juegos muy concurridos por los niños, los materiales de estos juegos deben ser resistentes al uso común, y los materiales pueden ser: el fierro tubular y la madera; su instalación debe ser sencilla y rápida y en cualquier espacio pequeño de una zona exterior pueden colocarse; su resistencia a la intemperie es muy alta y como mantenimiento sólo requiere de engrasado y pintado muy de vez en cuando. Los tubos pueden ser de cemento, fibra de vidrio, plástico, madera, los que pueden pintarse vistosamente.

1.10.6.1 Alumbrado Público³⁸

El uso apropiado de alumbrado público proporciona a la comunidad beneficios económicos sociales. Entre los beneficios se cuentan: reducción de accidentes nocturnos, prevención de delitos y ayuda a la protección policiaca; facilidad en la fluidez del tránsito vehicular; promoción de negocios e industria durante la noche; e inspiración de un espíritu comunitario. La red de alumbrado público es un sistema de distribución completo que depende de su subestación y deberá ser congruente con el sistema vial de la zona urbana en la que se implementará.

1.10.6.2 Señalamientos³⁹

³⁸ Bazant Jan. 1985. Pág. 293

³⁹[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/701F1E523F7859EF05257CA50074762F/\\$FILE/Manual_de_Dispositivos_de_Control_de_Transito_Automotor_para_Calles_y_Carreteras.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/701F1E523F7859EF05257CA50074762F/$FILE/Manual_de_Dispositivos_de_Control_de_Transito_Automotor_para_Calles_y_Carreteras.pdf). Pág. 14.

La señalización en las vías, es de vital importancia para guiar al usuario al interior de la traza vial, por lo que debe ser clara y precisa. Todas las señales de tránsito deben cumplir con los lineamientos establecidos por tratarse de elementos físicos que indican al usuario de las vías circulación. La forma correcta y segura de transitar por ellas, será responsabilidad de las autoridades encargadas del señalamiento, que estas se mantengan en su sitio y bajo condiciones óptimas de visibilidad y conservación, por eso es necesario advertir a las personas que se abstengan de maltratarlas, informando de las disposiciones legales.

Las señales se clasifican en:

- Señales reguladoras o de reglamentación.
- Señales de prevención.
- Señales de información.

Las señales de reglamentación tienen por objeto notificar a los usuarios de la vía de las limitaciones, prohibiciones o restricciones que gobiernan el uso de ella y cuya violación constituye un delito. **Las señales de prevención** tienen por objeto advertir al usuario de la vía de la existencia de un peligro y la naturaleza de éste. **Las señales de información** tienen por objeto identificar las vías y guiar al usuario proporcionándole la información que necesita.

1.10.6.3 Pavimentos⁴⁰

El pavimento posee una cualidad funcional que, dependiendo de sus características físicas de forma, tamaño, dureza, permeabilidad o rugosidad, puede enfatizar los diferentes tipos de circulación y actividades que hay en la ciudad. El pavimento también posee la cualidad estética de producir la sensación de agrado o amabilidad, por lo que debe utilizarse para embellecer el espacio urbano.

⁴⁰Bazant Jan. 1985 .Pág. 357

1.10.6.3.1 Texturas del pavimento.

La textura juega un papel importante al guiar y controlar las actividades, distinguiendo de carreteras de vías peatonales, vías ciclistas, calles vehiculares, áreas de juego, superficies de drenado. La textura puede proveer carácter visual y escala como fondo armonioso que unifica la escena urbana.

- **Asfalto y Concreto:** El asfalto y el concreto sugieren movimiento rápido, carecen de textura y dan la impresión de frialdad y monotonía. Son adecuados para la circulación vehicular.
- **Grava:** material con mucha textura, no es compacto la cual dificulta la circulación; da la impresión de variedad en pequeñas superficies en las que se aprecia su textura y provoca monotonía en grandes superficies, adecuada para áreas de descanso.
- **Piedra:** La piedra sugiere circulación lenta de vehículos y dificulta la circulación peatonal, tiene mucha textura, da la impresión de tranquilidad y recogimiento. Puede ser monótona en grandes extensiones.
- **Tabique:** El tabique proporciona altas cualidades estéticas y facilita la identificación de áreas para circulación peatonal. Tiene muchas posibilidades de textura, por lo que resulta adecuado en áreas recreativas tales como parques y plazas, da la impresión de recogimiento y calidez.⁴¹

1.11 MARCO NORMATIVO

- **APLICACIÓN DE LA CARTA DE ATENAS**

⁴¹ Bazant Jan. 1985 .Pág. 370

La carta propone principios rectores para la organización de las ciudades que permiten remediar la situación actual. El conjunto comprende 95 artículos.

Art 38. Las horas libres semanales deben pasarse en lugares favorablemente preparados: parques, bosques, terrenos deportivos, estadios, playas, etc. Todavía no se ha previsto nada o casi nada para el tiempo libre semanal. En la región que rodea a la ciudad se reservarán amplios espacios, que serán arreglados y cuyo acceso se facilitará con medios de transporte suficientemente abundante y cómodo.

Art 39. Parques, terrenos deportivos, estadios, playas, etc. Debe fijarse un programa de distracciones en el que quepa toda clase de actividades: el paseo, solitario o en común, disfrutando de la belleza de los parajes; los deportes de todas clases: tenis, baloncesto, fútbol, natación, atletismo; los espectáculos de diversión, los conciertos, el teatro al aire libre, los juegos atléticos y las diversas competiciones.

Art 40. Deben estimarse los elementos existentes: ríos, bosques, colinas, montañas, valles, lago, mar, etc. La cuestión de la distancia, gracias al perfeccionamiento de los medios mecánicos de transporte, ya no desempeña aquí un papel fundamental.

- **POLÍTICAS DEL ESTADO – ACUERDO NACIONAL**

- Política 7. Erradicación de la violencia y fortalecimiento del civismo y de la seguridad ciudadana.
- Política 19. Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental
- Política 21. Desarrollo en Infraestructura y Vivienda

- **LEY N° 27933 (2003) - LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD CIUDADANA.**

Art 2°. Se entiende por Seguridad Ciudadana, para efectos de esta Ley, a la acción integrada que desarrolla el Estado, con la colaboración de la ciudadanía, destinada a asegurar su convivencia pacífica, la erradicación de la violencia y la utilización pacífica, la erradicación de la violencia y la utilización pacífica de las vías y espacios públicos. Del mismo modo, contribuir a la prevención de la comisión de delitos y faltas.

- **LEY N° 28611 (15-10-2005) - LEY GENERAL DEL AMBIENTE.**

Art 1. Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país. Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

- **LEY N° 27181(26-02-16) LEY GENERAL DE TRANSPORTE Y TRÁNSITO TERRESTRE.**

Art 17°. De las competencias de las Municipalidades Provinciales.

- Competencias normativas: b) Jerarquizar la red vial de su jurisdicción y administrar los procesos que de ellos deriven, en concordancia con los reglamentos nacionales correspondientes.
- Competencias de gestión: j) Instalar, mantener y renovar los sistemas de señalización de tránsito en su jurisdicción, conforme al reglamento nacional respectivo. k) Construir, rehabilitar, mantener o mejorar la infraestructura vial que se encuentre bajo su jurisdicción.

Art 18°. De las competencias de las Municipalidades Distritales.

c) En materia de vialidad: la instalación, mantenimiento y renovación de los sistemas de señalización de tránsito en su jurisdicción, conforme al reglamento nacional respectivo. Asimismo, son competentes para construir, rehabilitar, mantener o mejorar la infraestructura vial que se encuentre bajo su jurisdicción.

- **MANUAL DE CARRETERAS DISEÑO GEOMÉTRICO DG- 2013**

101.04 Carreteras de Segunda Clase. Son carreteras con IMDA entre 2000 y 400 veh/día, con una calzada de dos carriles de 3.30m de ancho como mínimo. Puede tener cruces a pasos vehiculares a nivel y en zonas urbanas es recomendable que se cuente con puentes peatonales o en su defecto con dispositivos de seguridad vial, que permitan velocidades de operación, con mayor seguridad. La superficie de rodadura de estas carreteras debe ser pavimentada.

- **SEGÚN LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SALUD**

Establece 9m² de áreas verdes por habitante. (Donoso, 2015).

Establece 3 Árboles / 1 Hab. la OMS, para poder tener un aire de mejor calidad en la ciudad.

- **REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES**

- **Título II (Habilitaciones Urbanas)**

Norma GH. 0.20 Componentes De Diseño Urbano (Actualizado 2011)

Capítulo II - Diseño de Vías.

Art 5. El diseño de la vis de una habilitación urbana deberá integrarse al sistema vial establecido en el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad, respetando la continuidad de las Vías existentes. El sistema vial está constituido por vías expresas, vías arteriales, vías colectoras, vías locales y pasajes.

Art 6. Las vías serán de uso público libre e irrestricto. Las características de las secciones de las vías varían de acuerdo a su función.

Art 7. Las características de las secciones de vías que conforman el sistema vial primario de la ciudad serán establecidas por el Plan de Desarrollo Urbano y estarán constituidas por vías expresas, vía arteriales y vías colectoras.

Art 8. Las secciones de las vías locales principales y secundarias, se diseñarán de acuerdo al tipo de habilitación urbana, en base a módulos de vereda de 0.60m., módulos de estacionamiento de 2.40m., 3.00m., 5.40m. Y 6.00m., así como módulos de calzada de 2.70m., 3.00m., 3.30m., 3.60m., tratándose siempre de dos módulos de calzada de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro N° 3
Secciones de Vías Locales Principales y Secundarias

TIPOS DE VIAS	VIVIENDA			COMERCIAL	INDUSTRIAL	USOS ESPECIALES
VIAS LOCALES PRINCIPALES						
ACERAS O VEREDAS	1.80	2.40	3.00	3.00	2.40	3.00
ESTACIONAMIENTOS	2.40	2.40	3.00	3.00 - 6.00	3.00	3.00 – 6.00
PISTAS O CALZADA	SIN SEPPARADOR CENTRAL 2 MODULOS DE	CON SEPRADOS CENTRAL 2 MODULOS A CADA LADO DEL SEPRADOR	CON SEPARADOS CENTRAL 2 MODULOS A CADA LADO DEL SEPARADOS		SIN SEPARADOR 2 MODULOS DE 3.60	SIN SEPARADOR 2 MODULOS DE 3.30-3.60
	3.60	3.00	3.30	CON SEPARADOR CENTRAL 2 MODULOS A CADA LADO		
VIAS LOCALES SECUNDARIAS						
ACERAS O VEREDAS	1.20			2.40	1.80	1.80 – 2.40
ESTACIONAMIENTO	1.80			5.40	3.00	2.20 - 5.40
PISTAS O CALZADAS	DOS MODULOS DE 2.70			2 MODULOS D 3.00	2 MODULOS DE 3.60	2 MODULOS DE 3.00

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (Actualizado 2011).

Capítulo VI - Mobiliario Urbano y Señalización.

Art 43. El mobiliario urbano que corresponde proveer al habilitar, está compuesto por: luminarias, basureros, bancas, hidrantes contra incendios y elementos de señalización.

Opcionalmente, el mobiliario urbano que puede ser instalado en las vías públicas previa autorización de la municipalidad es el siguiente; caseta de vigilancia, puestos comerciales, papeleras, cabinas telefónicas, paraderos, servicios higiénicos, jardineras, letreros con nombres de calles, placas informativas, carteleras, mapas urbanos, bancas, juegos infantiles, semáforos vehiculares y peatonales...

El mobiliario urbano al que debe aproximarse una persona de silla de ruedas, deberá tener un espacio libre de obstáculos, con una altura mínimo de 0.75m y un ancho mínimo de 0.80m. la altura máxima de los tableros será de 0.80m.

➤ Título II (Habilitaciones Urbanas)

Norma C.E 0.30 Obras Especiales y Complementarias (Incorporado 2014)

6.1 (*) Para la ciclo vía dispuesta a un solo lado de la Vía (a fin de segregar al ciclista del transporte motorizado), se deberá considerar un ancho mínimo efectivo de 2.00m.

6.3 Las ciclo vías que se ubiquen junto a las veredas deberán incluir elementos de segregación (por ejemplo: diferencia de nivel, bolardos, jardines, etc.) para separarse de estas.

6.5 Toda ciclo vía debe contar con dispositivos de control de tránsito así como con señalización horizontal y vertical a fin de garantizar la seguridad y salud de los peatones y del ciclista.

6.7 En caso se proyecte infraestructura para bicicletas en un vía Pública de una habilitación urbana, por seguridad del ciclista deberá optarse por alguna de las siguientes cuatro alternativas:

- Si la ciclovia se ubica entre la vereda y la pista, debe estar delimitada y protegida delimitada y protegida de los riesgos que pueden producir los vehículos motorizados en movimiento. Así mismo, la vereda debe estar delimitada y protegida de los riesgos que pueden producir los ciclistas a los peatones. Esta delimitación y protección se debe dar mediante espacios de aislamientos o elementos de segregación que estén sustentados técnicamente por el profesional responsable. Para este caso debe considerar y respetare el uso de paraderos.

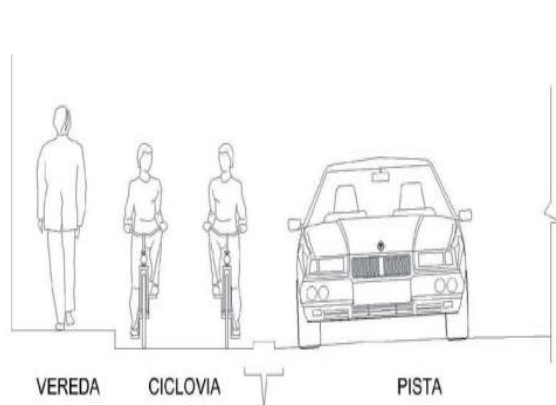


Figura 40: Vista frontal Ciclovia.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

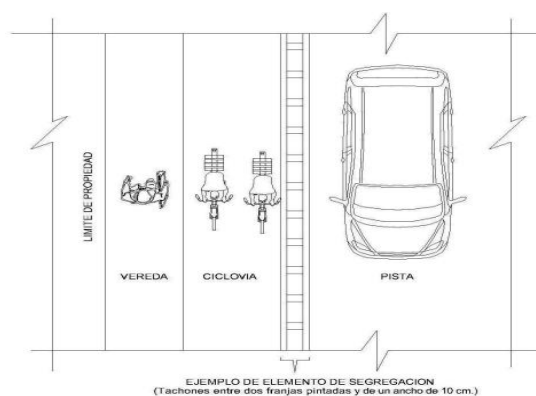


Figura 41: Vista en planta Ciclovia.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

➤ Título II (Habilitaciones Urbanas)

Norma E.C. 0.20 Redes de Alumbrado Público (Actualizado 2011)

Art 3. En general, el alumbrado público está normado por la Ley de Concesiones Eléctricas D.L.Nº 25884 y su Reglamento, el Código Nacional de Electricidad, la Norma DGE “Alumbrado de Vías Públicas en zonas de Concesión de Distribución.

- **NORMA TÉCNICA DGE “ALUMBRADO DE VÍAS PÚBLICAS EN ZONAS DE CONCESIÓN DE DISTRIBUCIÓN” – 2002.**

2.1 Tipos de alumbrado en vías de tránsito vehicular motorizado

El Concesionario solicitará a la municipalidad respectiva la clasificación de las vías para luego asignar el tipo de alumbrado que le corresponde, según la Tabla I. Si la municipalidad no hubiese clasificado sus vías, el Concesionario coordinará con la municipalidad para efectuar tal clasificación tomando como referencia lo establecido en la Tabla I, y asignará el tipo de alumbrado que le corresponde. El mismo criterio anterior se emplea para las vías regionales y subregionales que atraviesan la zona urbana. La Autoridad dará conformidad a la clasificación.

- **MANUAL DE DISPOSITIVOS DE CONTROL DEL TRANSITO AUTOMOTOR PARA CALLES Y CARRETERAS – EDICIÓN MAYO 2016**

El presente Manual es un documento oficial que contiene los diferentes dispositivos para el control del tránsito o movilidad, para ser utilizados en el diseño, construcción, rehabilitación, mejoramiento, puesta a punto, conservación o mantenimiento y dispositivos de control del tránsito temporal en zonas de trabajo y emergencias o sucesos. En el contenido del Manual se establece el modo de empleo de los diferentes dispositivos de control del tránsito, en cuanto se refiere a su clasificación, funcionalidad, color, tamaño, formas y otros, a utilizarse en las vías que conforman el Sistema Nacional de Carreteras, así como de las vías urbanas. Su alcance es de ámbito nacional y debe ser utilizado por las autoridades competentes del control y regulación del tránsito o movilidad en las vías urbanas y carreteras, incluyendo las ciclovías, estacionamientos públicos o privados, vías peatonales y vías privadas con acceso al público.

Los requerimientos que brinda este Manual son de carácter normativo y de cumplimiento obligatorio por los órganos responsables de la gestión de la infraestructura vial de los tres niveles de gobierno (Nacional, Regional y Local).

1.12 MARCO SITUACIONAL DEL ESTUDIO

1.12.1 Análisis Determinantes

1.12.1.1 Área, Localización y Características Físicas Del Territorio

A. Ubicación política:

El distrito de Pillco Marca, se encuentra localizado en las partes sur-Oeste, Norte y sur-este de la capital provincial (Huánuco), del departamento de Huánuco.

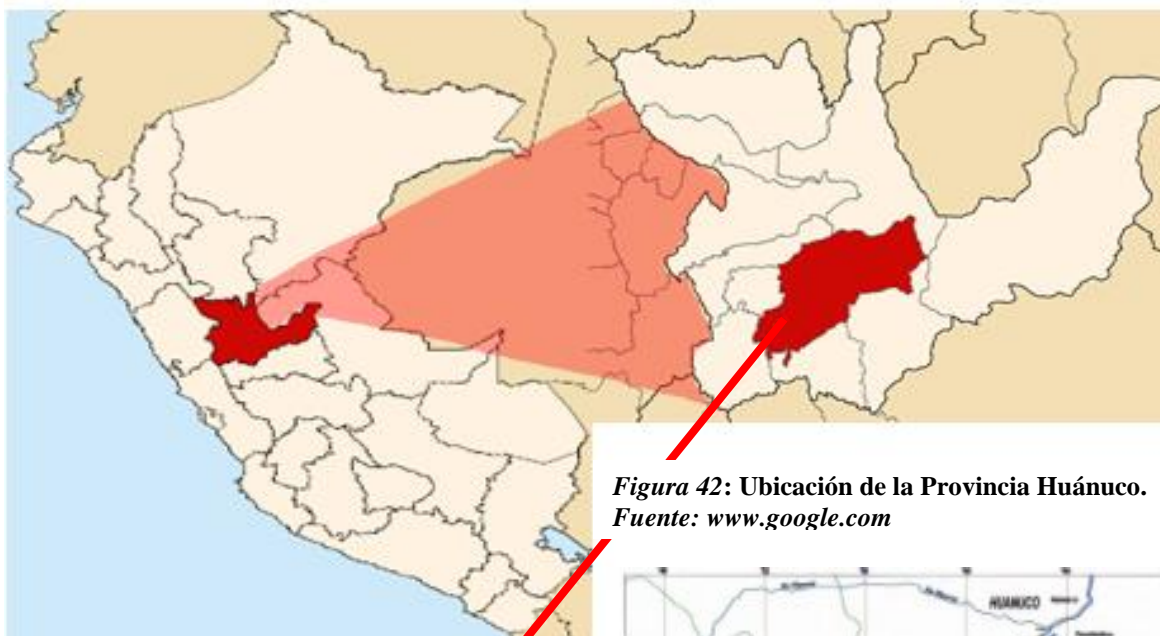


Figura 42: Ubicación de la Provincia Huánuco.
Fuente: www.google.com



Figura 43: Ubicación del Distrito de Pillco Marca.
Fuente: www.google.com



Figura 44: Distrito de Pillco Marca.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática 2015.

B. Ubicación geográfica:

Se encuentra localizado al Sur del distrito de Huánuco, enclavado en la cuenca Alta del río Huallaga, que atraviesa de Sur a Norte. Altimétricamente establecida a 1,835 m. en la curva Huánuco-Cayhuayna (N) y a 4,120 m. en la cumbre del cerro Altosuccro (O).

Cuadro N° 4

Ubicación Geográfica

UBICACIÓN GEOGRAFICA	
DEPARTAMENTO/REGIÓN	HUANUCO
PROVINCIA	HUANUCO
DISTRITO	PILLCO MARCA
LOCALIDAD	CAYHUAYNA

Fuente: Elaboración Propia.

C. Coordenadas:

Cuadro N° 5

Coordenadas del Distrito de Pillco Marca

ALTITUD (MSNM)	LATITUD SUR	LONGITUD OESTE
1934	PROVINCIA	76°14'57"

Fuente: Elaboración Propia.

D. Límites:

Por el Nor-Oeste:	Con el distrito de Huánuco.
Por el Sur-Este:	Con la provincia de Ambo
Por el Este:	Con el distrito de Amarilis
Por el Oeste:	Con los distritos de San Pedro de Chaulán y San Francisco de Cayrán.

E. Superficie territorial:

El distrito fue creado el 05 de mayo del 2000 en el gobierno de Alberto Fujimori, en virtud de la Ley 27258. Con una superficie territorial cuya extensión del distrito es de 68.74 km².

F. Hidrografía:

En relación a la ciencia de la “Potamología” los principales son: El Huallaga y Huancachupa.

G. Clima:

El clima es Semi – Tropical, Templado Cálido, Templado (subregiones: Yunga y quechua).

H. Geomorfología:

El distrito de Pillco Marca, presenta el piso ecológico región Yunga Fluvial y Quechua, a la margen izquierda del río Huallaga y parte del valle interandino de esta región dehuánuco6 Pillco Marca está constituido por un relieve irregular de valle, cerros elevados, algunos escarpados y que se elevan desde los 1930 m.s.n.m. hasta los 4150 m.s.n.m., entre ellos encontramos los cerros de Maray (Pilco mozo), Pumacán, Huancán y Marcacoto, la cumbre de : Altosucro y Huiscas ; los suelos en forma de terrazas aluviales y de plano inclinado son aptos para la agricultura por ser franco arenoso.

La morfología del territorio es angosta y alargada, ubicándose el conglomerado urbano de norte a sur y con mayor concentración en Cayhuayna. De tal manera que la morfología del paisaje se ha visto modificada por la presencia de proceso de urbanización.

Los efectos del clima lluvioso que se inicia en el mes de octubre y con mayor intensidad entre los meses de diciembre a marzo, con precipitaciones entre 400 y 1000 m³/mtr, ha causado modificaciones morfológicas, generando quebradas, pedimentos y deltas que son hoy parte de la morfología y paisaje que identifica a Pilco Marca.

I. Flora y Fauna:

En Pillco Marca su flora nativa entre las que destacan la cabuya azul, arabichco, huarango, chuna, quinal, frutales nativos como nísperos, gongapa, chirimoya, caña de azúcar. Cabuya, blanca y ficus, sauce, jacaranda, eucalipto, cactáceas, pitajaya, algarrobo, tuna, sauco, taya taya, cantuta y frutales como lima, toronja, limo real, naranja, paltos, lúcuma, guayabo, mango, pacay, tuna, granadilla y cachua.

En cuanto a la fauna podemos mencionar que aún existen en la zona de menos población y con campos de cultivo, variedad de aves como guarda caballos, taurigaray, zorzal gris, chaucato, huipcho, o rupche, palomas, santa rosas.

J. Paisaje:

El paisaje natural de Pillco Marca hace 30 años atrás, era de mucha riqueza y variedad con sus potenciales suelo, aire, agua y biodiversidad de su flora y fauna, por ende, se tenía una población más saludable. Hoy en día debido al proceso de urbanización se ha deteriorado causando un impacto ambiental en todos estos potenciales, encontrando que la mayor parte de sus suelos, especies vegetales y animales nativas se han reducido, deforestados, depredados y contaminado causando un desequilibrio ecológico.

1.12.1.2 Aspectos socio-poblacionales

A. Población:

Pillco Marca, tiene una población de 51 515 habitantes según datos de INEI 2015 (Instituto Nacional de Estadísticas e informática).

Cuadro N° 6
Población Proyectada al 2015 de Pillco Marca

POBLACIÓN ESTIMADA AL 30 DE JUNIO, POR AÑOS,
2012-2015 PILLCO MARCA

AÑO	POBLACIÓN
2012	39 667
2013	43 404
2014	47 348
2015	51 515

Fuente: COMPENDIUM INEI, Población estimada al 30 de Junio , Por años 2012 – 2015.

B. Densidad poblacional:

La Densidad es la relación que existe entre el número de personas que habitan un determinado lugar y la extensión del mismo, la densidad poblacional del distrito de Pillco Marca para el año 2013 fue de 567.7 Hab/Km² , comparando con los datos a nivel regional y nacional este es relativamente alto, esto se debe a la alta migración y la concentración de la población en este distrito por encontrarse cercano a la capital de departamento, por las migraciones se forman los cinturones de pobreza existente en la zona.

Cuadro N° 7
Densidad Poblacional del Distrito de Pillco Marca

DENSIDAD POBLACIONAL DEL DISTRITO DE PILLCO
MARCA 2013

DISTRITAL	567.7
REGIONAL	22.4
NACIONAL	21.8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI 2013

C. Estructura poblacional:

La ciudad de Pillco Marca se le considera como una ciudad menor.

Ciudades Menores.- Se consideran ciudades menores a los centros urbanos que tienen una población en el rango entre los 20,000 Y 100,000 habitantes, correspondiendo a este nivel un alto porcentaje de los centros urbanos en nuestro país. Entre otras características generalmente su PEA está dedicada a actividades terciarias y su población está conformada generalmente por adultos, mayores de 40 años y jóvenes menores de 21 años, lo que indica la emigración de población en edad de trabajar, debiendo trasladarse a centros urbanos de mayor nivel y dinamismo para conseguir empleo.⁴²

D. Morfología Urbana:

La configuración morfológica de la ciudad de Pillco Marca, se ha dado por el crecimiento en forma lineal, por la presencia de la vía regional asfaltada que cruza longitudinalmente la ciudad y la parte en dos áreas casi proporcionales cuyos límites naturales constituyen por el este el río Huallaga y por oeste las zonas de cultivo en las faldas del cerro Pillcomozo, por el norte con la zona de Marabamba y por el sur con el río Huancachupa. Su trama está conformada por un reticulado vial bastante desordenado en el sentido longitudinal, y un transversal más ordenado, sin embargo, por las características de las edificaciones y el alineamiento de vial presenta una morfología desordenada, que rompe con la del paisaje natural que es muy variado y rico, pues presenta llanuras, quebradas, bosques, ríos, laderas, con una biodiversidad de flora y fauna natural.

1.12.2 Análisis de condicionantes.

1.12.2.1 Aspectos Generales.

⁴² MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO URBANO. Pág. 16

A. Ubicación:

El proyecto se ubica en la zona urbana de Cayhuayna Alta y Baja, distrito de Pillco Marca, Provincia de Huánuco, Departamento de Huánuco, el cual se encuentra situado en la cuenca alta del Rio Huallaga que atraviesa de Sur a Norte, por lo que forma el Valle de Huallaga rodeado de cerros tanto el cerro de Pillco Mozo y el cerro Chicchuy.

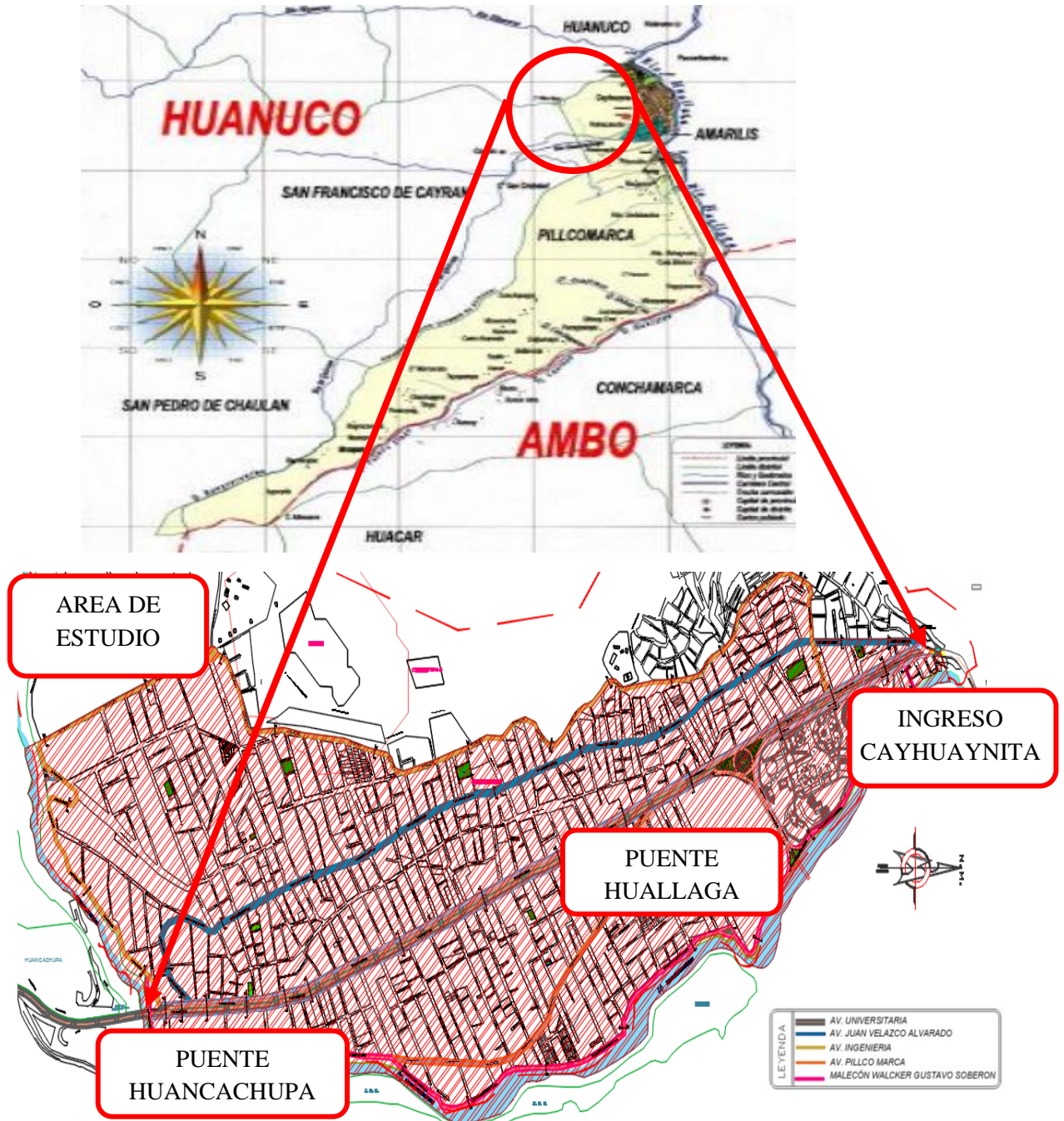


Figura 45: Limite de Estudio de la zona urbana de Cayhuayna.
Fuente: Elaboración Propia

B. Límites:

La zona urbana de Cayhuayna presenta los siguientes límites:

- ✓ Por el Norte : Limita con el Distrito de Huánuco.
- ✓ Por el Sur : Limita con el Puente Huancachupa.
- ✓ Por el Este : Limita con el Río Huallaga.
- ✓ Por el Oeste : Limita con el Centro Poblado de Potracancha.

C. Topografía:

El 80% de la jurisdicción del ámbito geográfico del distrito de Pillco Marca tiene una topografía agreste accidental que corresponde generalmente a la ubicación de sus centros poblados; mientras el 20% tiene una topografía plana agreste y corresponde a la capital del distrito.

D. Clima:

La zona urbana de Cayhuayna baja posee un clima templado seco promedio en el verano 29.5°C y en invierno 18°C y Cayhuayna alta frígido seco que oscila en: verano 24°C y en invierno 10°C.

E. Vías de acceso:

La vía principal de acceso a la zona urbana de Cayhuayna es a través de la carretera asfaltada que va de la ciudad de Huánuco, donde la altitud llega a 1930 aprox. m.s.n.m. Un vehículo necesita aproximadamente 5 minutos para desplazarse entre Huánuco y la zona donde inicia el proyecto.

Cuadro N° 8*Tiempo de recorrido en automóvil*

TRAMO	DISTANCIA (Km.)	TIEMPO (Min) En automóvil	TIPO DE VÌA
Huánuco (Plaza de Armas) – Puente Tingo	1.68	5 minutos	Pavimento Rígido de Concreto
Puente Tingo – Inicio tramo (Cayhuaynita)	0.68	1 minuto	Asfaltado en regular estado de conservación.
TOTAL	2.36 Km	6 minutos	

Fuente: Elaboración Propia.

F. Extensión:

El terreno presenta 5 tramos de vías urbanas:

- ✓ La Av. Universitaria presenta un recorrido de 3666.477ml.
- ✓ La Av. Juan Velasco Alvarado presenta un recorrido de 3560.299ml.
- ✓ La Av. Pillco Marca presenta un recorrido de 1423.771ml.
- ✓ La Av. Ingeniería presenta un recorrido de 5191.137ml.
- ✓ La Av. Malecón Walcker Gustavo Soberon presenta un recorrido de 4032.475ml.

G. Población:

La zona urbana de Cayhuayna tiene una población de 27619 habitantes.

La tasa de crecimiento poblacional es de 1.3%(información de OPI, municipalidad Distrital de Pillco Marca).

Cuadro N° 9
Población del distrito Pillco Marca - Cayhuayna

POBLACION DISTRITAL PILLCO MARCA	51 515
POBLACIÓN DE CAYHUAYNA	27 619

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI COMPENDIUM 2015

H. Área Verde Existente en Cayhuayna:

La zona urbana de Cayhuayna cuenta con un total de área verde de 59 639 .80m².⁴³

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se requiere 9m² de parques, jardines y espacios verdes público por habitante para cubrir necesidades “sociales” de la ciudadanía. El número de habitantes en la zona urbana de Cayhuayna es de 27 619.

Cuadro N° 10
Área verde según OMS

AREA VERDE POR HABITANTE (9m ² /hab) SEGÚN OMS	
DEBE EXISTIR	248 571.00
EXISTE	59 639.80

DÉFICIT = 188 931. 20

Fuente: Elaboración Propia.

La zona urbana de Cayhuayana presenta 2.15 m² de área verde por habitante, debido a la pésima conformación urbana. A pesar que cuenta con recursos naturales como el Rio Huallaga, el Rio Huancachupa y su entorno, vías con secciones amplias con posibilidad de proyectar en sus principales vías urbanas un tratamiento paisajístico a lo largo de su

⁴³ Oficina de Subgerencia de Parques y Jardines de la Municipalidad Distrital de Pillco Marca.

trayectoria y su entorno, para mejorar la imagen urbana y ofrecer a la población una estancia agradable y saludable.

1.12.2.2 Análisis vial de la zona en estudio.

En la zona urbana de Cayhuayna el sistema vial está formado por vías de comunicación que en su mayoría se encuentran sin pavimento. La zona urbana de Cayhuayna está conformada por Calles y Avenidas y las vías de distribución de tránsito vehicular son concebidas de alto, mediano y bajo tránsito; considerando a la Av. Universitaria de alto tránsito, manifestándose así diversos problemas, Así mismo las Av. Juan Velasco Alvarado, Av. Pillco Marca y la Av. Ingeniería consideradas como vías principales porque a estas se conectan múltiples vías locales secundarias.

El malecón Walcker G. Soberon es considerada como bajo tránsito, porque se encuentra en deterioro por falta de tratamiento paisajístico.

Los materiales que conforman las calles varían, aunque se puede observar que el asfalto y el pavimento de concreto predominan en toda la zona urbana de Cayhuayna.



Figura 46: Estado actual del Ovalo de Cayhuayna.

Fuente: Elaboración Propia

➤ **Situación actual de las principales vías urbanas:**

La Av. Universitaria tiene una distancia de 3.6 kilómetros, son de doble vía, es la avenida con mayor flujo de circulación vehicular en la zona urbana de Cayhuayna, esta se encuentra en condiciones intermedias en el tramo en el que pasa la ruta Tingo Maria – Hco - Lima, dado que sus vías alternas hasta el puente Huancachupa se encuentran a nivel de rasante sin afirmado, presentando superficies con ahuellamientos y baches; su superficie con un ancho de vía entre 40 y 45 metros ml.

Características:

- Señalización y propaganda discordante.
- No existe distinción entre vialidad peatonal y vehicular.
- Falta conformar drenaje pluvial.
- No existe acera peatonal.
- Se conserva la vegetación local.
- Existen calles aledañas sin pavimentar.
- Falta de jardines y mantenimiento de arborización.



Figura 47: Situación actual Av. Universitaria
Fuente: Elaboración Propia

La Av. Juan Velasco Alvarado y la Av. Pillco Marca tienen una sección de vía entre 17 y 18 metros ml. respectivamente, en la actualidad estas vías se encuentran en

mal estado de conservación, generando así un malestar a la población debido a la polvadera en las épocas secas. La notable ausencia de área verde e intervención paisajística de estas vías resultan en un deterioro de la imagen urbana.

Característica:

- Carencia de pavimento vehicular.
- Carencia de Drenaje Pluvial.
- Carencia de arborización.
- Carencia de mobiliario urbano.
- Carencia de Acera Peatonal.



Figura 48: Situación actual Juan Velasco Alvarado.

Fuente: Elaboración Propia



Figura 49: Situación actual Av. Pillco Marca

Fuente: Elaboración Propia

La Av. Ingeniería tiene una sección de vía de 12 ml, presenta carencia de área verde en todo su tramo, dicha vía tiene un desvió hacia el Centro Poblado de Cayran.

Característica:

- Carencia de pavimento vehicular.
- Carencia de mobiliario urbano.
- Imagen Urbana Deteriorada
- Carencia de Acera Peatonal.



Figura 50: Situación actual Av. Ingeniería
Fuente: Elaboración Propia

El Malecón Walcker Gustavo Soberon se extiende en 4032.47ml. Con una sección de vía entre 12 y 15ml, se encuentra interceptada por las vías principales como la Av. Universitaria, Av. Ingeniería, Av. Pillco Marca, entre otras vías locales secundarias; Sin embargo la vía se encuentra en mal estado de conservación, en su totalidad se encuentra sin pavimentar, por lo cual genera lodal en épocas de invierno y esto hace dificultoso el tránsito peatonal y vehicular.

Característica:

- Carencia de pavimento vehicular.
- Carencia de mobiliario urbano.
- Imagen Urbana Deteriorada

- Carencia de arborización.



Figura 51: Situación actual Malecón Walcker G. Soberon
Fuente: Elaboración Propia

1.12.2.3 Análisis Urbano Paisajístico, Imagen Urbana y ambiental.

El paisaje urbano de las principales vías urbanas en estudio se presenta monótono, con presencia de edificaciones sin mayor valor arquitectónico y contaminación visual de las publicidades. La lectura del paisaje es similar en todos los tramos de las principales vías urbanas no presentan una intención de diseño paisajístico, ni calidad en el mantenimiento de áreas verdes como se aprecia en la Av. Universitaria la cual presenta arboles del molle en gran cantidad.

La presencia de congestionamiento vehicular urbano en las vías, generan una contaminación ambiental severa; el ruido, el polvo y la polución contaminan los sentidos y generan un espacio desagradable para el peatón. La falta y mantenimiento de áreas verdes de gran dimensión como es el caso del Malecon Walcker G. Soberon disminuye la calidad ambiental.

El mobiliario urbano existente en las vías principales urbanas es escaso, en la Av. Universitaria se puede apreciar la presencia de precarios basurero, infraestructura adecuadas destinadas a paraderos, también usan como elementos de protección cercos de alambre de púa con soportes de madera, a pesar que realiza su función no aporta valor estético. En las Av. Juan Velasco Alvarado, Av Pillco Marca, Av. Ingenieria y el Malecon Walcker G. Soberon es casi nulo el mobiliario urbano.

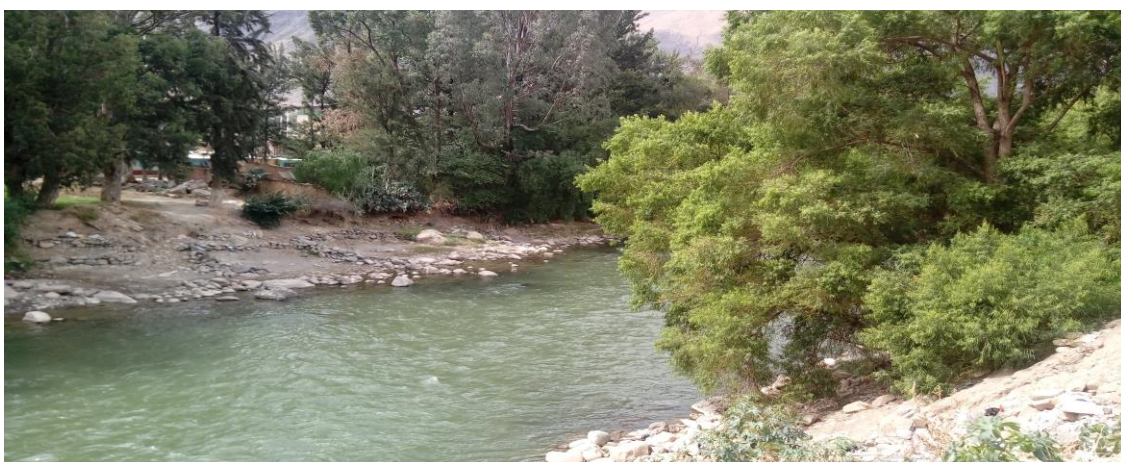


Figura 52: Entorno del Malecón Walcker G. Soberon
Fuente: Elaboración Propia



Figura 53: Arborización existente en la Av. Juan Velasco Alvarado
Fuente: Elaboración Propia

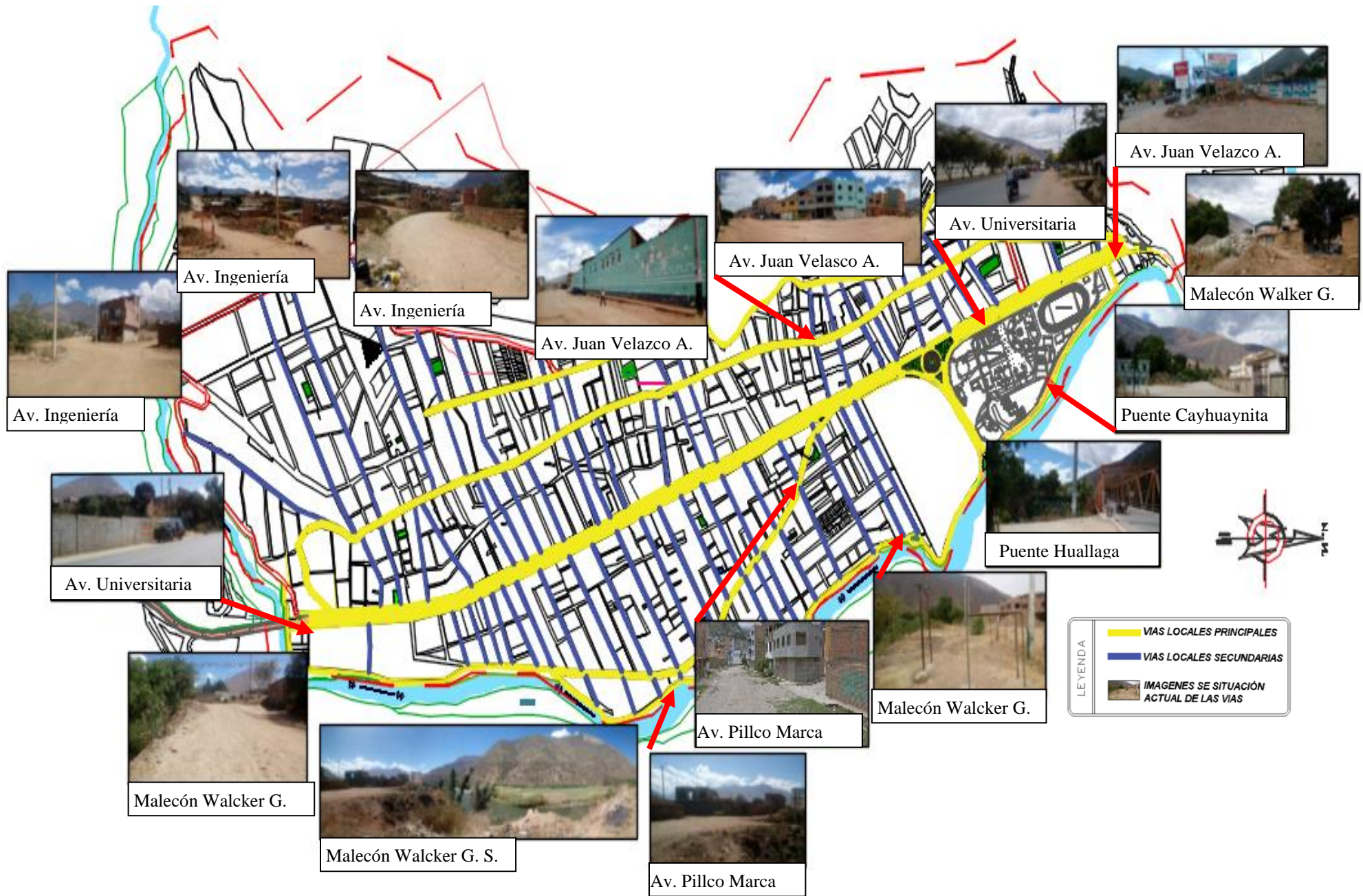


Figura 54: Situación actual de espacios urbanos paisajístico en Cayhuayna
Fuente: Elaboración Propia

1.13 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.13.1 Hipótesis general

Si elaboramos el proyecto del plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna entonces mejora la imagen urbana del distrito de Pillco Marca 2017-2022.

1.13.2 Hipótesis específicas

HS1: El diseño de un anillo vial periférico urbano local con la integración de la Av. Universitaria, Av. Juan Velasco A., la Av. Pillco Marca, la Av. Ingeniería y el Malecón Walcker G. Soberon, mejora la imagen urbana del distrito de Pillco Marca.

HS2: Promover mediante el plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas una cultura ambiental y planteamiento de las áreas verdes mediante la identificación de plantas nativas, incentiva el cultivo de las especies vegetales en el distrito de Pillco Marca.

HS3: Intervenir e implementar en las principales vías urbanas (paisajístico, traza viaria, redes de servicios, infraestructura, espacios de actividades física recreativas-vías peatonales y ciclísticas, arborización, calzada y vereda, señalización, mobiliario, etc.), mejora la imagen urbana del Distrito de Pillco Marca.

1.14 DETERMINACIÓN DE VARIABLES

1.14.1 Variable Independiente

PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA.

- **Dimensión Socioeconómico:**

- Subdimensión: Demografía

Definición Operacional: Crecimiento poblacional (análisis documental / observación).

- Subdimensión: Servicios

Definición Operacional: Equipamiento y mobiliario urbano (encuesta / entrevistas / observación).

- **Dimensión Calidad Ambiental:**

- Subdimensión: Contaminación del aire

Definición Operacional: Estado de conservación de vehículos (encuesta / entrevistas / observación).

- Subdimensión: Contaminación del agua

Definición Operacional: botaderos de desechos orgánicos e inorgánicos (encuesta / entrevistas / observación).

- Subdimensión: Contaminación del suelo

Definición Operacional: botaderos de desechos orgánicos e inorgánicos (encuesta / entrevistas / observación).

- **Dimensión Armonía del Paisaje:**

- Subdimensión: Desarrollo Ambiental - Ciudadana

Definición Operacional: Educación Ambiental (encuesta / entrevistas).

Definición Operacional: Participación Ciudadana (encuesta / entrevistas).

Definición Operacional: Características del Paisaje (encuesta / entrevistas / observación).

- **Dimensión Diseño Arquitectónico:**

▪ Subdimensión: Zonificación

Definición Operacional: Sistema vial (encuesta / observación).

▪ Subdimensión: Infraestructura

Definición Operacional: Función, estado de conservación (encuesta / observación).

▪ Subdimensión: Instalaciones

Definición Operacional: menor contaminación (encuesta / observación).

▪ Subdimensión: Ingeniería

Definición Operacional: sostenibilidad (encuesta / observación).

▪ Subdimensión: Tecnología

Definición Operacional: sustentabilidad (encuesta / observación).

- **Dimensión Vialidad y Transporte:**

▪ Subdimensión: Vías

Definición Operacional: Estado Situacional de las vías principales existentes (encuesta / observación).

▪ Subdimensión: Identificación de equipamiento vial

Definición Operacional: Presencia de equipamiento vial (encuesta / observación).

- **Dimensión Medio Ambiente:**

▪ Subdimensión: Identificación de áreas verdes

Definición Operacional: Porcentaje de déficit de áreas verdes (encuesta / observación).

1.14.2 Variable Dependiente

MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA

- **Dimensión Socioeconómico:**

▪ Subdimensión: Necesidades Básicas

Definición Operacional: dotación de servicios de luz, agua y desagüe (encuesta / entrevistas).

▪ Subdimensión: Pobreza

Definición Operacional: porcentaje de pobreza relativa (encuesta / entrevistas).

- **Dimensión Imagen Urbana:**

▪ Subdimensión: Identificación de la imagen urbana

Definición Operacional: deterioro de infraestructura urbana (encuesta / observación).

Definición Operacional: ausencia de mobiliario urbano (encuesta / observación).

Definición Operacional: incumplimiento de normatividad existente (encuesta / observación).

1.1.2 OPERACIONALIDAD DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Variable Independiente PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA	SOCIOECONÓMICO	DEMOGRAFÍA	CRECIMIENTO POBLACIONAL	análisis documental / observación	INEI, tablas de crecimiento, ficha de registro
		SERVICIOS	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO	encuesta / entrevistas / observación	cuestionario, ficha de registro, tablas de identificación y conteo, cámara fotográfica
	CALIDAD AMBIENTAL	CONTAMINACIÓN DEL AIRE	ESTADO DE CONSERVACIÓN DE VEHÍCULOS	encuesta / entrevistas / observación	cuestionario, ficha de registro, tablas de identificación y conteo, cámara fotográfica
		CONTAMINACIÓN DEL AGUA	BOTADEROS DE DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS	encuesta / entrevistas / observación	cuestionario, ficha de registro, tablas de identificación y conteo, cámara fotográfica
		CONTAMINACIÓN DEL SUELO	BOTADEROS DE DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS	encuesta / entrevistas / observación	cuestionario, ficha de registro, tablas de identificación y conteo, cámara fotográfica
	ARMONÍA DEL PAISAJE	DESARROLLO AMBIENTAL - CIUDADANA	EDUCACIÓN AMBIENTAL	encuesta / entrevistas	cuestionario, ficha de registro
			PARTICIPACIÓN CIUDADANA	encuesta / entrevistas	cuestionario, ficha de registro
			CARACTERÍSTICAS DEL PAISAJE	encuesta / entrevistas / observación	cuestionario, ficha de registro, tablas de identificación y conteo, cámara fotográfica
	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	ZONIFICACIÓN	SISTEMA VIAL	encuesta / observación	cuestionario, ficha de registro, hojas de evaluación, cámara fotográfica
		INFRAESTRUCTURA	FUNCIÓN	encuesta / observación	cuestionario, ficha de registro, hojas de evaluación, cámara fotográfica
		INSTALACIONES	MENOS CONTAMINANTES	encuesta / observación	cuestionario, ficha de registro, hojas de evaluación, cámara fotográfica
		INGENIERÍA	SOSTENIBILIDAD	encuesta / observación	cuestionario, ficha de registro, hojas de evaluación, cámara fotográfica
		TECNOLOGÍA	SUSTENTABILIDAD	encuesta / observación	cuestionario, ficha de registro, hojas de evaluación, cámara fotográfica
	VIALIDAD Y TRANSPORTE	VÍAS	ESTADO SITUACIONAL DE VÍAS EXISTENTES	encuesta / observación	cuestionario, ficha de registro, tablas de identificación y evaluación, cámara fotográfica
		IDENTIFICACIÓN DE PARADEROS	PRESENCIA DE PARADEROS	encuesta / observación	cuestionario, ficha de registro, tablas de identificación y evaluación, cámara fotográfica
	MEDIO AMBIENTE	IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS VERDES	PORCENTAJE DE DÉFICIT DE ÁREAS VERDES	encuesta / observación	cuestionario, ficha de registro, cámara fotográfica
	VARIABLE	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA
Variable dependiente MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA	SOCIOECONÓMICO	NECESIDADES BÁSICAS	DOTACIÓN DE SERVICIOS DE LUZ, AGUA Y DESAGÜE	encuesta / entrevistas	cuestionario, ficha de registro
		POBREZA	PORCENTAJE DE POBREZA RELATIVA	encuesta / entrevistas	cuestionario, ficha de registro
	IMAGEN URBANA	IDENTIFICACIÓN DE LA IMAGEN URBANA	DETERIORO DE INFRAESTRUCTURA URBANA	encuesta / observación	cuestionario, ficha de registro, tablas de identificación y evaluación, cámara fotográfica
			AUSENCIA DE MOBILIARIO URBANO	encuesta / observación	cuestionario, ficha de registro, tablas de identificación y conteo, cámara fotográfica
			INCUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD EXISTENTE	encuesta / entrevistas	cuestionario, ficha de registro

1.15.1 Matriz de consistencia

TITULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	TÉCNICA E INSTRUMENTO	INDICADORES	ASPECTOS METODOLÓGICOS
“PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA PARA MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA 2017 - 2022”	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLE INDEPENDIENTE	TÉCNICA	Crecimiento poblacional Densidad Equipamiento y mobiliario urbano Estado de conservación de vehículos Botaderos de desechos orgánicos e inorgánicos Educación ambiental Participación ciudadana Características del paisaje Sistema vial Función Menos contaminantes Sostenibilidad Sustentabilidad Estado situacional de vías existentes Presencia de paraderos Porcentaje de déficit de áreas verdes Indicadores Dotación de servicios de luz, agua y desagüe Porcentaje de pobreza relativa Deterioro de infraestructura urbana Ausencia de mobiliario urbano Incumplimiento de normatividad existente	TIPO DE INVESTIGACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> ¿De qué manera la elaboración del proyecto del plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna, mejorará la imagen urbana del distrito de Pillco Marca 2017-2022? 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar un proyecto de un plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna para mejorar la imagen urbana del distrito de Pillco Marca 2017-2022. 	Si elaboramos el proyecto del plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna entonces mejora la imagen urbana del distrito de Pillco Marca 2017-2022.	PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA.	Encuesta Entrevista Observación Análisis Documental		La investigación del Proyecto de Plan Maestro de Intervención Paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna para mejorar la imagen urbana del distrito de Pillco Marca 2017-2022, es del TIPO CUANTITATIVO.
	PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	VARIABLE DEPENDIENTE	INSTRUMENTO		NIVEL DE INVESTIGACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo el diseño de un anillo vial periférico urbano local integrará la Av. Universitaria, Av. Juan Velasco A., la Av. Pillco Marca, la Av. Ingeniería y el Malecón Walcker G. Soberon, para mejorar la imagen urbana del distrito de Pillco Marca 2017-2022? ¿De qué manera promoverá el plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna a la cultura ambiental y planteamiento de las áreas verdes con plantas nativas, para el incentivo del cultivo de las especies vegetales en el distrito de Pillco Marca 2017-2022? ¿De qué manera la intervención e implementación de mobiliario urbano y recreación activa y pasiva en las principales vías urbanas de Cayhuayna mejorará la imagen urbana del Distrito de Pillco Marca 2017-2022? 	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar un anillo vial periférico urbano con la integración de la Av. Universitaria, Av. Juan Velasco A., la Av. Pillco Marca, la Av. Ingeniería y el Malecón Walcker G. Soberon, para mejorar la imagen urbana del distrito de Pillco Marca. Promover mediante el plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna una cultura ambiental y planteamiento de las áreas verdes, mediante la identidad de plantas nativas, para incentivar el cultivo de las especies vegetales en el distrito de Pillco Marca. Intervenir e implementar en las principales vías urbanas de Cayhuayna (paisajístico, traza viaria, redes de servicios, infraestructura, espacios de actividades física recreativas-vías peatonales y ciclísticas, arborización, calzada y vereda, señalización, mobiliario, etc.), para mejorar la imagen urbana del Distrito de Pillco Marca. 	HS1: El diseño de un anillo vial periférico urbano local con la integración de la Av. Universitaria, Av. Juan Velasco A., la Av. Pillco Marca, la Av. Ingeniería y el Malecón Walcker G. Soberon, mejora la imagen urbana del distrito de Pillco Marca. HS2: Promover mediante el plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas una cultura ambiental y planteamiento de las áreas verdes mediante la identificación de plantas nativas, incentiva el cultivo de las especies vegetales en el distrito de Pillco Marca. HS3: Intervenir e implementar en las principales vías urbanas de Cayhuayna (paisajístico, traza viaria, redes de servicios, infraestructura, espacios de actividades física recreativas-vías peatonales y ciclísticas, arborización, calzada y vereda, señalización, mobiliario, etc.), mejora la imagen urbana del Distrito de Pillco Marca.	MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA	Cuestionario Parámetros Urbanísticos Ficha de registro Tabla de identificación y conteo Tablas de crecimiento Hojas de evaluación Cámara fotográfica		NIVEL DESCRIPTIVO El nivel de investigación es Descriptiva porque se va a representar por medio del lenguaje, refiriendo o explicando el estado actual de los componentes de la imagen urbana de la zona, dando una idea general de sus partes o propiedades, representándolo de modo que de cabal idea de ello.

1.16 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

Población 1: según los datos estadísticos INEI COMPENDIUM– 2015, el distrito de Pillco Marca tiene 51 515 habitantes, de los cuales la población de la Ciudad Capital Cayhuayna es de 27 619 habitantes.

Cuadro N° 11

Población de Estudio- Cayhuayna

POBLACION DISTRITAL PILLCO MARCA	51 515
POBLACIÓN DE CAYHUAYNA	27 619

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI COMPENDIUM 2015

Población 2: Las vías de la zona urbana de Cayhuayna.

Cuadro N° 12

Vías de la zona urbana de Cayhuayna

VIAS TRANSVERSALES	109
VIAS LONGITUDINALES	47

Fuente: Elaboracion propia.

1.16.1 Población Objeto

La población objeto está constituido por la población del distrito de Pillco Marca y las vías de la zona urbana de Cayhuayna.

1.16.2 Población Objetivo

Población 1: La población objetivo está dirigido especialmente para las personas más cercanas a las 5 principales vías urbanas a intervenir, que transitan por ellas, tanto peatonal como en forma vehicular, así como también para las personas que trabajan a sus alrededores,

que tienen conexión física o visual con las 5 vías a intervenir las cuales son los principales afectados por el mal estado de estas.

Población 2: Las 5 principales vías urbanas de Cayhuayna:

- ✓ Av. Universitaria.
- ✓ Av. Juan Velasco Alvarado.
- ✓ Av. Pillco Marca.
- ✓ Av. Ingeniería.
- ✓ Malecón Walker G. Soberon.

1.17 CRITERIOS GENERALES DE LA POBLACIÓN

1.17.1 Criterio de inclusión

Población 1: Se incluirán como población a todo el distrito de Pillco Marca y los visitantes foráneos.

Población 2: las vías longitudinales y vías transversales de la zona urbana de Cayhuayna, donde se tomaron criterios como:

- Frecuencia de uso.
- Vías que aporten para lograr los objetivos del Plan Maestro.

1.17.2 Criterio de exclusión

Población 1: Son todas las personas ajenas que pertenecen a la población seleccionada para el estudio de dicha investigación.

Población 2: se consideró los siguientes parámetros de exclusión en las vías urbanas dentro del área intervenida:

- Continuidad de vía.
- Ancho de vía.

1.18 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

La muestra se tomó en el distrito de Pillco Marca y específicamente en toda la zona urbana de Cayhuayna (Cayhuayna alta y Cayhuayna baja).

1.18.1 Tipo de la muestra

Población 1: Para obtener el tamaño de la muestra se trabajó con el tipo **PROBABILÍSTICO**.

Población 2: Para obtener el tamaño de la muestra se va a trabajar con el tipo **NO PROBABILÍSTICO**.

1.18.2 Muestras excluyentes

No se tomaron en cuenta a niños o personas ancianas que no estén en pleno sus facultades.

1.18.3 Muestras incluyentes

Se tomaron en cuenta a personas desde los 15 a los 65 años.

1.18.4 Unidad muestral

Lo constituye un poblador de la zona urbana de Cayhuayna y un visitante o foráneo.

1.18.5 Tamaño de la muestra

Para poder calcular el tamaño de la muestra, teniendo en cuenta que la población es finita se hizo uso de la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot q \cdot N}{E^2(N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot q}$$

Donde:

- **n**: es el tamaño de la muestra (número de encuestas que se va a realizar).
- **Z**: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. Para nuestra investigación se utilizará un 95% de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 5%. Por lo tanto, el valor de $Z=1.96$.
- **P**: probabilidad de éxito, o proporción esperada. En nuestra investigación P tiene un valor de 0.5
- **q**: probabilidad de fracaso. En nuestra investigación “q” tendrá un valor de 0.5
- **N**: tamaño de la población o universo.
- **E**: precisión (error máximo admisible en términos de proporción). El valor de $E = 0.05$ que es el error muestral deseado.

Aplicando valores en la formula asignada:

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,05)(0,05)(27619)}{(0,05)^2(27619 - 1) + (1,96)^2 \cdot (0,5)^2}$$

$n = 379$

CAPITULO II

MARCO METODOLOGICO

2.1 TIPOS Y NIVELES DE INVESTIGACIÓN

2.1.1 Tipo de investigación

La investigación del Proyecto de Plan Maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna para mejorar la imagen urbana del distrito de Pillco Marca 2017 - 2022, es del **TIPO CUANTITATIVO**, porque se calculó los resultados de la encuesta mediante un software (Excel).

Según el tratamiento de los datos de la investigación es cuantitativa y cualitativa cuando:

- Investigación Cuantitativa: mide fenómenos, utiliza estadísticas, emplea experimentación y tiene un análisis causa – efecto.⁴⁴
- Investigación Cualitativa: no busca la réplica, se conduce básicamente en ambientes naturales, los significados se extraen de los datos y no se fundamentan en la estadística.⁴⁵

⁴⁴ <http://www.tesiseinvestigaciones.com/ejemplo-de-enfoque-cuantitativo-y-cualitativo/ejemplo-de-un-enfoque-cuantitativo-y-un-enfoque-cualitativo>

2.1.2 Nivel de Investigación

El nivel de investigación es **DESCRIPTIVO** porque se presentó por medio del lenguaje, refiriendo o explicando el estado actual de las 5 principales vías urbanas de Cayhuayna.

Al especificar las características del problema actual, analizado a nivel micro y macro, determinamos la satisfacción de la población del distrito de Pillco Marca.

Se recurrió a esta investigación general del proceso, en cada una de las etapas de la investigación realizada.

2.1.3 Diseño de Investigación

La investigación se desarrolló dentro del diseño **NO EXPERIMENTAL**. Según su prolongación en el tiempo el tipo de investigación será Transversal o donde la recopilación de la información fue dada en un momento y tiempo determinado. Siendo el siguiente esquema:

Dónde: M  O

M: representa una muestra con quien o en quien vamos a realizar el estudio. (La población de la zona urbana de Cayhuayna).

O: representa la información relevante que recogemos de la mencionada muestra.

2.2 COBERTURA DE ESTUDIOS

2.2.1 Universo

Se tuvo como ámbito de estudio el Distrito de Pillco Marca, donde se encuentra ubicado las 5 principales vías urbanas de Cayhuayna.

⁴⁵<http://www.tesisinvestigaciones.com/ejemplo-de-enfoque-cuantitativo-y-cualitativo/ejemplo-de-un-enfoque-cuantitativo-y-un-enfoque-cualitativo>

2.3 CRITERIO DE INVESTIGACIÓN

2.3.1 De acuerdo al periodo que se capta la información

RETROSPECTIVA

El estudio retrospectivo para este proyecto recurrió a fuentes de información existentes o a estudiados anteriores a la investigación. Que se considera en su desarrollo anterior. En este proyecto se observa la manifestación de los siguientes fenómenos:

- Deterioro de la imagen urbana de las 5 principales vías urbana de Cayhuayna.
- Descuido de áreas verdes en la zona, también la falta de arborización.
- Falta de mobiliario urbano.
- Contaminación ambiental.

PROSPECTIVO

Es prospectivo porque se orienta hacia el futuro siendo así el conjunto de análisis y estudios realizados con el fin de explicar o de producir el futuro, en el tema de investigación en estudio.

2.3.2 De acuerdo a la evolución del fenómeno estudiado

TRANSVERSAL

El presente estudio es transversal debido a que su variable es medida una sola vez y luego se procede al análisis, como también se miden las características de uno o más grupos de unidades en un momento dado, sin pretender evaluar la evolución de estas unidades.

2.4 FUENTE, TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a. Fuentes primarias

Técnicas: dentro de este aspecto se empleó las siguientes técnicas:

- La observación simple: fue tomada en cuenta para realizar la constatación del estado actual de la zona, también sirvió para la toma de fotografías.
- Entrevista con los arquitectos de la UNHEVAL: nos permitió saber el punto de vista de lo especialista en el tema a tratar.
- Encuesta: estaban enfocadas para diferentes personas que están relacionados con el tema de estudio y que son afectados directa o indirectamente en el área, y de esta manera nos pueden dar su punto de vista acerca del tema.

Instrumento: Para la observación simple, entrevista y encuesta los instrumentos más comunes son:

- Ficha de registro
- Tablas de identificación, conteo y evaluación.
- Cuestionario.
- Hojas de evaluación.
- Cámaras fotográficas.
- Software

b. Fuentes Secundarias

Por medio de estas fuentes encontramos información necesaria e importante. Debido a que existe reciprocidad directa e indirectamente con el objeto de estudio del presente trabajo de investigación. Siendo estos:

- Plan de Desarrollo Urbano del Distrito de Pillco Marca.
- Reglamento Nacional de edificaciones.
- Estudios realizaos a nivel nacional e internacional.
- Textos relacionados a estos estudios (Intervenciones paisajísticas en vías) y en las páginas web.

2.5 PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

2.5.1 Fuentes

Teoría del diseño arquitectónico, bibliográfico y referente

2.5.2 Técnicas

Análisis funcional y formal

2.5.3 Instrumentos

Cuadro de necesidades y zonificación.

CAPITULO III

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1 PROCESAMIENTO DE DATOS

A) Población

P-1: ¿Ha transitado alguna vez por alguna de las siguientes vías?

Tabla N° 1

	SI	NO	PORCENTAJE
Av. Universitaria	379	0	100%
Av. Juan V. Alvarado	163	216	100%
Av. Pillco Marca	117	262	100%
Av. Ingeniería	52	327	100%
Malecón	135	244	100%

Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- La vía más transitada es la Av. Universitaria con un total de 379 pobladores que transitan por ahí.
- La vía menos transitada es la Av. Ingeniería con un total de 52 personas que transitan por ahí.



Gráfico 1: Preguntar 1
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: Esta cifra expresa que la población si ha transitado al menos por alguna de las 5 principales vías urbanas de la zona urbana de Cayhuayna.

P-2: ¿Considera Ud. que las vías urbanas antes mencionadas presentan un tratamiento paisajístico (explicado por el encuestador)?

Tabla N° 2

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	52	14%
No	327	86%

Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- 86% de los encuestados, indicaron que las vías antes mencionadas NO presentan un tratamiento paisajístico.
- 14% de los encuestados, mencionaron que las vías antes mencionadas SI presentan un tratamiento paisajístico.

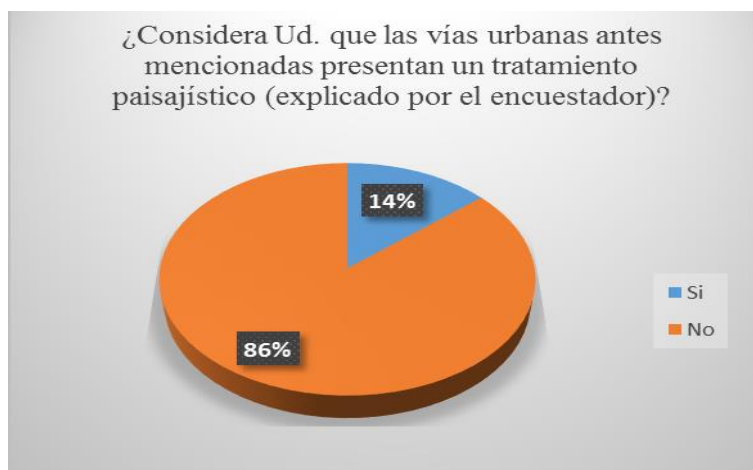


Gráfico 2: Pregunta 2
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: La mayoría de respuestas a esta pregunta refleja el desconocimiento por parte de la población, sobre que es un tratamiento paisajístico en las principales vías urbanas de Cayhuayna.

P-3: ¿Cómo califica Ud. el estado actual de la integración del paisaje urbano con el sistema vial en el distrito?

Tabla N° 3

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Optimo	0	0
Muy bueno	0	0
Bueno	34	9%
Regular	121	32%
Malo	224	59%

Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- 59% de los encuestados, indicaron que el estado actual de la integración del paisaje con el sistema vial es MALO.

- 32% de los encuestados, indicaron que el estado actual de la integración del paisaje con el sistema vial es REGULAR.
- 9% de los encuestados, indicaron que el estado actual de la integración del paisaje con el sistema vial es BUENO.

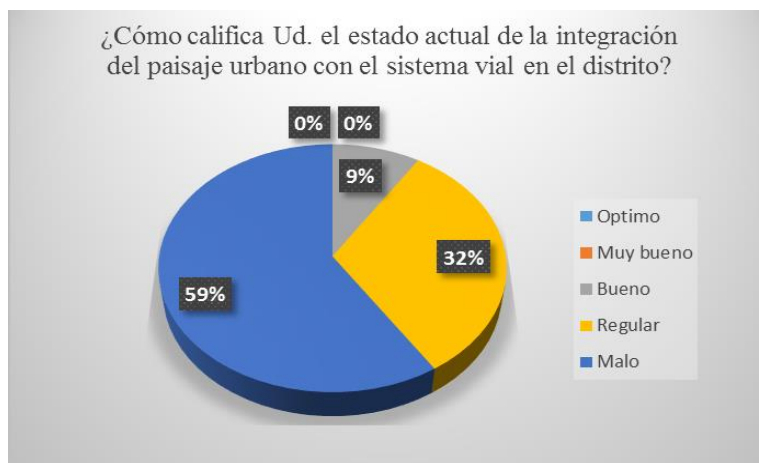


Gráfico 3: Preguntar 3
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: El porcentaje más alto de las respuestas a esta pregunta indica que no existe una integración del paisaje urbano con el sistema vial de Cayhuayna.

P-4: ¿Considera que durante el desarrollo del malecón Walcker G. Soberón se presentan espacios apropiados para el desarrollo de actividades recreativas, culturales y de descanso?

Tabla N° 4

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	27	7%
No	352	93%

Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- 93% de los encuestados, indicaron que NO se encuentran espacios apropiados para el desarrollo de actividades recreativas, culturales y de descanso.
- 14% de los encuestados, mencionaron que, SI se encuentran espacios apropiados para el desarrollo de actividades recreativas, culturales y de descanso.



Gráfico 4: Pregunta 4
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: Esta cifra expresa que durante el recorrido del malecón Walcker G. Soberón la población de Cayhuayna no cuenta con espacios apropiados para el desarrollo de actividades recreativas, culturales y de descanso.

P-5: ¿Cree Ud. que con una intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna mejore el servicio del transporte, su situación laboral o de bienestar?

Tabla N° 5

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	315	83%
No	64	17%

Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- 83% de los encuestados, indicaron que, SI mejoraría el servicio del transporte, su situación laboral o de bienestar.
- 17% de los encuestados, mencionaron que NO mejoraría el servicio del transporte, su situación laboral o de bienestar.

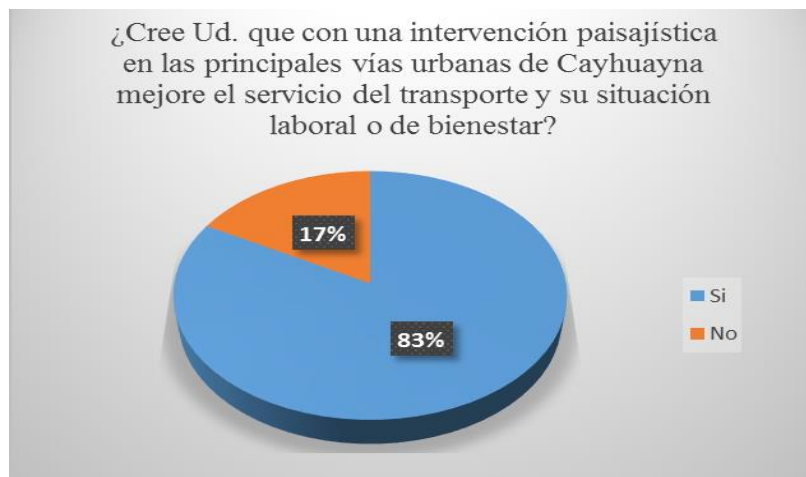


Gráfico 5: Pregunta 5
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: El porcentaje más alto de las respuestas a esta pregunta indica que las principales vías urbanas de Cayhuayna si requieren de una intervención paisajística.

P-6: ¿Estaría de acuerdo con el proyecto arquitectónico del “PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA PARA MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA”?

Tabla N° 6

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	287	76%
No	92	24%

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- 76% de los encuestados, indicaron que SI estarían de acuerdo con la realización del proyecto.
- 24% de los encuestados, mencionaron que NO estarían de acuerdo con la realización del proyecto.

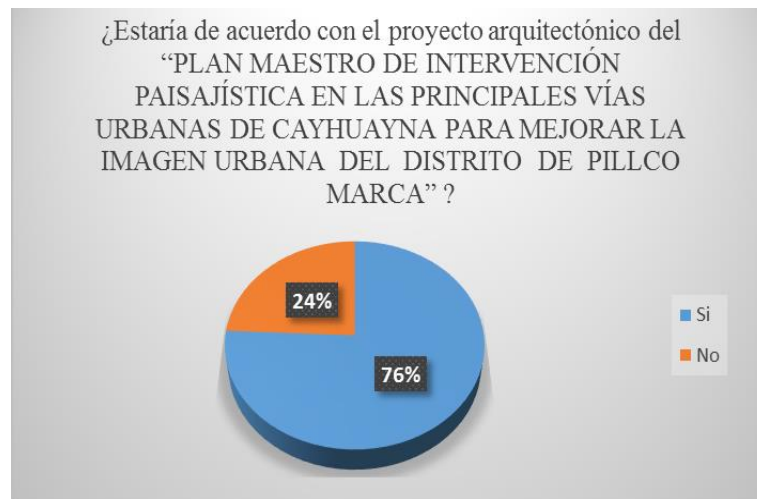


Gráfico 6: Pregunta 6
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: Esta pregunta nos proporciona información acerca de que a pesar que el gran porcentaje de los encuestados está de acuerdo con el proyecto siempre existe un porcentaje de la población a oponerse por miedo a perder parte de sus viviendas.

B) Vial

P-7: ¿Con que frecuencia hace uso de las siguientes vías?

Tabla N° 7

	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	PORCENTAJE
Av. Universitaria	379	0	0	100%
Av. Juan V. Alvarado	79	159	141	100%
Av. Pillco Marca	69	105	205	100%
Av. Ingeniería	51	17	311	100%
Malecón	83	117	179	100%

Fuente: Elaboracion propia

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- La vía con más frecuencia de uso es la Av. Universitaria con un total de 379 pobladores que transitan por ahí.
- La vía menos transitada es la Av. Ingeniería con un total de 51 personas que transitan por ahí.

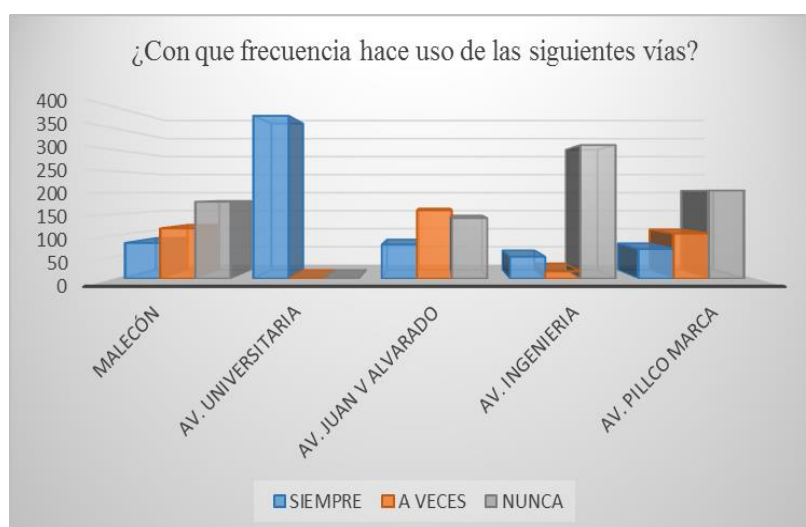


Gráfico 7: Preguntar 7
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: Esta cifra expresa el mal estado en las que se encuentran las principales vías de Cayhuayna.

P-8: ¿Considera que es seguro transitar por las siguientes vías?

Tabla N° 8

	SEGURO	INSEGURO	NO SABE	PORCENTAJE
Av. Universitaria	297	82	0	100%
Av. Juan V. Alvarado	32	206	141	100%
Av. Pillco Marca	51	123	205	100%
Av. Ingeniería	5	63	311	100%
Malecón	48	152	179	100%

Fuente: Elaboracion propia

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- La vía más segura es la Av. Universitaria con un total de 297 pobladores que manifestaron que esta vía es seguro de transitar.
- La vía insegura es la Av. Juan V. Alvarado con un total de 206 personas que manifestaron que esta vía no es seguro de transitar.
- La vía menos conocida es la AV. Ingeniería con un total de 311 personas que desconocen de esta vía.

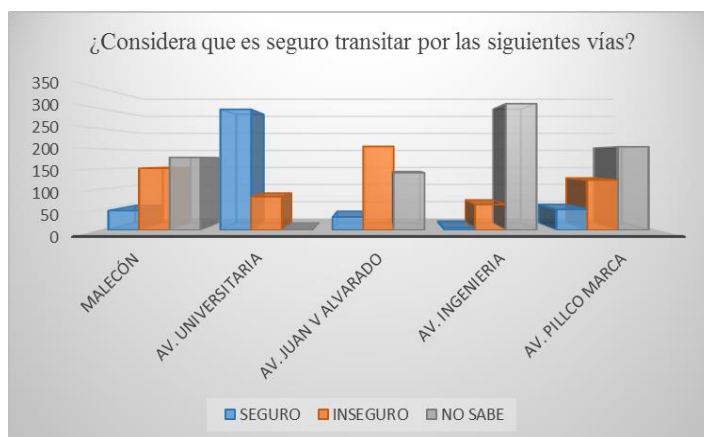


Gráfico 8: Pregunta 8
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: Esta cifra expresa la inseguridad en las que se encuentran las principales vías de Cayhuayna.

P-9: ¿Cómo califica Ud. el tránsito vehicular en el distrito?

Tabla N° 9

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Optimo	0	0
Muy bueno	0	0
Bueno	36	9%
Regular	117	31%
Malo	226	60%

Fuente: Elaboracion propia

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- 60% de los encuestados, indicaron que el tránsito vehicular en Cayhuayna es MALO (caótico).
- 31% de los encuestados, mencionaron que el tránsito vehicular en Cayhuayna es REGULAR.

- 9% de los encuestados, indicaron que el tránsito vehicular en Cayhuayna es BUENO.

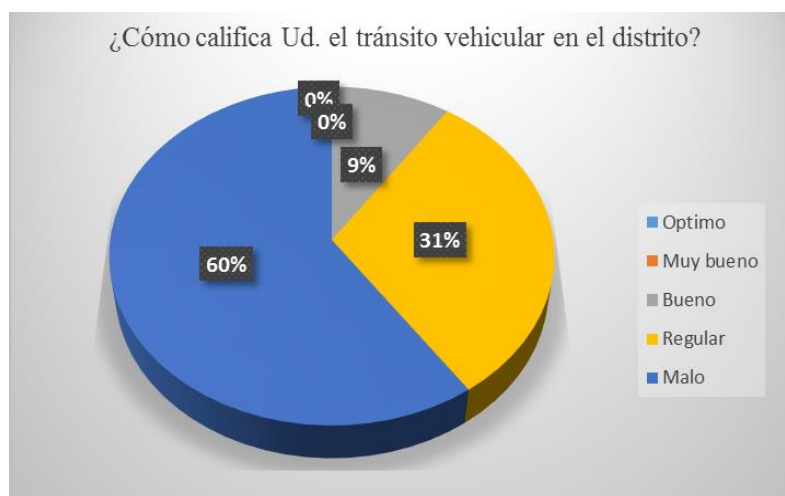


Gráfico 9: Pregunta 9
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: Se concluye que el tránsito vehicular en la zona urbana de Cayhuayna presenta un desorden en el sistema vial, ocasionando congestionamientos, contaminación auditiva, entre otros.

P-10: ¿Qué tipo de vehículo utiliza para transportarse en la zona?

Tabla N° 10

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Vehículo propio	51	14%
Taxi	72	19%
Colectivo	152	40%
Combi	99	26%
Bicicleta	5	1%

Fuente: Elaboracion propia

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- 40% de los encuestados, manifestaron que se transportan en COLECTIVO.

- 26% de los encuestados, mencionaron que se transportan en COMBI.
- 19% de los encuestados, indicaron que se transportan en TAXI.
- 14% de los encuestados, manifestaron que se transportan en VEHÍCULO PROPIO.
- 1% de los encuestados, indicaron que se transportan en BICICLETA.

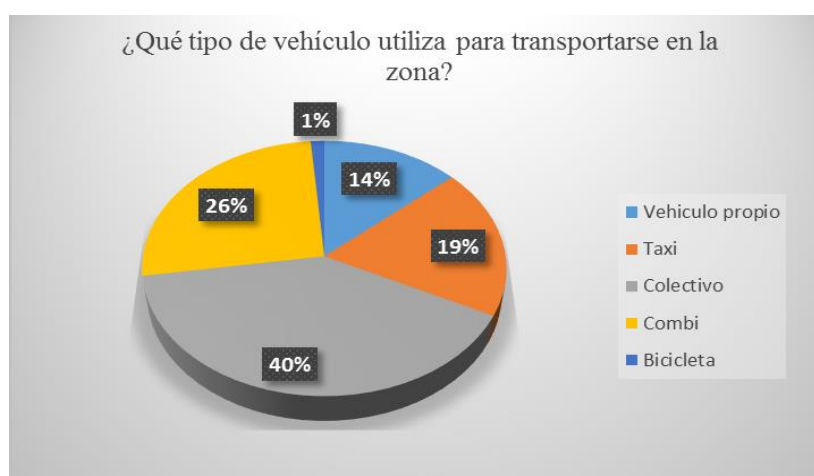


Gráfico 10: Pregunta 10
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: Esta cifra de resultado nos indica que es mínimo el uso de la bicicleta, debido a que no existe ciclovías integradas al sistema vial de la zona urbana de Cayhuayna.

P-11: ¿Cree Ud. que con el tratamiento vial – paisajístico del malecón Walcker G. Soberón, la Av. Universitaria, Av. Juan Velasco Alvarado, Av. Ingeniería y la Av. Pillco Marca, mejorará los servicios de transporte en el distrito?

Tabla N° 11

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	293	77%
No	86	23%

Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- 77% de los encuestados, manifestaron que SI mejoraría los servicios de transporte en el distrito.
- 23% de los encuestados, mencionaron que NO mejoraría los servicios de transporte en el distrito.

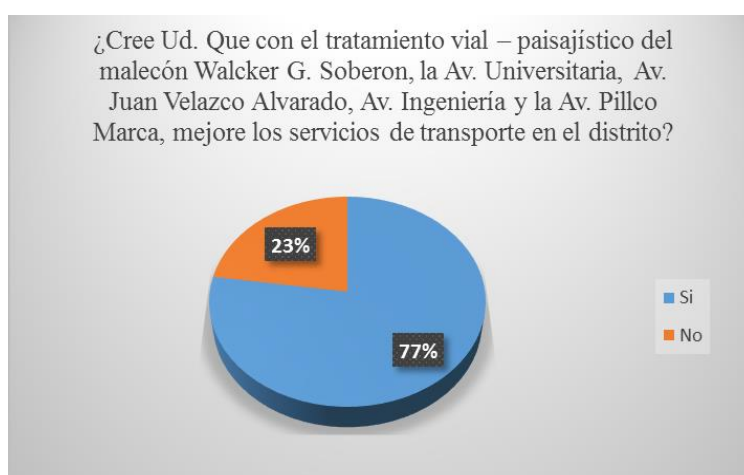


Gráfico 11: Pregunta 11
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: Esta cifra expresa que es necesario el tratamiento vial paisajístico de las 5 principales vías urbanas de Cayhuayna.

C) Programa Arquitectónico

P-12: ¿Cree Ud. que es importante la implementación de áreas recreativas, culturales y de descanso en la zona urbana del distrito?

Tabla N° 12

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	315	83%
No	64	17%

Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- 83% de los encuestados, indicaron que, SI estarían de acuerdo con la implementación de áreas recreativas, culturales y de descanso en la zona urbana del distrito.
- 17% de los encuestados, mencionaron que NO estarían de acuerdo con la implementación de áreas recreativas, culturales y de descanso en la zona urbana del distrito.

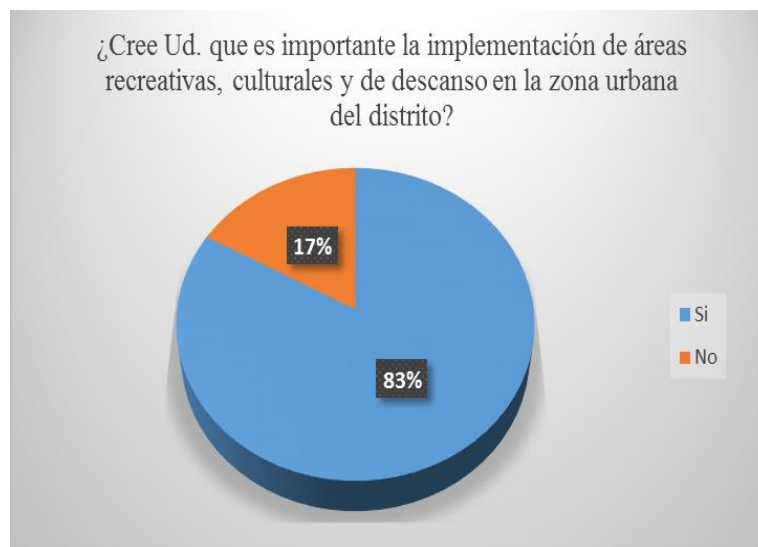


Gráfico 12: Preguntado 12
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: De los resultados obtenidos se concluye que es necesario la implementación de mobiliario urbano en las 5 principales vías urbanas de Cayhuayna como también en los espacios existentes en éstas, para poder lograr así espacios recreativos, culturales y de descanso.

P-13: ¿Qué tipo de mobiliario urbano debe implementarse en la Av. Universitaria, Av. Juan Velazco Alvarado, Av. Pillco Marca y la Av. Ingeniería?

Tabla N° 13

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Señalización	379	100%
Paraderos	63	17%
Basureros	152	40%
Áreas verdes	361	95%
Bancas	137	36%
Semáforos	298	79%
Ciclo vía	284	75%

Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, consideran que se debe implementar lo siguiente:

- 100% de los encuestados, indicaron que debe implementarse SEÑALIZACIÓN.
- 95% de los encuestados, indicaron que debe implementarse ÁREA VERDE.
- 79% de los encuestados, indicaron que debe implementarse SEMÁFOROS.
- 75% de los encuestados, indicaron que debe implementarse CICLO VÍA.
- 40% de los encuestados, indicaron que debe implementarse BASUREROS.
- 36% de los encuestados, indicaron que debe implementarse BANCAS.
- 17% de los encuestados, indicaron que debe implementarse PARADEROS.

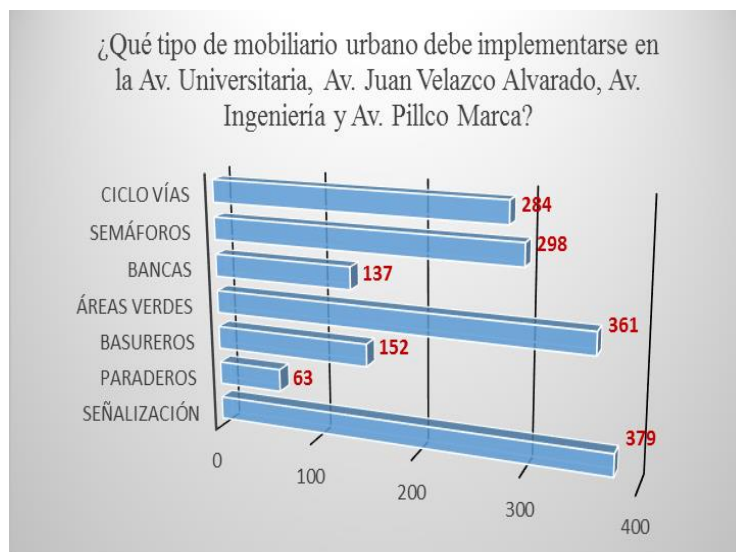


Gráfico 13: Pregunta 13
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: La mayoría de respuestas a esta pregunta indica que el distrito de Cayhuayna carece de mobiliario urbano tanto en sus vías como en sus lugares de esparcimiento.

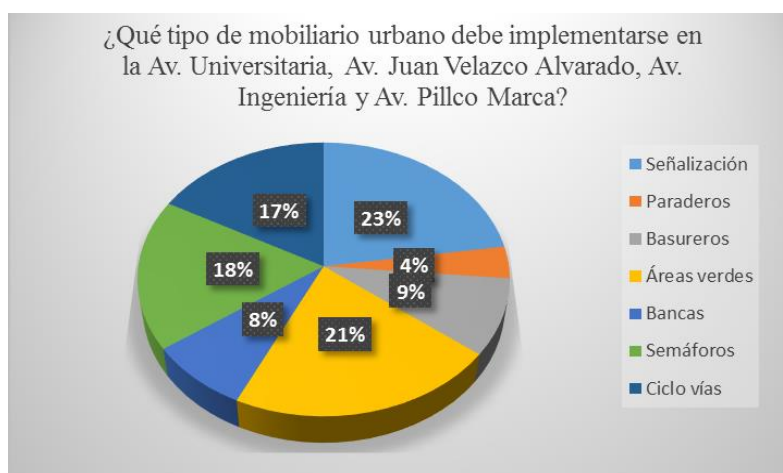


Gráfico 14: Pregunta 13
Fuente: Elaboración Propia

P-14: ¿Qué tipo de infraestructura y/o equipamiento debe implementarse en el malecón Walcker G. Soberón que se encuentra en el eje puente Huallaga - Huancachupa?

Tabla N° 14

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Parques	379	100%
Pérgolas	273	71%
Basureros	276	73%
Ciclo vías	331	87%
Paseos peatonales	223	59%
Miradores	172	45%
Gimnasio con aparatos al aire libre	315	83%
Anfiteatro	198	52%
Juegos infantiles	239	63%
Casetas de vigilancia	147	39%
Farolas	287	75%
Piletas	258	68%
Stands	120	32%

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, consideran que se debe implementar lo siguiente:

- 100% de los encuestados, indicaron que debe implementarse PARQUES.
- 87% de los encuestados, indicaron que debe implementarse CICLOVÍAS.
- 83% de los encuestados, indicaron que debe implementarse GYM AL AIRE LIBRE.
- 75% de los encuestados, indicaron que debe implementarse FAROLAS.
- 73% de los encuestados, indicaron que debe implementarse BASUREROS.
- 71% de los encuestados, indicaron que debe implementarse PÉRGOLAS.
- 68% de los encuestados, indicaron que debe implementarse PILETAS.
- 63% de los encuestados, indicaron que debe implementarse JUEGOS INFANTILES.
- 59% de los encuestados, indicaron que debe implementarse PASEOS PEATONALES.

- 52% de los encuestados, indicaron que debe implementarse ANFITEATRO.
- 45% de los encuestados, indicaron que debe implementarse MIRADORES.
- 39% de los encuestados, indicaron que debe implementarse VIGILANCIA.
- 32% de los encuestados, indicaron que debe implementarse STANDS.

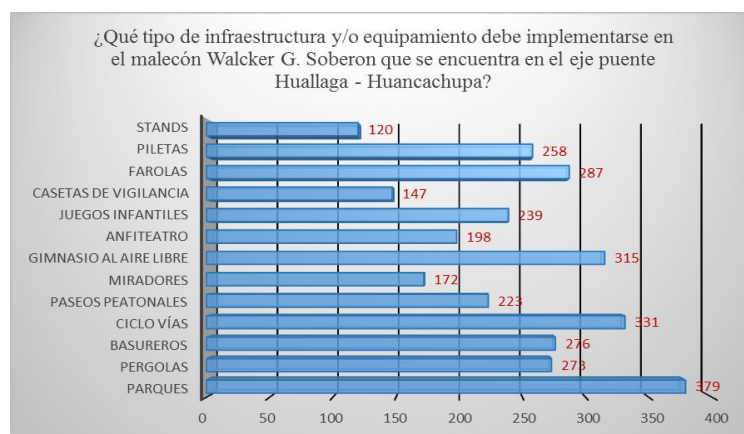


Gráfico 15: Pregunt 14
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: La mayoría de respuestas a esta pregunta indica que el malecón Walcker G. Soberón necesita de una intervención vial paisajística para poder satisfacer las necesidades de la población urbana de Cayhuayna.

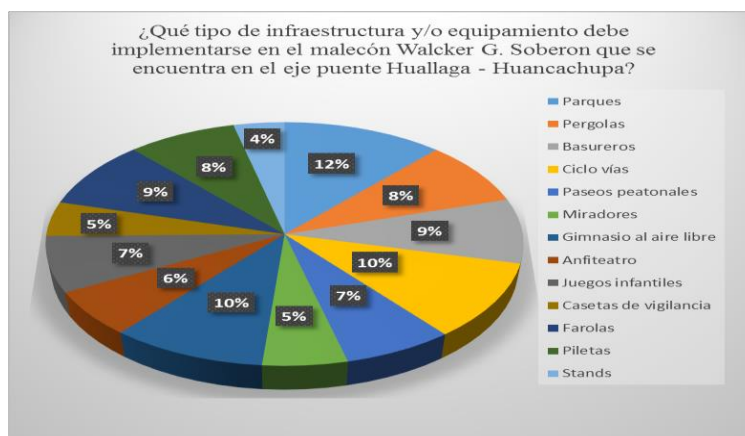


Gráfico 16: Pregunt 14
Fuente: Elaboración Propia

D) Impactos Ambientales

P-15: ¿Considera Ud. que en general la problemática del medio ambiente en el distrito es?

Tabla N° 15

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Muy grave	261	69%
Grave	83	22%
Preocupante	35	9%
No debe preocuparme	0	0%

Fuente: Elaboracion propia.

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- 69% de los encuestados, manifestaron que la problemática del medio ambiente en el distrito es MUY GRAVE
- 22% de los encuestados, mencionaron que la problemática del medio ambiente en el distrito es GRAVE
- 9% de los encuestados, manifestaron que la problemática del medio ambiente en el distrito es PREOCUPANTE



Gráfico 17: Pregunta 15
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: Esta cifra expresa el descuido por parte de las autoridades en el aspecto del medio ambiente, ya que en el distrito de Cayhuayna la problemática del medio ambiente es muy crítica.

P-16: ¿Cuál de los siguientes problemas ambientales considera que es más grave en el distrito?

Tabla N° 16

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Polvo	279	74%
Ruido	7	2%
Agua	21	5%
Visual	0	0%
Residuos sólidos	72	19%

Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- El problema ambiental más grave en el distrito de Cayhuayna es el POLVO con un 74%.
- Seguidamente es el de los RESIDUOS SÓLIDOS con un 19%.
- Y una minoría manifestó el AGUA y el RUIDO con 5% y 2% respectivamente.

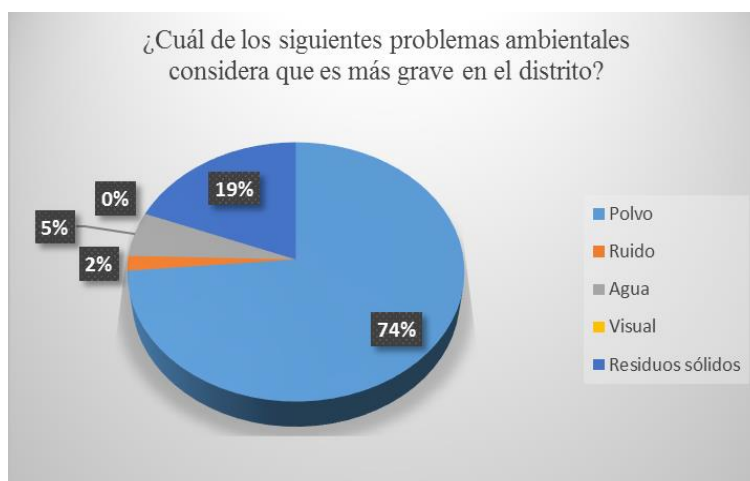


Gráfico 18: Pregunta 16
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: Esta cifra expresa la latente preocupación por parte de los pobladores del distrito de Cayhuayna ante el problema ambiental más grave que es el polvo, y todo esto debido al descuido en el que se encuentran las vías urbanas del distrito.

P-17: ¿Tiene usted conocimiento de las plantas nativas que existen en el distrito?

Tabla N° 17

	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	67	18%
No	312	82%

Fuente: Elavoracion propia.

INTERPRETACIÓN

De los 379 pobladores encuestados, se obtuvo lo siguiente:

- 82% de los encuestados, indicaron que NO, conocen las plantas nativas que existen en el distrito.
- 18% de los encuestados, indicaron que SI, conocen las plantas nativas que existen en el distrito.



Gráfico 19: Preguntar 17
Fuente: Elaboración Propia

RESULTADO: La mayoría de respuestas a esta pregunta indica que el NO, conocen las plantas nativas del distrito, por lo cual es necesario la elaboración de un inventario de las especies vegetales del distrito.

3.2 DISCUSIÓN DEL MARCO TEORICO

La comprensión del concepto de que el árbol es una herramienta para la construcción del espacio según Medina Armijos Miguel Efrén, nos permitió establecer con la vegetación funciones de diseño:

- ✓ Pantallas con la vegetación en las aceras de las vías para bloquear vistas desagradables.
- ✓ El énfasis con la vegetación se logró enmarcando las vías para invitar a los usuarios a moverse a través de un espacio.
- ✓ La articulación se empleó para relacionar los carriles de la vía con los espacios de estacionamientos.
- ✓ El soleamiento se buscó con el uso de vegetaciones que tengan copas anchas siendo una de ellas el molle.

La clasificación de vías urbanas según el RNE nos permitió jerarquizar las 5 principales vías urbanas de Cayhuayna concluyendo:

- ✓ Vía arterial: Av. Universitaria.
- ✓ Vías colectoras: Av. Juan Velasco A. y la Av. Pillco Marca.
- ✓ Vías locales: Av. Ingeniería y el Malecón Walcker G. Soberon.

Para Kevin Lynch la imagen urbana se refiere a la conjugación de los elementos naturales y construido que forman parte del marco visual, esta conceptualización nos permitió contextualizar las intervenciones realizadas y a partir de los resultados podemos afirmar que al darle a la ciudad una buena calidad visual, los usuarios son capaces de desarrollar conductas y comportamientos dignos y creativos.

3.3 INTERPRETACIÓN Y COMPARACIÓN DE LOS DATOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS E HIPÓTESIS

3.3.1 Objetivo general

ELABORAR UN PROYECTO DE UN PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA PARA CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA QUE PERMITE LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES ACTUALES Y FUTURAS EN VÍAS INTERVENIDAS EL DISTRITO DE PILLCO MARCA 2017-2022.			
Resultados de la encuesta dirigida a la población.	Observación In situ por los investigadores.	Diagnostico Situacional de la zona urbana de Cayhuayna.	Resultados de la investigación.
<p>De la TABLA N°2:</p> <p>Tratamiento paisajístico en las vías urbanas de Cayhuayna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 86% de los encuestados, indicaron que las 5 principales vías urbanas de Cayhuayna no presentan un tratamiento paisajístico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro de las vías urbanas. • Contaminación visual. • Carencia de tratamiento de área verde 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de tratamiento paisajístico en las aceras de las vías urbanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se determina que es fundamental la intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna.

<p>De la TABLA N°3:</p> <p>Integración del paisaje con el sistema vial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 59% de los encuestados, indicaron que el estado actual de la integración del paisaje con el sistema vial es malo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de señalización horizontal y vertical. • Falta de continuidad de vías. • Falta de arborización. • Mal estado de conservación de vías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de integración del paisaje con el sistema vial, aprovechando las bondades del paisaje natural así como también la disposición de las dimensiones en las vías urbanas de Cayhuayna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se consideró para lograr una integración del paisaje con el sistema vial.
<p>De la TABLA N°6:</p> <p>Esta de acuerdo o en desacuerdo con el plan maestro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 76% de los encuestados, manifestaron que sí, estarían de acuerdo con la realización del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • La zona urbana de Cayhuayna no cuenta con un sistema vial e imagen urbana integrada, tampoco presenta espacios destinados a las actividades recreativas activas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La lectura del paisaje es similar en todos los tramos de las principales vías urbanas no presentan una intención de diseño paisajístico, ni calidad en el mantenimiento de áreas verdes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se determina que es importante el desarrollo del proyecto del plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de cayhuayna que contribuirá al mejoramiento de la imagen urbana.
<p>De la TABLA N°12:</p> <p>Implementación de áreas recreativas, culturales y de descanso en la zona urbana del distrito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 83% de los encuestados, manifestaron que si estarían de acuerdo con la implementación de áreas recreativas, culturales y de descanso en zona urbana del distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se observaron espacios públicos destinados para el desarrollo de actividades recreativas, culturales y de descanso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de equipamiento recreativo y mobiliario urbano. • Falta de tratamiento paisajístico de la ribera del rio Huallaga y Huancachupa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se concluye que es importante la intervención paisajística de las riberas del rio Huallaga y Huancachupa, así como también zona de descanso y áreas verdes en las vías urbanas.
<p>• POR LO QUE SE DEMUESTRA LA HIPÓTESIS GENERAL:</p> <p>Si elaboramos el proyecto del plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna entonces mejora la imagen urbana del distrito de Pillco Marca 2017-2022.</p>			

3.3.2 Objetivo específico

<p>1. DISEÑAR UN ANILLO VIAL PERIFÉRICO URBANO CON LA INTEGRACIÓN DE LA AV. UNIVERSITARIA, AV. JUAN VELASCO A., LA AV. PILLCO MARCA, LA AV. INGENIERÍA Y EL MALECÓN WALCKER G. SOBERON, PARA MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA.</p>			
<p>Resultados de la encuesta dirigida a la población.</p>	<p>Observación In situ por los investigadores.</p>	<p>Diagnostico Situacional de la zona urbana de Cayhuayna.</p>	<p>Resultados de la investigación.</p>

<p>De la TABLA N°9:</p> <p>Tránsito vehicular en el distrito</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 60% de los encuestados, indicaron que el tránsito vehicular en Cayhuayna es malo (Caótico) • El 31% regular y el 9% bueno. 	<ul style="list-style-type: none"> • La existencia de focos de congestión vehicular. 	<ul style="list-style-type: none"> • No presenta una fluidez vehicular dentro del sistema vial actual. 	<ul style="list-style-type: none"> • La implementación de un anillo vial periférico que cubra toda la zona urbana de Cayhuayna, las mismas que se conectara a la vía arterial, la cual será alimentada por las vías colectoras.
<p>De la TABLA N°11:</p> <p>Tratamiento paisajístico de las principales vías urbanas de Cayhuayna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 77% de los encuestados, manifestaron que si mejoraría los servicios de transporte en el distrito con el tratamiento vial paisajístico de las 5 vías a intervenir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización y propaganda discordante. • No existe distinción entre vialidad peatonal y vehicular. • No existe acera peatonal. • Carencia de pavimento vehicular 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe un Plan Vial Urbano en el distrito de Pillco Marca. • Falta de un sistema de movilidad eficiente en su infraestructura vial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear un diseño vial funcional y apropiado tanto para la movilidad peatonal como para vehículos. Asignar lugares específicos para el vehículo y el peatón.
<p>• POR LO QUE SE DEMUESTRA LA HIPÓTESIS 1:</p> <p>El diseño de un anillo vial periférico urbano local con la integración de la Av. Universitaria, Av. Juan Velasco A., la Av. Pillco Marca, la Av. Ingeniería y el Malecón Walcker G. Soberon, mejora la imagen urbana del distrito de Pillco Marca.</p>			

2. PROMOVER MEDIANTE EL PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA UNA CULTURA AMBIENTAL Y PLANTEAMIENTO DE LAS ÁREAS VERDES, MEDIANTE LA IDENTIDAD DE PLANTAS NATIVAS, PARA INCENTIVAR EL CULTIVO DE LAS ESPECIES VEGETALES EN EL DISTRITO DE PILLCO MARCA.

Resultados de la encuesta dirigida a la población.	Observación In situ por los investigadores.	Diagnostico Situacional de la zona urbana de Cayhuayna.	Resultados de la investigación.
<p>De la TABLA N°15:</p> <p>Problemática del medio ambiente en el distrito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 69% de los encuestados, manifestaron que la problemática del medio ambiente en el distrito es muy grave. • El 22% grave y el 9% preocupante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de recuperación y tratamiento de áreas verdes existentes. • En la existencia de especies vegetales se muestra una variedad de estas. 	<ul style="list-style-type: none"> • El desconocimiento de las especies vegetales apropiadas para el cultivo en las aceras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se buscará la concientización de la población al cultivo de las especies vegetales nativas y el cuidado ambiental.

<p>De la TABLA N°16:</p> <p>Problemas ambientales que considera más grave en el distrito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 74% de los encuestados, manifestaron que el problema ambiental más grave en Cayhuayna es el polvo. • El 19% manifiesta que son los residuos sólidos. • Y el 5% y el 2% manifiesta que es el agua y el ruido respectivamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vías sin pavimentar. • Uso de las riberas del río como disposición final de residuos sólidos. • Carencia de basureros. • Señalización y propaganda discordante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las vías en su totalidad no se encuentran pavimentadas ocasionando el levantamiento de partículas de suspensión. • En la Riberas del río se evidencia la contaminación del agua, suelo, aire y el deterioro de la belleza paisajística. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aporto al Plan Maestro a plantear el manejo de los residuos sólidos. • Se buscará la concientización de la población para el cuidado ambiental y la preservación de los recursos.
<p>De la TABLA N°17:</p> <p>Conocimiento de las plantas nativas del distrito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 82% de los encuestados, indicaron que NO, conocen las plantas nativas que existen en el distrito. • 18% de los encuestados, indicaron que SI, conocen las plantas nativas que existen en el distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de mantenimiento de los jardines de las aceras. 	<ul style="list-style-type: none"> • El desconocimiento de las especies vegetales nativas del distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> • La implementación de un inventario de especies vegetales nativas del distrito.
<p>• POR LO QUE SE DEMUESTRA LA HIPÓTESIS 2:</p> <p>Promover mediante el plan maestro de intervención paisajística en las principales vías urbanas una cultura ambiental y planteamiento de las áreas verdes mediante la identificación de plantas nativas, incentiva el cultivo de las especies vegetales en el distrito de Pillco Marca.</p>			

3. INTERVENIR E IMPLEMENTAR EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA (PAISAJÍSTICO, TRAZA VIARIA, REDES DE SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA, ESPACIOS DE ACTIVIDADES FÍSICA RECREATIVAS-VÍAS PEATONALES Y CICLÍSTICAS, ARBORIZACIÓN, CALZADA Y VEREDA, SEÑALIZACIÓN, MOBILIARIO, ETC.), PARA MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA.LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA.

<p>Resultados de la encuesta dirigida a la población.</p>	<p>Observación In situ por los investigadores.</p>	<p>Diagnostico Situacional de la zona urbana de Cayhuayna.</p>	<p>Resultados de la investigación.</p>
--	---	---	---

<p>De la TABLA N°13:</p> <p>Implementación de mobiliario urbano en la Av. Universitaria, Juan Velazco A., Ingeniería y Pillco Marca.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 100% de los encuestados, manifestaron que debe implementarse señalización. • El 95%, área verde. • El 79%, semáforos • El 75%, ciclo vía. • El 40% basureros, el 36 % bancas y el 17% paraderos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de paraderos en condiciones pésimas. • Falta señales de tránsito en puntos estratégicos. • La inexistencia de ciclo vía. • Existencia de mobiliario urbano en deterioro. 	<ul style="list-style-type: none"> • La zona urbana de Cayhuayna no cuenta con un mobiliario urbano adecuado para el desarrollo de un sistema vial fluido y así mismo para contribuir a la mejora de la imagen urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se determina que es necesario la implementación de mobiliario urbano adecuado, para mejorar la seguridad vial, el orden, y el bienestar general de la población.
<p>De la TABLA N°14:</p> <p>Infraestructura y/o equipamiento en el malecón Walcker G. Soberon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 100% de los encuestados, manifestaron que debe implementarse parques. • El 87% ciclo vías, el 83% gym al aire libre • El 75% farolas, el 73% basureros, el 71 % pérgolas • El 68% piletas, el 63% juegos infantiles. • El 59% paseos peatonales, el 52% anfiteatro. • El 45% anfiteatros, el 39% vigilancia y el 32 % stands. 	<ul style="list-style-type: none"> • La falta de espacios libres para actividades recreativas, culturales y de descanso. • La inexistencia de ciclo vía. • Carencia de mobiliario urbano. • Carencia de paraderos. 	<ul style="list-style-type: none"> • La falta de tratamiento urbano paisajístico de la ribera del río Huallaga aprovechando las bondades naturales de la zona. • Falta de equipamiento recreativo y mobiliario urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se Concluye que es necesario la intervención del tratamiento urbano paisajística de la ribera del río Huallaga (Malecón W. Soberon), aprovechando las bondades naturales.
<p>• POR LO QUE SE DEMUESTRA LA HIPÓTESIS 3:</p> <p>Intervenir e implementar en las principales vías urbanas (paisajístico, traza viaria, redes de servicios, infraestructura, espacios de actividades física recreativas-vías peatonales y ciclísticas, arborización, calzada y vereda, señalización, mobiliario, etc.), mejora la imagen urbana del Distrito de Pillco Marca.</p>			

CONCLUSIONES

Después de haber desarrollado de manera satisfactoria la investigación y la propuesta arquitectónica, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. CUMPLIENDO AL OBJETIVO GENERAL

Nuestra propuesta del PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA PARA MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA 2017 – 2022., se sustenta en hacer más equilibrado y justo el desarrollo del espacio urbano para el habitante. El aumento de la población y de los vehículos del transporte obliga a distribuir el mismo espacio urbano existente equilibradamente, entregando espacio para el transporte público y fundamentalmente generar espacio público para el peatón y el habitante de la ciudad de Cayhuayna, Asimismo mejora la imagen urbana.

Dar unidad al sistema vial planteado, sin perder las características particulares de los sectores; entregar un sistema de transporte sustentable que permita dejar mayor espacio público para uso del peatón, donde éste se revalore con un equipamiento urbano y arborización con plantas y flores de la zona.

Se tomó como referencia del marco teórico, la conceptualización del desarrollo del **PLAN MAESTRO** en el que se elaboró 5 etapas para poder cumplir las ideas de fuerza del proyecto que son “ordenar, limpiar y planificar un desarrollo urbano a partir de lo existente”, considerando y revalorando los hitos urbanos, los nodos urbanos, el nuevo sistema de transporte público y al habitante como principal actor.

Del punto de vista de la movilidad, el proyecto busca revalorar el anillo vial periférico como el eje más importante de movilidad de los habitantes de la zona urbana de Cayhuayna,

con una serie de intervenciones tendientes a favorecer el transporte a través de formas más sustentables de movilidad, como la caminata, la bicicleta y el transporte público.

CUMPLIENDO LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) Contribuye al Sistema Vial.

- El anillo vial periférico es una solución a la congestión vehicular, en la zona urbana de Cayhuayna, a través de una vía de 9.1 km de longitud en ambos sentidos, y veredas de acceso peatonal con proyección de áreas verdes reforestadas y tratamiento paisajístico en todo el malecón Walcker G. Soberón.
- En el Proyecto **PLAN MAESTRO DE REGENERACIÓN URBANA COMUNA DE LITUECHE** busca poner el valor del distrito central del pueblo a través de la consolidación de un borde externo vehicular y la recuperación de las riberas del Manquehua.

b) Contribuye al Desarrollo Ambiental.

- Con el proyecto se logra la influencia positiva en la sostenibilidad ambiental y mejora de calidad de vida de los habitantes con el incremento de 487 946.83 m² de área verde en la zona urbana de Cayhuayna (Cayhuayna alta y Cayhuayna baja), obteniendo como área verde 17.66 m² por habitante (9m² av/ hab. establecido por la OMS (Donoso, 2015)).
- Con las plantaciones de 13 680 de árboles estaremos contribuyendo la necesidad de oxígeno de 4 560 personas. (3 Árboles / 1 Hab. es lo que recomienda la OMS para poder tener un aire de mejor calidad en las grandes ciudades.)

c) Contribuye a la mejora de la Imagen Urbana

- Con la consolidación de 315 basureros distribuidos en todas las vías intervenidas y en los espacios públicos propuestos se incentivará a la población a las buenas prácticas ambientales, fomentando el reciclaje y la reutilización.
- En el proyecto se considera la integración al entorno de los ríos, para crear espacios más humanizados, utilizando y conservando los recursos de la zona, sin llegar a alterarlo ni degradarlo.
- La implementación de los equipamientos y mobiliarios urbanos ubicados estratégicamente aportará unidad y jerarquía a las vías y espacios intervenidos, logrando mejorar la calidad de vía e implementando comodidad, confort y permitiendo que sea un espacio de gran uso del habitante.
- Las premisas de la Arquitectura del Paisaje se consideró en las estrategias de Ordenamiento y Mejoramiento de la Imagen Urbana, así mismo en los Criterio de Diseño: espacial-urbano e imagen urbana.
- El proyecto se basa en tres fundamentos: las vías, el paisaje y la imagen urbana. Haciendo un análisis a la situación actual de las vías de la ciudad y las intervenciones realizadas en cuanto a vías urbanas en otras ciudades de Latinoamérica y del país.

RECOMENDACIONES

Al término del proceso de investigación se propone las siguientes sugerencias:

CON RESPECTO A LA FORMULACIÓN DE LINEAMIENTOS.

- Se recomienda a La Municipalidad Distrital de Pillco Marca y al Gobierno Regional la ejecución del proyecto PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA, así como los trabajos iniciales básicos que ayuden a resolver en forma técnica los problemas que se presentan en el desarrollo de la planificación urbanística de su localidad.

CON RESPECTO A LA INTERVENCIÓN Y MEJORACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.

- Sin duda el conflicto entre la vegetación y el cableado aéreo de la red de alumbrado público es el problema más recurrente en todas las veredas arborizadas, es necesario que se pase al cableado subterráneo, ya que no solo representa un problema estético, sino que además es un peligro para las personas que viven y transitan en el sector.
- El municipio como entidad reguladora debe informar a la comunidad acerca de cuáles son las especies vegetales más apropiadas en las veredas, y los materiales más apropiados para recubrimiento de piso; porque mediante el proceso de investigación, observamos que algunos propietarios con fines estéticos siembran especies que en el futuro entrarán en conflicto con el entorno construido; así como

también, colocan recubrimientos de piso de materiales inapropiados para el tipo de función.

- La municipalidad debe realizar un estudio de paisaje de todo el distrito, a fin de orientar a la población y/o vecindario.
- Dentro de los requisitos para aprobar nuevas urbanizaciones se debería tomar en cuenta que además de tener espacios para colocar vegetación, estos elementos también cuenten con otros que ayuden a su correcto crecimiento como es el caso de los contenedores de raíces (alcorque).
- Cualquier tipo de mobiliario debe ser diseñado, construido y colocado pensando en que las condiciones en las que estará expuesto serán las más hostiles no solo por parte del ambiente sino también del usuario.
- Las políticas y normativas deben ser orientadas a formas tramas verdes, como alternativa para crear espacios más saludables, bellos y sobre todo humanizados.

BIBLIOGRAFÍA

- Moreno M. (2012) TRANSPORTE Y MOVILIDAD EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ZIPAQUIRÁ – ENTRE LA REALIDAD Y LA NECESIDAD. Pág. 10. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/15643/MorenoMirandaMiltonMauricio2012.pdf>
- Banco de Desarrollo de América Latina (2011) DESARROLLO URBANO Y MOVILIDAD EN AMÉRICA LATINA. Pág. 15, 225. Disponible en: https://www.caf.com/media/4203/desarrollourbano_y_movilidad_americalatina.pdf
- Naciones Unidas (2000) POBLACIÓN URBANA Y URBANIZACIÓN EN AMÉRICA LATINA. Pág. 56. Disponible en: <http://www.flacso.org.ec/docs/sfcclates.pdf>
- Flores P. (2014) FORMULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE SEGURIDAD VIAL REFERIDOS A TRANSPORTES ALTERNATIVOS (MOTOS Y BICICLETAS). RECOMENDACIONES PARA LA GESTIÓN LOCAL. Pág. 04. Disponible en: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/7210/FLORES_PONCE_MARLON_ALBERTO_FORMULACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017) POBLACIÓN ESTIMADA AL 30 DE JUNIO, POR AÑOS CALENDARIO Y SEXO, SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO, 2012-2015. Disponible en <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0842/index.htm>
- Municipalidad Distrital de Pillco Marca (2015) SUB EXPEDIENTE TÉCNICO: ACONDICIONAMIENTO DE LAS VÍAS ALTERNAS A LA CARRETERA CENTRAL POR LA RESTRICCIÓN DEL TRÁNSITO Y DESCONGESTIONAMIENTO DEL TRÁFICO URBANO E INTERPROVINCIAL. Disponible en: <https://es.slideshare.net/PedroCornelio1/memoria-descriptiva-para-elaboracin-de-expediente-tnico>
- Municipalidad Distrital de Pillco Marca (2010) SEMAFORIZACIÓN, SEÑALIZACIÓN E INSTALACIÓN DE PARADEROS EN EL DISTRITO DE PILLCO MARCA. Pág. 13, 14. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/315389940/5-Perfil-Semaforos-Pillcomarca-VR>
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2011) PLAN MAESTRO DE REGENERACION URBANA Litueche. Pág. 08. Disponible en: [https:// PLAN MAESTRO DE REGENERACION URBANA COMUNA DE LITUECHE](https://PLAN%20MAESTRO%20DE%20REGENERACION%20URBANA%20COMUNA%20DE%20LITUECHE)

- García G. (2014) RECUPERACION AMBIENTAL PAISAJISTICA EL RINCON DEL LAGO (MEJORAMIENTO Y DESARROLLO DE ESPACIOS NATURALES, REGENERACION URBANA). Pág. 11. Disponible en:
<http://repositorio.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/1729/1/RECUPERACION%20AMBIENTAL.pdf>
- Manuel Zubiarte & Raúl Flórez (2007) ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE DESARROLLO DE LA COSTA VERDE. Pág. 17, 41, 42. Disponible en:
<https://es.scribd.com/document/203560917/costa-verde1-pdf>.
- Gutarra B. (2015) VALORIZACIÓN PAISAJÍSTICA VISUAL DE LA ZONA RIBEREÑA DEL RIO MANTARO- PILCOMAYO. Pág. 09, 22. Disponible en:
http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/154/TARQ_21.pdf
- Barrueta F. (2015) TRATAMIENTO URBANO PAISAJÍSTICA EN EL EJE PTE. PAVLETICH – URB. HUAYOPAMPA PARA MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE AMARILIS – HUÁNUCO. Pág. 15.
- Arias Orosco, S. & Ávila Aries, D. C. (2001) ECOLOGÍA URBANA EN CLIMAS CÁLIDO-HÚMEDOS.
- Ramos, A. y López Lillo, A. (2010). VALORACIÓN DEL PAISAJE NATURAL. Pág. 19.
- Motta B. (2011) PAISAJISMO URBANO Y SEGURIDAD VIAL EN EL BOULEVARD LANDÍVAR. Pág. 16. Disponible en:
<http://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2011/26987.pdf>
- Dieter P. (1986) PLANIFICACIÓN Y CONFIGURACIÓN URBANA. Pág. 52. Disponible en:
<https://es.slideshare.net/cuacelpato/planificacion-urbana-dieterprinz>
- Vía Pública – Ecured. Disponible en:
https://www.ecured.cu/index.php/V%C3%ADa_P%C3%BAblica#Partes_de_la_v.C3.ADa_p.C3.BAblica.
- La vía – Utilización de la vía. Pág. 151, 152. Disponible en:
http://www.drctsanmartin.gob.pe/documentos/manual_conductor/cap10_utilizac_dela_via.pdf
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES. Pág. 25. Disponible en:
http://www.drctsanmartin.gob.pe/documentos/manual_conductor/cap10_utilizac_dela_via.pdf
- Manual de Diseño Geométrico de Vías Urbanas. Pág. 2/2. Disponible en:
https://www.academia.edu/14561542/CAPITULO_02_Clasificaci%C3%B3n_de_Vias

- Lynch K. (1986) LA IMAGEN DE LA CIUDAD (1959). Pág. 07. Disponible en: <http://blogs.unlp.edu.ar/planificacionktd/files/2014/04/La-Imagen-de-la-Ciudad-Kevin-Lynch.pdf>.
- Martin A. (2016) EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO URBANO DE CORDEMEX, UNA OBRA EN LA QUE TODOS SLEN GANANDO. Disponible en: <https://a7.com.mx/index.php?notaid=56171>
- Proyecto Par Vial – REGENERACIÓN AV. 4 DE NOVIEMBRE. Disponible en: <https://a7.com.mx/index.php?notaid=56171>
- Proyecto Par Vial – REGENERACIÓN AV. 4 DE NOVIEMBRE. Disponible en: <https://a7.com.mx/index.php?notaid=56171>
- Planificación de una gerencia efectiva – PLAN MAESTRO. Disponible en: <http://planificaciondeunagerenciaefectiva.blogspot.pe/2011/04/plan-maestro.html>
- Revitalización De La Avenida Central Y Diseño De Nuevo Edificio Y Parque Municipal” Santa Cruz Muluá, Retalhuleu (2012). Pág. 30, 31. Disponible en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:i55QzCn4eYJ:biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3326.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe
- Manual de dispositivos de control del tránsito automotor para calles y carreteras (2000). Pág. 14. Disponible en: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/701F1E523F7859EF05257CA50074762F/\\$FILE/Manual_de_Dispositivos_de_Control_de_Transito_Automotor_para_Calles_y_Carreteras.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/701F1E523F7859EF05257CA50074762F/$FILE/Manual_de_Dispositivos_de_Control_de_Transito_Automotor_para_Calles_y_Carreteras.pdf)
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO URBANO. Pág. 16. Disponible en: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/410E6E8C8121469605257E3B005028C6/\\$FILE/Manual_Desarrollo_Urbano.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/410E6E8C8121469605257E3B005028C6/$FILE/Manual_Desarrollo_Urbano.pdf)
- Ejemplo de un enfoque cuantitativo y un enfoque cualitativo de la investigación. Disponible en: <http://www.tesiseinvestigaciones.com/ejemplo-de-enfoque-cuantitativo-y-cualitativo/ejemplo-de-un-enfoque-cuantitativo-y-un-enfoque-cualitativo>

ANEXOS

“PLAN DE TESIS”

INDICE

RESUMEN

ABSTRAC

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 TÍTULO

1.2 ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 A NIVEL INTERNACIONAL

1.2.2 A NIVEL NACIONAL

1.2.3 A NIVEL LOCAL

1.3 DEFINICIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.2.1 PROBLEMA GENERAL

1.3.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

1.4.2 OBJETIVO ESPECIFICO

1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

1.6 LIMITACIONES

CAPITULO II MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

2.1 ANTECEDENTES

2.2 CONCEPTOS FUNDAMENTALES

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.4 MARCO DE REFERENCIA

2.5 MARCO SITUACIONAL DEL ESTUDIO

CAPITULO III HIPOTESIS, VARIABLES, INDICADORES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1 HIPÓTESIS

3.1.1 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1.1 HIPÓTESIS GENERAL

3.1.1.2 HIPÓTESIS ESPECIFICA

3.2 DETERMINACIÓN DE VARIABLES

3.2.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

3.2.2 VARIABLE DEPENDIENTE

3.2.3 VARIABLE INTERVINIENTE

3.3 OPERACIONALITA DE VARIABLES

3.4 MATRIZ DE CONSISTENCIA

CAPITULO IV METODOLOGIA Y ASPECTOS METODOLOGICOS

4.1 TIPOS Y NIVELES DE INVESTIGACIÓN

4.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

4.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

CAPITULO V UNIVERSO POBLACION Y MUESTRA

5.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO

5.2 CRITERIOS GENERALES DE LA POBLACIÓN.

5.3 MUESTRA

5.3.1 TIPO DE MUESTRA

5.3.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA

5.4 HERRAMIENTAS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS

5.4.1 MUESTREO

CAPITULO VI ANALISIS DE DATOS

6.1 FUENTE, TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

6.1.1 FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

6.1.2 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

6.1.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

CAPITULO VII

7.1 BIBLIOGRAFÍA

7.2 ANEXOS

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 TÍTULO

“PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN VÍAS URBANAS PARA MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA 2016”

1.2 ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 A NIVEL INTERNACIONAL

En las últimas décadas uno de los problemas que se ha desarrollado es el crecimiento acelerado y desequilibrado de los centros poblados, tanto de la población como la ubicación de actividades industriales y comerciales además de los flujos migratorios. Todo esto se proyecta en el proceso de urbanización el cual está vinculado al desarrollo económico – productivo-industrial, el desarrollo socio-cultural y la protección del medio ambiental, componentes interdependientes del desarrollo sostenible que se refuerzan entre sí.

El proceso de urbanización y concentración de la población en ciudades más o menos grandes en América latina ha sido rápido, con poca planificación e intervención paisajística en las vías urbanas y ha supuesto muchas consecuencias negativas, tanto para las zonas rurales como para las urbanas, pues muchos países concentran en su capital casi la mitad de su población, como Perú, México, Argentina, Bolivia, Chile, Honduras o El Salvador, aunque Brasil y Colombia han impulsado el crecimiento de grandes ciudades densamente pobladas.

Aproximadamente el 76% de las personas de América Latina y el Caribe vive en áreas urbanas. Se trata de la región en desarrollo más urbanizada del planeta, aunque marcada por la desigualdad. En Chile, Argentina y Uruguay el 85% de la población vive en zonas urbanas,

mientras que en Haití, Guatemala y Honduras más del 50% de su población vive en áreas rurales.⁴⁶

1.2.2 A nivel nacional

La problemática urbana en el Perú es caracterizado en el crecimiento acelerado de los mayores ciudades del país, que ha traído como consecuencia la aparición de crecimientos urbanos desordenados que no aporta a la imagen urbana; la especulación con la tierra urbanizable; el encarecimiento de la vivienda; la tugurización en grandes sectores de la ciudad; al mismo tiempo, la incapacidad de proveer, en la cantidad y calidad necesaria, los servicios de agua, desagüe, transporte y telecomunicaciones; así como de infraestructura y equipamiento para la educación, salud y recreación; la degradación del medio ambiente y ocupación de zonas de alto riesgo ante desastres naturales, entre otros.

1.2.3 A nivel local

La región de Huánuco, no es ajena a esta problemática pudiendo observar en las principales ciudades de la región, la tugurización, vías congestionadas, pocas áreas de esparcimiento, centralización, migración, entre otras cosas que afectan notablemente el crecimiento acelerado de las grandes capitales provinciales como Huánuco, Tingo María, etc., afectando también a los poblados quienes no se preocupan por el desarrollo urbano, el crecimiento organizado y sostenible pero a su vez tienen un crecimiento considerable conjuntamente con el desorden y la falta de equipamiento para cubrir las necesidades básicas.

- En cuanto a los servicios básicos, el casco urbano de distrito de Pillco Marca no cuenta en la totalidad del casco urbano.

⁴⁶ <http://portalonu.org/wiki/Anexo:Paices/urbanizables.org.pe>

- Dentro del casco urbano del Distrito de Pillco Marca se observa un deterioro de la infraestructura vial y urbana (pistas, veredas) no cuenta con señalización alguna de accesibilidad a discapacitados y espacios de esparcimiento.
- En el Distrito de Pillco Marca cuenta con equipamientos básicos como son: Salud, Educación, Seguridad, más no cuenta con equipamientos recreativos necesarios. En cuanto a infraestructura de equipamiento se muestran en estado de conservación regular y otros en mal estado.
- En cuanto al tratamiento de áreas verdes (malecones, alamedas, parques) no cuentan con el mantenimiento ni tratamiento adecuado.

1.3 Definición y Formulación del problema

1.3.1 Definición del problema

Actualmente la zona urbana de Cayhuayna presenta un desordenamiento en su estructura visual, como: la arquitectura discordante, cambios a la tipología arquitectónica local, cambio de materiales de acabados tradicionales por contemporáneos de características discordantes al contexto, alteración de la unidad de fachadas por colores y texturas fuera del contexto, contaminación visual por cableado aéreo, la falta de mobiliario urbano adecuado al contexto, carencia de pavimentos, en algunas áreas carencia de arbolamiento, falta una mejora de garabitos en las calles principales, la conformación del drenaje pluvial en pavimentos y una mejor adecuación del alumbrado público a las características del lugar y la falta de este servicio en áreas principales. El problema es debido a que, en el momento de conformación del casco urbano, no se desarrollaron análisis de mejoras hacia un futuro sobre la Imagen Urbana del municipio, y que actualmente el aumento de la población y el comercio, está provocando el crecimiento urbano en un desorden en su estructura visual, y conforme transcurra el tiempo las necesidades urbanas estarán incrementándose. Por lo tanto,

una intervención hacia un estudio de mejora de la Imagen Urbana por medio de un Plan Maestro mejoraría el aprovechamiento de su estructura visual; y así mismo el mejoramiento del paisaje urbano para la Zona Central del Casco Urbano de Cayhuayna.

1. La expansión del suelo urbano, saturando el casco urbano sin tener las necesidades básicas en su totalidad.
2. La configuración de un sistema de movilidad deficiente en su infraestructura vial y en su organización institucional para la prestación del servicio de transporte público.

Ambas situaciones acarrearán hacia futuro graves problemas en la calidad de vida de quienes allí habitan incluido el impacto en los sistemas ambientales.

El Distrito de Pillco Marca al igual que otros distritos debe pasar el proceso de modernización a través de planteamientos de un proyecto arquitectónico con la finalidad de mejorar la imagen urbana de la ciudad en los diversos ejes de desarrollo tales como: **socio - cultural, económico – productivo _industrial y ambiental - territorial**, que definirán un desarrollo objetivo y la forma de vida de una sociedad determinada.

**“PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA
EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE
CAYHUAYNA PARA MEJORAR LA IMAGEN URBANA
DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA 2017 – 2022”.**

ÍNDICE

PRIMERA ETAPA: ANALISIS DE LA SITUACIÓN

1.1 ANALISIS DE LA SITUACIÓN	142
---	------------

SEGUNDA ETAPA: DIAGNOSTICO DE LA SITUACION

2.1 DIAGNOSTICO SITUACIONAL	143
--	------------

TERCERA, CUARTA Y QUINTA ETAPA: DECLARACIÓN DE OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y PLANES DE ACTUACIÓN.

3.1 OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y PLANES DE ACTUACIÓN	144
---	------------

PROPUESTA DEL PROYECTO

4.1 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	151
--	------------

4.2 PROPUESTA VIAL	155
---------------------------------	------------

4.2.1 ANILLO VIAL	155
--------------------------------	------------

4.2.2 VIA ARTERIAL	156
---------------------------------	------------

4.2.3 VIA COLECTORA	156
----------------------------------	------------

4.2.4 ESTUDIO ESPECIAL VIAL	156
--	------------

- ESTUDIO ESPECIAL 1 – INTERSECCIÓN CAYHUAYNITA.....	156
--	-----

- ESTUDIO ESPECIAL 2 – ROTONDA DE LA AV. UNIVERSITARIA	157
--	-----

- ESTUDIO ESPECIAL 3 – ROTONDA DE LA AV. INGENIERÍA.....	157
--	-----

- ESTUDIO ESPECIAL 4 – PUENTE HUANCACHUPA	158
---	-----

- ESTUDIO ESPECIAL 5 – PUENTE HUALLAGA.....	159
---	-----

- ESTUDIO ESPECIAL 6 – PUENTE CAYHUAYNITA	160
---	-----

4.3 PROPUESTA URBANO PAISAJISTICA	161
--	------------

4.3.1 PROGRAMACIÓN DE NECESIDADES Y ÁREAS	161
--	------------

4.3.2 DISEÑO ARQUITECTONICO	162
--	------------

- CONCEPTUALIZACIÓN DE DISEÑO	162
-------------------------------------	-----

- USUARIOS	162
- INVENTARIO DE ESPECIES VEGETALES	163
4.3.3 DESARROLLO DE ZONAS	166
4.3.3.1 AV. UNIVERSITARIA	166
- INTERSECCIÓN CON LA AV. PILLCO MARCA	166
- ROTONDA URBANA EN LA AV. UNIVERSITARIA.....	168
- ALAMEDA UNIVERSITARIA.....	170
- PASEO PEATONAL - UNIVERSITARIA.....	172
4.3.3.2 AV. JUAN VELASCO ALVARADO.....	174
4.3.3.3 AV. PILLCO MARCA	177
4.3.3.4 AV. INGENIERIA	179
- ROTONDA AV. INGENIERÍA	181
4.3.3.5 MALECÓN WALCKER G. SOBERON	183
- PARQUE WALCKER G. SOBERON	183
- PARQUE BELLAVISTA.....	186
- INTERSECCIÓN WALCKER G. SOBERON CON LA AV. UNIVERSITARIA.....	189
- PARQUE CULTURAL	191
- PARQUE DE DIVERSIONES	194
- ISLA URBANA DEL OBELISCO PILLCO	197
- INTERSECCIÓN PUENTE HUALLAGA	200
- INTERSECCIÓN PUENTE CAYHUAYNITA	203
 4.4 PROPUESTA DE TIPO DE DISEÑO PARA MOBILIARIO URBANO DEL AREA DE ESTUDIO	 205
 4.5 PROPUESTA DE TIPO DE DISEÑO PARA LUMINARIA DEL AREA DE ESTUDIO	 217

4.6 PROPUESTA DE TIPO DE DISEÑO PARA SEÑALIZACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO	219
4.6 PROPUESTA DE TIPO DE DISEÑO PARA PAVIMENTOS DEL AREA DE ESTUDIO	223

PRIMERA ETAPA: ANALISIS DE LA SITUACIÓN

1.1. ANALISIS DE LA SITUACIÓN

La zona urbana de Cayhuayna es muy transitado, convergen en las 5 principales vías urbanas la mayoría de los sistemas de transportes; sin embargo, no se satisfacen las enormes exigencias de la movilidad urbana, como resultado, encontramos a la zona urbana de Cayhuayna desarticulada y deficitaria en el tema de satisfacer la demanda de desplazamientos. El intenso flujo del tráfico afecta la convivencia de la población, así mismo la falta de intervención paisajística en el espacio público conlleva al deterioro de la imagen urbana afectando la salud de la población convirtiéndose en un mortal enemigo.

Los peatones se ven constantemente afectados en su movilidad, desde el diseño de la infraestructura que les priva de sus espacios, y que promueve el aumento del tráfico automotriz, hasta la negación de las actividades relacionadas con la vía pública y espacios libres que le otorgan valor social a la calle, valor que se traduce en tener un espacio de convivencia, intercambio y recreación en calles y parques. Son estas las motivaciones que nos impulsaron a diseñar este Plan de Maestro Urbana Paisajística, para encaminar un proceso sostenido de transformación de paradigmas culturales, paisajística y urbanos, que apunte al cambio de modos de desplazamientos, costumbres de uso del espacio público y percepción del mismo.

El Plan de Maestro Urbana Paisajística presenta cinco etapas, estableciendo el cimiento de una jerarquía vial local, lo que permitirá generar una red peatonal y de accesibilidad, a la par una red ciclovitaria, vinculando estas redes a la mejora del sistema de transporte público y al tratamiento paisajístico, gestión de estacionamientos para vehículos de uso privado e implementación de mobiliario urbano para la mejora de la imagen urbana.

SEGUNDA ETAPA: DIAGNOSTICO DE LA SITUACION

2.1. DIAGNOSTICO SITUACIONAL VIAL

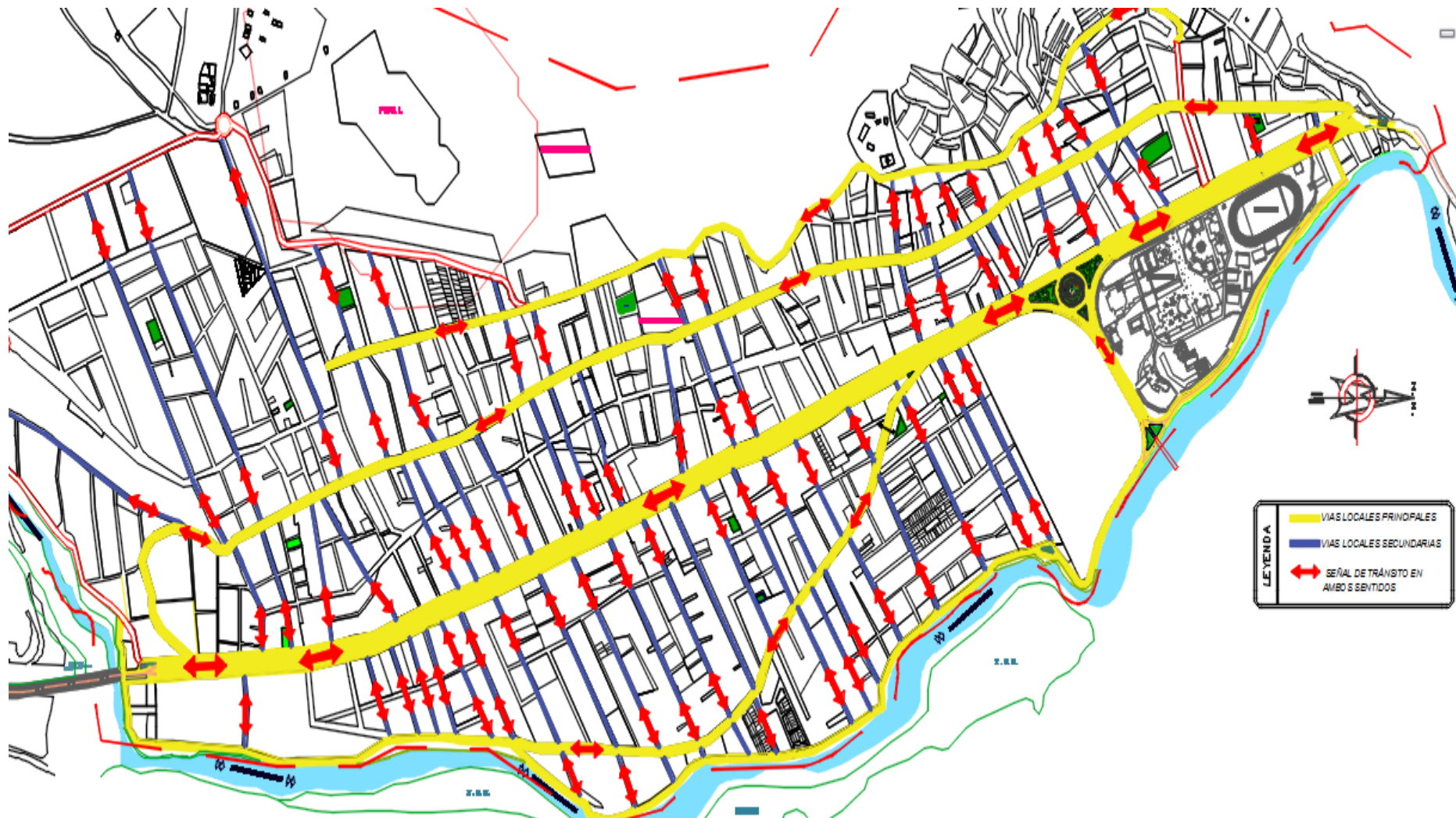


Figura 55: Plano de diagnóstico vial de la zona en estudio.
Fuente: Elaboración Propia

TERCERA, CUARTA Y QUINTA ETAPA: DECLARACIÓN DE OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y PLANES DE ACTUACIÓN.

3.1. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y PLANES DE ACTUACIÓN

3.1.1. VIAL.

3.1.1.1. Av. Universitaria

Objetivo:

- Desarrollar un Sistema Integrado de Transporte para la zona urbana, Jerarquizando la Av. Universitaria como una vía arterial de orden local.

Estrategias:

- Creación de la alameda universitaria con dos calzadas de dos carriles.
- Pavimentación del carril donde circulan las vías alternas.
- Generar retiros de taxis en las vías alternas.
- En la alameda universitaria, las vías alternas los vehículos que circulan deben tener las velocidades máximas de 40 Km/h.
- En la alameda universitaria, la vía central los vehículos que circulan deben tener las velocidades máximas de 60 Km/h. y en el tramo colindante a la universidad deben tener las velocidades máximas de 30 Km/h.

Planes de Actuación:

- Incrementar las acciones de educación vial.
- Actualización del estudio vial de la vía Universitaria.
- Incrementar las acciones de peatonalización.

3.1.1.2. Av. Juan Velazco Álvaro

Objetivo:

- Generar un eje vial y a la par una red ciclovitaria, jerarquizando la Av. Juan Velasco A. como una vía colectora de orden local, vinculando a la mejora del sistema de transporte.

Estrategias:

- Pavimentación de la vía.
- Los vehículos que circulan deben tener las velocidades máximas de 40 Km/h. en las cuales se permitirá estacionamiento para el embarque y desembarque de pasajeros.
- Implementar un carril para los usos de ciclista paralela a la vía automovilística.
- Implementación de áreas verdes en las aceras, colocación de alcorques para cubrir el suelo de los árboles.
- Maximizar el uso de las señales de tránsito.

Planes de Actuación:

- No invadir el carril destinado a la ciclo vía.
- Cede el paso a peatones y ciclistas en cada una de las intersecciones.
- El orden de la prioridad en esta vía es peatón –ciclista – automóvil.

3.1.1.3. Av. Pillco Marca**Objetivo:**

- Generar un eje vial con una gestión de estacionamientos para vehículo de uso privado, jerarquizando la Av. Pillco Marca como una vía colectora de orden local.

Estrategias:

- Pavimentación de la vía.
- Los vehículos que circulan deben tener las velocidades máximas de 40 Km/h. en las cuales se permitirá estacionamiento para el embarque y desembarque de pasajeros.
- Implementación de estacionamientos respetando las medidas normadas de 2.60m x 6.00m.
- Implementación de áreas verdes en las aceras, colocación de alcorques para cubrir el suelo de los árboles.
- Maximizar el uso de las señales de tránsito.

Planes de Actuación:

- Antes de ocupar una zona asignada para estacionamiento vehicular, verifica que se encuentre libre de peatones
- Si te topas delante con un vehículo ingresando a su cochera, deberás esperar sin tocar el claxon.
- El orden de la prioridad en esta vía es peatón – automóvil.

3.1.1.4. Av. Ingeniería**Objetivo:**

- Generar un eje vial (límite superior del anillo vial) y a la par una red cicloviaria, jerarquizando la Av. Pillco Marca como una vía principal de orden local, vinculando a la mejora del sistema de transporte.

Estrategias:

- Pavimentación de la vía.
- Establecer una continuidad de la vía delimitando la zona de Cayhuayna alta.
- Los vehículos que circulan deben tener las velocidades máximas de 40 Km/h. en las cuales se permitirá estacionamiento para el embarque y desembarque de pasajeros.
- Implementar un carril para los usos de ciclista paralela a la vía automovilística.
- Maximizar el uso de las señales de tránsito.

Planes de Actuación:

- No invadir el carril destinado a la ciclo vía.
- Cede el paso a peatones y ciclistas en cada una de las intersecciones.
- El orden de la prioridad en esta vía es peatón –ciclista – automóvil.

3.1.1.5. Malecón Walcker G. Soberon.

Objetivo:

- Lograr un eje vial (límite inferior del anillo vial) con accesibilidad integral mediante la intervención paisajística de la ribera del rio Huallaga que

incluya un diseño adecuado para el peatón, ciclista, transporte público y vehículos, jerarquizando la Av. Pillco Marca como una vía principal de orden local.

Estrategias:

- Pavimentación de la vía.
- Establecer una continuidad de la vía delimitando la zona de Cayhuayna baja, paralela a ella el planteamiento de parques lineales.
- Los vehículos que circulan deben tener las velocidades máximas de 40 Km/h. en las cuales se permitirá estacionamiento para el embarque y desembarque de pasajeros.
- Implementación de estacionamientos respetando las medidas normadas de 2.60m x 6.00m.
- Implementar un carril para los usos de ciclista paralela a la vía automovilística.
- Maximizar el uso de las señales de tránsito.

Planes de Actuación:

- Antes de ocupar una zona asignada para estacionamiento vehicular, verifica que se encuentre libre de peatones.
- El orden de la prioridad en esta vía es peatón –ciclista – automóvil.
- El cuidado y mantenimiento de los parques lineales.

- Cede el paso a peatones en cada una de las intersecciones y para el ingreso a parques.

3.1.2. PAIJASITICO – AMBIENTAL.

Objetivo:

- Lograr una intervención paisajística en las 5 principales vías urbanas de Cayhuayna, mediante el cultivo de las especies vegetales nativas, concientización de la población al cuidado ambiental y preservación de los recursos naturales.

Estrategias:

- Reducir en el centro los carriles de vehículos para abrir espacios para los peatones, ciclistas y vegetación que conecten zonas estratégicas.
- Dar a conocer el tipo de vegetación urbana adecuada para el cultivo en las aceras.
- Proteger las áreas verdes de los parques.
- Reglamentar el reciclaje de los residuos sólidos por cada contenedor.

Planes de Actuación:

- Inventario de especies vegetales nativas con criterios unificados de la zona urbana de Cayhuayna.
- Arbolamiento en vías principales, rotonda, parques.
- Creación de pantallas verdes con el uso de árboles para la conformación de las calles.

- Creación de camellones verde con desnivel en la Alameda Universitaria.

3.1.3. IMAGEN URBANA.

Objetivo:

- Implementar en las 5 principales vías urbanas de Cayhuayna, equipamiento y mobiliario urbano que satisfagan las necesidades recreativas, culturales y de descanso de la población.

Estrategias:

- Aplicar criterios de diseño funcional y de accesibilidad.
- Adecuar las bancas en la Av. Juan Velazco A., Av. Pillco Marca y en el Malecon W. G. S.
- Proteger las áreas verdes de los parques.
- Modernización de la semaforización
- Diseño de paraderos de autos y bicicletas de concreto.
- Diseño de bebederos, alcorques, Bolardos, farolas, y paneles informativos que otorgan una caracterización visual e identidad al distrito, como parte de la ciudad.

Planes de Actuación:

- Colocación de mobiliario para el uso del peatón y del ciclista.

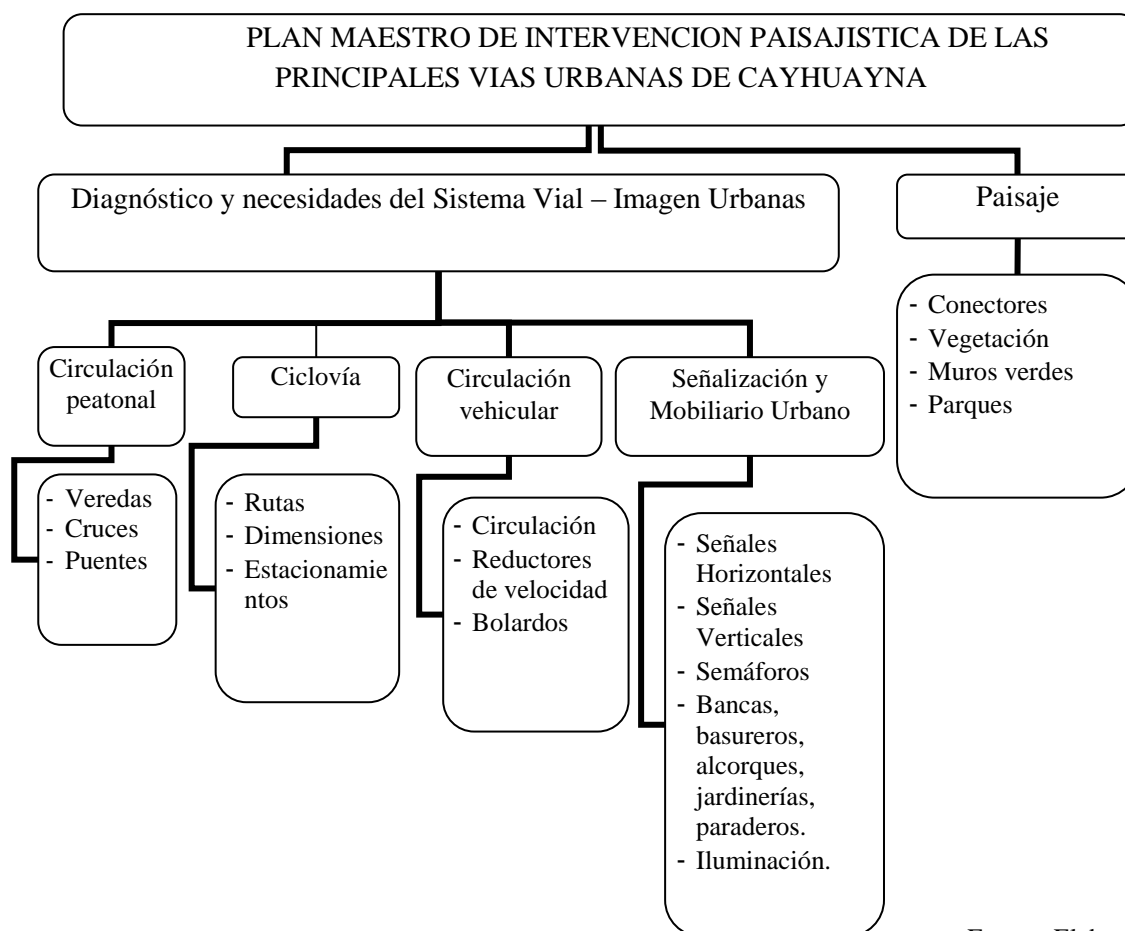
PROPUESTA DEL PROYECTO

4.1. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

El proyecto “Plan Maestro de Intervención Paisajística En Las Principales Vías Urbanas de Cayhuayna para Mejorar la Imagen Urbana del Distrito de Pillco Marca”, nace como respuesta al actual problema que presenta la zona urbana de Cayhuayna en el desordenamiento de su estructura visual: la falta de mobiliario urbano, adecuado al contexto, la carencia de pavimentos, carencia de arborización y una mejor implementación del alumbrado público y la falta de espacios libres.

Cuadro N° 13

Plan Maestro de intervención paisajística.



Fuente: Elaboración propia

Este problema es debido a que, en el momento de conformación del casco urbano, no se desarrollaron análisis de mejoras hacia un futuro sobre la Imagen Urbana del distrito, y que actualmente el aumento de la población y el comercio, está provocando el crecimiento urbano con un desorden en su estructura visual, y conforme transcurra el tiempo las necesidades urbanas estarán incrementándose. Por lo tanto, una intervención hacia un estudio de mejora de la Imagen Urbana por medio de un Plan Maestro mejoraría el aprovechamiento de su estructura visual, y así mismo el mejoramiento del paisaje para la zona urbana de Cayhuayna, es por ello que los focos de intervención son líneas estratégicas puntuales, las cuales responden a las necesidades de la ciudad las cuales son:

- **Propuesta vial:** diseño de un anillo vial periférico con la integración de las 5 principales vías urbanas teniendo en estudio especiales a:
 - Estudio Especial 1 –Intersección Cayhuaynita.
 - Estudio Especial 2 –Rotonda de la Av. Universitaria.
 - Estudio Especial 3 –Rotonda de la Av. Ingeniería.
 - Estudio Especial 4 –Puente Huancachupa.
 - Estudio Especial 5 - Puente Huallaga.
 - Estudio Especial 6 – Puente Cayhuaynita.

- **Propuesta vial urbano paisajista:** Integración e implementación de áreas verdes y de vías peatonales y ciclísticas, pavimentos con materiales regionales y de carácter local, proponer infraestructura con elementos que no contamine la imagen urbana, como alumbrados adecuados al carácter y escala de cada vía, proponer mobiliario urbano a la

función del carácter del espacio público y a la imagen urbana, señalización integrada convenientemente al espacio libre, se ubica la zonificación de la siguiente manera:

Cuadro N° 14

Zonificación de sectores del proyecto.

ZONIFICACIÓN GENERAL	
AV. UNIVERSITARIA	Sector 1 Intersección con la Av. Pillco Marca
	Sector 2 Rotonda de la Av. Universitaria
	Sector 3 Alameda Universitaria
	Sector 4 Paseo peatonal
AV. JUAN VELASCO ALVARADO	Sector 5 Av. Juan Velasco Alvarado
AV. PILLCO MARCA	Sector 6 Av. Pillco Marca
AV. INGENIERÍA	Sector 7 Av. Ingeniería
	Sector 8 Rotonda de la Av. Ingeniería
MALECÓN WALCKER G. SOBERÓN	Parque Walcker G. Soberón
	Sector 9 Parque Bellavista
	Intersección Walcker G. Soberón con la Av. Universitaria
	Sector 10 Parque Cultural
	Sector 11 Parque de Diversiones
	Sector 12 Isla Urbana del Obelisco Pillco
	Sector 13 Intersección Puente Huallaga
Sector 14 Intersección Puente Cayhuaynita	

Fuente: Elaboración Propia.

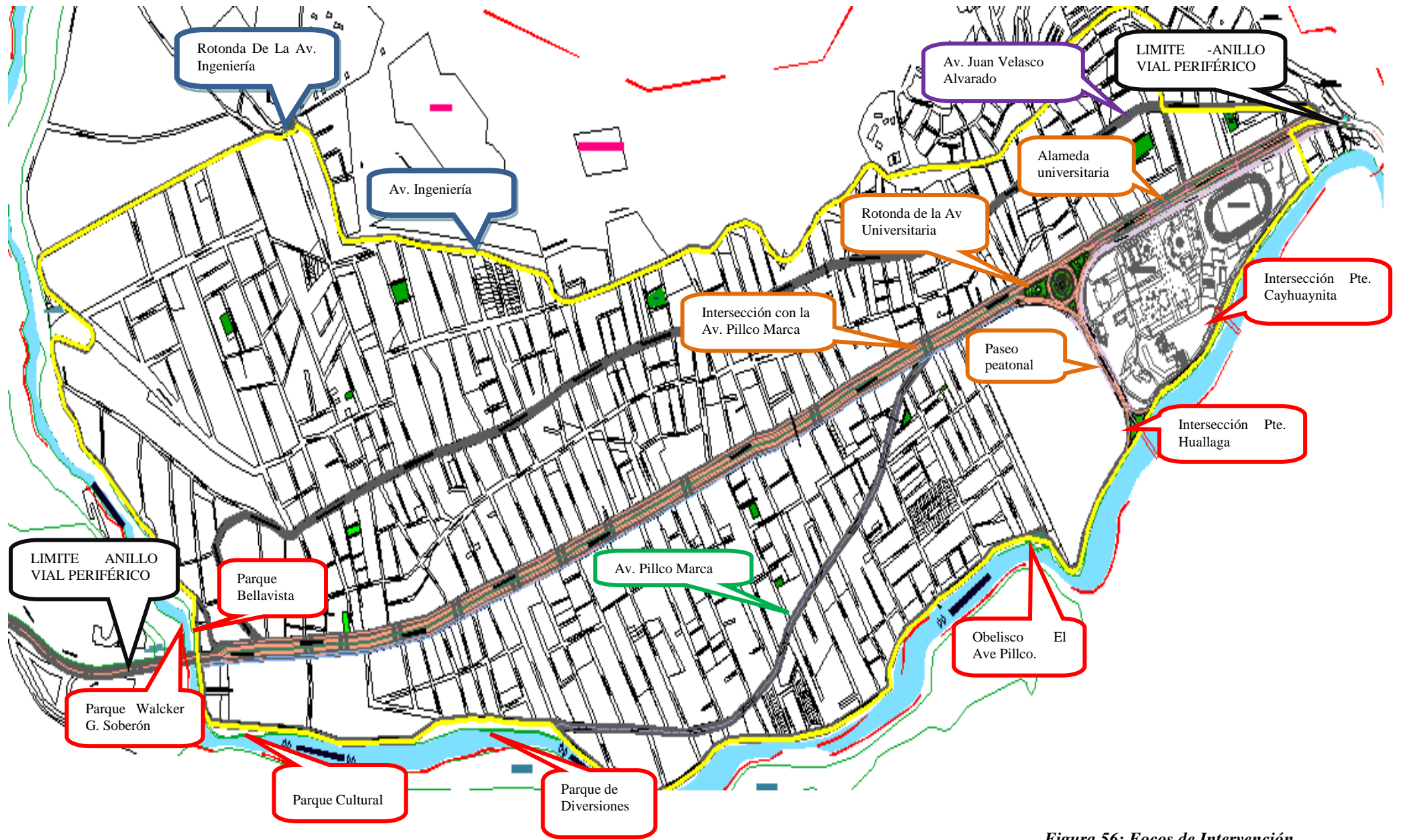


Figura 56: Focos de Intervención
Fuente: Elaboración Propia

4.2. PROPUESTA VIAL

El presente proyecto tiene como objetivo implementar un anillo vial periférico que cubra toda la zona urbana de Cayhuayna (Cayhuayna alta y baja), conformada por las vías locales principales (Av. Ingeniería y el malecón Walcker Gustavo Soberón), las mismas que se conectarán a la vía arterial (Av. Universitaria), la cual será alimentada por las vías colectoras (Av. Juan Velasco Alvarado y la Av. Pillco Marca).

El sistema vial propuesto ofrecerá al transporte público una alternativa de integración directa a la vía arterial mediante la habilitación de las vías que conforman el anillo vial (Av. Ingeniería y el malecón Walcker Gustavo Soberón) y las vías colectoras (Av. Juan Velasco Alvarado y la Av. Pillco Marca).

El éxito del proyecto se podrá apreciar al lograr una fluidez dentro del sistema vial planteado, al contar con vías articuladas y habilitadas de acuerdo a los parámetros establecidos correspondientes.

El proyecto se adecua al sistema vial de la zona urbana de Cayhuayna, enfocándose principalmente en las 5 principales vías urbanas y su integración.

4.2.1. ANILLO VIAL PERIFÉRICO

Básicamente es una vía de 9.1 kilómetros de extensión aproximadamente, dividida en dos tramos que rodea toda la zona urbana de Cayhuayna (Cayhuayna alta y baja).

El tramo 1 del anillo, comprendido por el malecón Walcker g. Soberón, tiene una extensión de 4 kilómetros aproximadamente y comienza en el sector Cayhuaynita (inicio de la Av. Universitaria) rodeando la zona de Cayhuayna baja y terminando en la entrada al puente Huancachupa.

El tramo 2 del anillo, comprendido por la Av. Ingeniería, tiene una extensión de 5.1 kilómetros aproximadamente y comienza en el sector Cayhuaynita (inicio de la Av. Universitaria) rodeando la zona de Cayhuayna alta y terminando en la entrada al puente Huancachupa.

4.2.2. VIA ARTERIAL

Son vías de primer orden, lo conforma la Av. Universitaria con una extensión de 3.6 kilómetros aproximadamente teniendo como inicio el sector Cayhuaynita y terminando en la entrada al puente Huancachupa.

4.2.3. VIA COLECTORA

Son vías de primer orden, lo conforman la Av. Juan Velasco Alvarado y la Av. Pillco Marca con una extensión de 3.5 y 1.4 kilómetros respectivamente, las cuales se conectan con la Av. Universitaria.

4.2.4. ESTUDIO ESPECIAL VIAL

Consta del tratamiento de vías en los cruces, intersecciones vehiculares y peatonales en los puentes, rotondas urbanas como se presentan en el proyecto.

- **ESTUDIO ESPECIAL 1: Intersección Cayhuaynita**

Presenta el inicio del anillo vial, sector en el cual proponemos una integración más fluida a la existente, entre la Av. Universitaria y la Av. Juan Velasco Alvarado a fin de lograr el uso adecuado y eficiente de la vía pública, generando a través de la interacción de los elementos que los conforman y de la dinámica propia que se desarrolla.

En dichas avenidas se proyecta calzadas de doble sentido, a fin de obtener la continuidad del flujo vehicular dentro del anillo vial periférico.

- **ESTUDIO ESPECIAL 2: Rotonda De La Av. Universitaria**

Se proyecta el nuevo diseño arquitectónico de una rotonda urbana con tres ramales, la cual permite hacer seis movimientos a la movilidad de los usuarios que hacen uso de red vial, para lograr una fluidez vehicular, presentando ventajas como:

- Fluidez del tráfico rodado en una zona, de forma que los conductores controlan los movimientos de un lado. Por lo tanto, se facilitará la interpretación y la seguridad vial de la intersección.
- Reducir el tiempo de espera de los conductores.
- Permitir realizar giros y cambios de sentido o corregir errores con respecto a la ruta a seguir.

La puesta en valor urbanístico de la rotonda será:

- Monumentalización.
- Peatonalización.

- **ESTUDIO ESPECIAL 3: Rotonda de la Av. Ingeniería**

Se proyecta la implementación de una rotonda urbana, como solución a la intersección de vías direccionadas a un punto, tales como la Av. Ingeniería, Jr. 5 de Mayo, Prolongación 5 de Mayo y la vía camino camino al Distrito de Cayran.

Su principal función será de obligar a reducir la velocidad de los vehículos con la finalidad de proteger a los peatones y disminuir el nivel de ruidos, ya que se plantea una mini-rotonda por el espacio que presenta. Sus características son:

- Ahorro de tiempo de los usuarios de vehículos.

- Ahorro en tiempo de los peatones.
- Aumento en la seguridad en el transporte de peatones, ya que desaparecen hoyos, piedras, tierra, etc.
- Facilitar el tránsito de los peatones y su acceso a las instalaciones colindantes proporcionando además seguridad.
- Mejora de la imagen urbana.

La puesta en valor urbanístico de la rotonda será:

- Monumentalización.

• **ESTUDIO ESPECIAL 4: Puente Huancachupa**

Considerado un sector importante porque es uno de los ingresos que conecta a la zona urbana de Pillco Marca.

Se encuentra ubicada en la intersección de la proyección de la Av. Universitaria y el malecón Walcker Soberón, colindante a propiedades de terceros.

Se plantea la intervención de un nuevo diseño de puente con cuatro carriles, dos de ida y dos de vuelta, con una cota inicial de NPT. 1958 m.s.n.m., subiendo 1.5 m de la cota inicial., de igual manera la habilitación del malecón con una vía de doble sentido asignada con una cota NPT. 1954 y teniendo su continuidad de flujo vehicular debajo del puente y así mismo un desvío a la vía alterna de la Av. Universitaria, obteniendo una diferencia de 5.50m de altura (galibo), para así poder obtener la distancia mínima requerida reglamentariamente entre el puente y la vía del malecón.

Se dotará de mobiliario urbano (bancas, farolas, basureros, postes de luz y señales de tránsito), arborización con especies de la zona (molle, pacay, mango) y áreas verdes, ciclo vía en el malecón, y tratamiento de veredas peatonales, para así poder lograr la mejora de la imagen urbana del distrito.

- **ESTUDIO ESPECIAL 5: Puente Huallaga**

Considerado un sector importante porque conecta la zona urbana de Pillco Marca con el distrito de Amarilis.

Se encuentra ubicada en la intersección del eje puente Huallaga y el malecón Walcker G. Soberón, colindante al huerto y la ciudad universitaria de la UNHEVAL.

Se plantea la intervención de un nuevo diseño de puente con dos carriles, uno de ida y uno de vuelta, con una cota inicial de NPT. 1930, de igual manera la habilitación del malecón con una vía de doble sentido trabajando con una cota de NPT. 1925 la cual bajará 2 m debajo del puente, llegando a una cota de NPT. 1923, obteniendo una diferencia de 7m de altura, con un galibo de 5.50 m entre el puente y la vía del malecón para lograr una continuidad en el flujo vehicular peatonal y ciclístico del malecón.

Se proyectarán dos ramales viales (rampas vehiculares) de doble sentido cada uno, colindante al paseo peatonal del huerto y otro al paseo peatonal de la ciudad universitaria de la UNHEVAL, para acceder desde la Av. Universitaria al malecón o viceversa y así ayudar al descongestionamiento de la Av. Universitaria.

Se dotará de mobiliario urbano (bancas, farolas, basureros, postes de luz y señales de tránsito), arborización con especies de la zona (molle, pacay, mango) y áreas verdes, ciclo vías que se conectaran del malecón y del paseo peatonal colindante a la ciudad universitaria,

y tratamiento de veredas peatonales, para así poder lograr la mejora de la imagen urbana del distrito.

- **ESTUDIO ESPECIAL 6: Puente Cayhuaynita**

Puente que comunica los distritos de Pillco Marca (Cayhuaynita) y Amarilis (Zona Cero). Ubicada en la intersección de la prolongación del Jr. Pablo Neruda (Amarilis) con el malecón Walcker G. Soberon (Pillco Marca).

Se plantea el acondicionamiento vial del puente para ser utiliza como un punto de descongestionamiento del puente Huallaga.

Se dotará de mobiliario urbano (bancas, farolas, basureros, postes de luz y señales de tránsito), arborización con especies de la zona (pino) y áreas verdes, ciclo vías en el malecón, tratamiento de veredas peatonales y construcción de defensa ribereña (muro de gaviones), para así poder lograr la mejora de la imagen urbana del distrito.

4.3. PROPUESTA URBANO PAISAJISTA

4.3.1. PROGRAMACION DE NECESIDADES Y AREAS.

ESPACIO	SUB ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO - PAISAJE	ÁREA m2 / ml	SUB TOTAL DE ÁREA	
PARQUES	Parque Walcker G. Soberón	bancas al aire libre	relajación	socializar	bancas, farolas	29,84	3 277,40
		área de circulación y descanso	relajación y cuidado	descansar, sentarse	banca, pérgola, farola, basurero	646,23	
		Mirador	relajación y explorar	observar, socializar	farolas, basurero	28,30	
		fuelle de agua	relajación	distracción	luces led	217,06	
		área verde	purificar el aire	observar, respirar	arborización	2 355,97	
	Parque Bellavista	área de circulación y descanso	relajación y cuidado	descansar, sentarse	banca, pérgola, farola, basurero	631,91	1 461,32
		fuelle de agua	relajación	distracción	luces led	17,86	
		área verde	purificar el aire	observar, respirar	arborización	784,25	
		bancas al aire libre	relajación	socializar	bancas, farolas	27,30	
	Parque Cultural	Anfiteatro	exposición, reunión, expresión	cantar, bailar, interpretar	graderías, escenario	186,94	3 493,91
		Mirador	relajación y explorar	observar, socializar	farolas, basurero	274,28	
		Stands	venta y consumo	vender, consumir	faloras, bancas, basurero	74,90	
		SS.HH	necesidades fisiológicas	aseo	urinario, inodoro, lavatorio	18,40	
		bancas al aire libre	relajación	socializar	bancas, farolas	110,74	
		área de circulación y descanso	relajación y cuidado	descansar, sentarse	banca, pérgola, farola, basurero	1332,84	
		fuelle de agua	relajación	distracción	luces led	66,23	
	Parque de Diversiones	área recreativa 1	jugar y recreación	saltar, correr, caminar	juegos infantiles, aparatos de gym	718,82	8 702,93
		área recreativa 2	jugar y recreación	saltar, correr, caminar	juegos infantiles, aparatos de gym	363,75	
		bancas al aire libre	relajación	socializar	bancas, farolas	39,00	
		área de circulación y descanso	relajación y cuidado	descansar, sentarse	banca, pérgola, farola, basurero	1305,2	
		Mirador	relajación y explorar	observar, socializar	farolas, basurero	87,33	
fuelle de agua		relajación	distracción	luces led	152,22		
hitos representativos		distracción	distraerse	luces led, farolas	47,7		
área verde		purificar el aire	observar, respirar	arborización	5988,91		
ROTONDAS	Rotonda de la Av. Universitaria	Circulación	desplazarse	caminar	farolas, basurero	2710,1	6595,46
		Hito representativo	distracción	distraerse	luces led, farolas	3870,24	
		área verde	purificar el aire	observar, respirar	arborización	15,12	
	Rotonda de la Av. Ingeniería	Circulación	desplazarse	caminar	farolas, basurero	89,49	344,79
		Hito representativo	distracción	distraerse	luces led, farolas	15,12	
		área verde	purificar el aire	observar, respirar	arborización	240,18	
	Isla urbana del obelisco Pillco	Circulación	desplazarse	caminar	farolas, basurero	56,71	257,55
		Obelisco	distracción	distraerse	luces led, farolas	21,28	
		área verde	purificar el aire	observar, respirar	arborización	179,56	
VÍAS	Av. Universitaria	Pistas	trasladarse	manejar	señalización, semáforos, postes de luz	3666,47 ml	43997,72
		área verde	purificar el aire	observar, respirar	arborización	43997,72	
	Av. Juan Velasco A.	Pistas	trasladarse	manejar	señalización, semáforos, postes de luz	3560,29 ml	12104,98
		área verde	purificar el aire	observar, respirar	arborización	12104,98	
	Av. Pillco Marca	Pistas	trasladarse	manejar	señalización, semáforos, postes de luz	1423,77 ml	6549,34
		área verde	purificar el aire	observar, respirar	arborización	6549,34	
	Av. Ingeniería	Pistas	trasladarse	manejar	señalización, semáforos, postes de luz	5191,13 ml	9344,03
		área verde	purificar el aire	observar, respirar	arborización	9344,03	
	Malecón Walcker Soberón	Pistas	trasladarse	manejar	señalización, semáforos, postes de luz	4032,47 ml	12097,41
		área verde	purificar el aire	observar, respirar	arborización	12097,41	
CICLOVÍA	Ciclovía recreativa	ciclovía recreativa	trasladarse, recreación	manejar, divertirse	señalización, semáforos, farolas	14196,50 ml	0

4.3.2. DISEÑO ARQUITECTÓNICO

- **CONCEPTUALIZACION DE DISEÑO**

El proyecto abarca una propuesta urbana paisajística, en las principales vías urbanas y la recuperación del río y sus bordes como un parque urbano de la zona de Cayhuayna del distrito de Pillco Marca, para así mejorar la imagen urbana y espacios públicos, la cual consta la intervención vial paisajística con especies vegetales nativas, servicios de recreación activa y pasiva, cultural y la implementación de mobiliario urbano, dado que en el estudio de la zona urbano no se encontró ningún espacio público que ofrezca condiciones adecuadas.








La conceptualización del proyecto concluye con una propuesta urbana y paisajística, dado que el objetivo dentro del diseño arquitectónico es la intervención de las principales vías urbanas, respetando y enriqueciendo los valores naturales paisajísticos del sitio, para lograr mejorar la imagen urbana, dotando de espacios públicos para las actividades humanas; haciéndolas funcionales, sanas, interesantes y eficientes para que todos puedan sentirse partícipes y que la concreción de la ciudad deseada plasme un futuro mejor.






- **USUARIOS**








Los usuarios beneficiados directos son los colindantes a las 5 principales vías urbanas (Av. Universitaria, Av. Juan Velasco Alvarado, Av. Pillco Marca, Av. Ingeniería, Malecón Walcker G. Soberon).

Los usuarios beneficiados indirectamente es la población de Distrito de Pillco Marca, Provincia de Huánuco.

• INVENTARIO DE ESPECIES VEGETALES

NOMBRE COMÚN	IMAGEN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA / DIÁMETRO DE COPA	DESCRIPCIÓN	RAÍZ	ADAPTABLE A SUELO	RIEGO
UCULMANO		Retrophyllum rospigliosii	30 - 40 m / 12m	Árbol de tronco liso, normalmente recto y cilíndrico, sin ramificaciones ni nudos hasta alturas entre 20 y 28 m; presenta una copa aparasolada bien ramificada y extendida, con follaje verde lustroso. Su madera es de color café amarillenta.	Profunda	Suelos arcillosos, arcillo arenosos, soporta suelos ácidos	Resiste a sequías
MOLLE		Schinus molle	6 - 8 m / 8 m	Árbol ornamental de follaje siempre verde y coposo, con la copa globosa desde el primer o segundo tercio. El fuste suele ser muy robusto y nudoso. La corteza es agrietada, de color marrón claro, con placa de corteza rectangular. Sus hojas son compuestas, alternas y pendulares (colgantes).	Profunda y crece de forma pivotante	Arenosos, pedregosos y salinos.	Resistente a sequías y altas temperaturas.
ALISO		Alnus Acuminata	20 - 30 m / 8 m	Árbol de porte mediano, tiene el fuste recto y la copa desde el segundo tercio. La corteza externa es escamosa y de color cenizo, con lenticelas protuberantes y alargadas, de 1 cm de longitud. Las hojas son simples y alternas, tiene forma oblonga a ovada.	Profunda	Suelo húmedo	Muy poco
CAPULÍ		Prunus serotina	6 - 15 m / 5 m	Árbol de porte mediano, tiene el fuste recto y la copa desde el segundo tercio. La corteza externa es escamosa y de color cenizo, con lenticelas protuberantes y alargadas, de 1 cm de longitud. Las hojas son simples y alternas, tiene forma oblonga a ovada.	Raíz desnuda	Suelos sueltos	Muy poco
PAPELILLO		Bursera odorata	8 - 10 m / 7 m	Árbol de tronco cilíndrico ramificado de baja a mediana altura y copa irregular y dispersa. Las hojas son en arreglo espiralado, pinnadas con 7 a 11 foliolos, su tronco y ramas tienen un notable color cobrizo cuando llegan a ser adultos. Es de crecimiento largo y también de vida larga.	Profunda	Todo tipo de suelo.	Muy poco
PONCIANA		Delonix regia	3,5 - 5m/ 1,5 - 3 m	Árbol de 3.5 m de altura, con la copa densa y tronco algo torcido. Su follaje es denso y muy extendido. Las flores son grandes, con cuatro pétalos hasta de 8 cm de longitud y un quinto pétalo llamado estandarte, que es más largo y manchado de amarillo y blanco	Raíz desnuda	Todo tipo de suelo.	Permanente
FIGUS		Ficus benjamina	15m/ 3 - 8 m	Alcanza 15 metros de altura en condiciones naturales, con gráciles ramas péndulas y hojas gruesas de 6 a 13 cm de largo, ovales con punta acuminada. En su rango nativo, sus pequeñas frutas son alimento favorito de varias aves.	Raíz desnuda	Todo tipo de suelo.	Permanente

NOMBRE COMÚN	IMAGEN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA / DIÁMETRO DE COPA	DESCRIPCIÓN	RAÍZ	ADAPTABLE A SUELO	RIEGO
CHIRIMOYO		Annona cherimola	5 - 7 m / 4m	Árbol pequeño, con el tronco recto de corteza lisa y gruesa. Ramaje tendente a colgar, frondoso, emitiendo brotes anuales muy largos. Hojas persistentes, simples, enteras, de forma oblongo lanceolada, de 10 -25 cm de longitud, alternas, de color verde oscuro y algo pubescentes en el haz y más claras y tomentosas en el envés. Flores colgantes, solitarias, aromáticas.	No muy profunda	Se adaptan a todo tipo de suelo, preferentemente en suelos con un pH neutro.	Con una frecuencia quincenal.
MANGO		Mangifera	10 - 30 m / 20m	Árbol de tamaño mediano, con tronco más o menos recto, cilíndrico y de 75 - 100 cm de diámetro, cuya corteza de color gris - café tiene grietas longitudinales o surcos reticulados poco profundos que a veces contienen gotitas de resina. Las hojas son alternas, espaciadas irregularmente a lo largo de las ramitas, liso en ambas superficies, de color verde oscuro brillante por arriba, con fruto comestible	Profunda	Se adaptan a todo tipo de suelo, con un drenaje bueno.	No requiere mucho riego
PACAY		Inga feuillei	3 - 10 m / 6m	Árbol de tronco bajo, ramificando algunas veces casi desde la base, copa algo rala. Hojas compuestas pinnadas raquis alado con cuatro a seis pares de folíolos subsesiles, elípticas u ovalados. Flores con cáliz verdoso y corola blanquecina, perfumadas, sésiles, agrupadas en el ápice del raquis. El fruto es una vaina cilíndrica indehisciente, de color verde, multisureado longitudinalmente y de largo variable, pudiendo llegar hasta un metro.	Con buen desarrollo y ramificación.	Se adapta a todo tipo de suelo.	Resistente a las sequías
LUCUMA		Pouteria lucuma	8 - 20 m / 7m	Árbol con copa de abundante ramas, cuyos brotes tiernos tienen pubescencia color marrón claro o marrón oscuro. Hojas alternas, lanceoladas u oblongas, elípticas u obovadas, con bordes ondulados en algunos cultivares, hojas jóvenes color verde claro o rosado y muy pubescente, hoja adulta verde oscura brillante y graba. El fruto es una baya esférica, cónica o comprimida basalmente, con exocarpio o cascara delgada de color verde o amarillo bronceado.	No muy profunda	Suelos bien drenados, con cierto porcentaje de salinidad.	Resistente a sequías ocasionales y soporta bien las lluvias.
GUAYABO		Psidium guajava	2 - 7 m / 4m	Árbol pequeño perenne con tronco erecto y ramificado de madera dura. La corteza, de color gris. Las hojas son opuestas, sencillas, oblongas o elípticas de color verde claro. Las flores son blancas grandes, de 2,5 cm de diámetro. Tallo grueso, generalmente inclinado y ramificado en varias ramas, que dibujan una copa abierta, irregular, densa y con ramillas cuadrangulares	Con buen desarrollo y ramificación.	Se adaptan a todo tipo de suelo	Permanente

NOMBRE COMÚN	IMAGEN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA	DESCRIPCIÓN	RAÍZ	ADAPTABLE A SUELO	RIEGO
BOUGAINVILLEA		Bougainvillea spectabilis	1 – 1,2 m	Son enredaderas de porte arbustivo que crecen en cualquier terreno. Se enredan en otras plantas usando sus afiladas púas que tienen la punta cubierta de una sustancia cerosa negra. Sus hojas son alternas, simples y de forma ovalado. Es muy utilizada para cubrir muros, pérgolas y cercos.	Poca profunda	Suelo rico en humus y bien drenado.	Muy poco
ACHIRA		Canna indica	1,0 - 1,2 m	Herbácea con rizoma corto y tuberoso. Sus tallos están envueltos en vainas de hojas laminares. Sus flores son de color rojo, amarillo o anaranjado. Su fruto capsular tiene semillas esféricas muy duras y de color negro	Rizoma (es un tallo subterráneo con varias yemas que crecen de forma horizontal emitiendo raíces y brotes herbáceos de sus nudos).	Suelos livianos de textura franca o franco - limosa.	2 veces por semana
COPA DE ORO		Allamanda cathartica	2,0 m	Es un género de arbustos o enredaderas con flores amarillas, nativas de Sudamérica y Centroamérica. Sus grandes y brillantes flores anuales son populares como planta ornamental. Son usualmente arbustos leñosos perennes. Las hojas son coriáceas como lanceoladas, pintadas y pueden ser opuestas o en conjuntos de 3 o 4.	Poca profunda	Suelo rico en humus y bien drenado.	Resistentes a la sequías
GERANIO		Geranium	0,30 - 0,50 m	Estas plantas de exterior tienen colores muy vivos y flores bonitas. Según su uso paisajístico se les clasifica como herbáceas, respecto de arbustivas y arbóreas. Sus hojas son simples, normalmente palmatidividas, a veces casi enteras y dentadas estipuladas. Las hojas basales se disponen generalmente formando una roseta. Sus flores forman una inflorescencia llamada Pleiocasio o cima umbeliforme.	Primaria ramificada, blanzuca.	Suelos húmedos, suelos arcillosos orgánicos y suelos arenosos.	1 vez por semana.
JAZMÍN		Jasminum polyanthum	1,00 m	Plantas de porte arbustivo o trepador. Los tallos son cuadrangulares, de color verde o grisáceo, profusamente ramificados. Hojas dispuestas de forma alterna u opuesta. Las flores comúnmente blancas - si bien hay algunas especies amarillas y rojizas - son hermafroditas. Tienen un cáliz tubular, con cinco pétalos y dos estambres unidos al tubo de la corola con antenas amarillas.	Poca profunda	Se adaptan a todo tipo de suelo, siempre que sean ricos en humus y bien drenados.	2 veces por semana
LANTANA		Lantana camara	0,50 - 1,50 m	La lantana es cultivada fundamentalmente como planta decorativa, por su rápido crecimiento y sus alegres y abundantes flores de colores durante gran parte del año. Algunas especies se usan para atraer a las mariposas o para favorecer a las abejas, y otras para ejecutar labores de artesanía.	Pivotante	Se adaptan a todo tipo de suelo	Resistente a las sequías
HORTENSIAS		Hydrangea	1.50 m / 1,00 m	Plantas de porte arbustivo pequeños con 1 a 1.50 m de altura, sus hojas son de color verde intenso que luego se convierten en flores de colores. Sus hojas de hasta 20 cm de longitud, son opuestas, verde oscuras y con el margen dentado	poca profunda	se adaptan a todo tipo de suelo	2 veces por semana

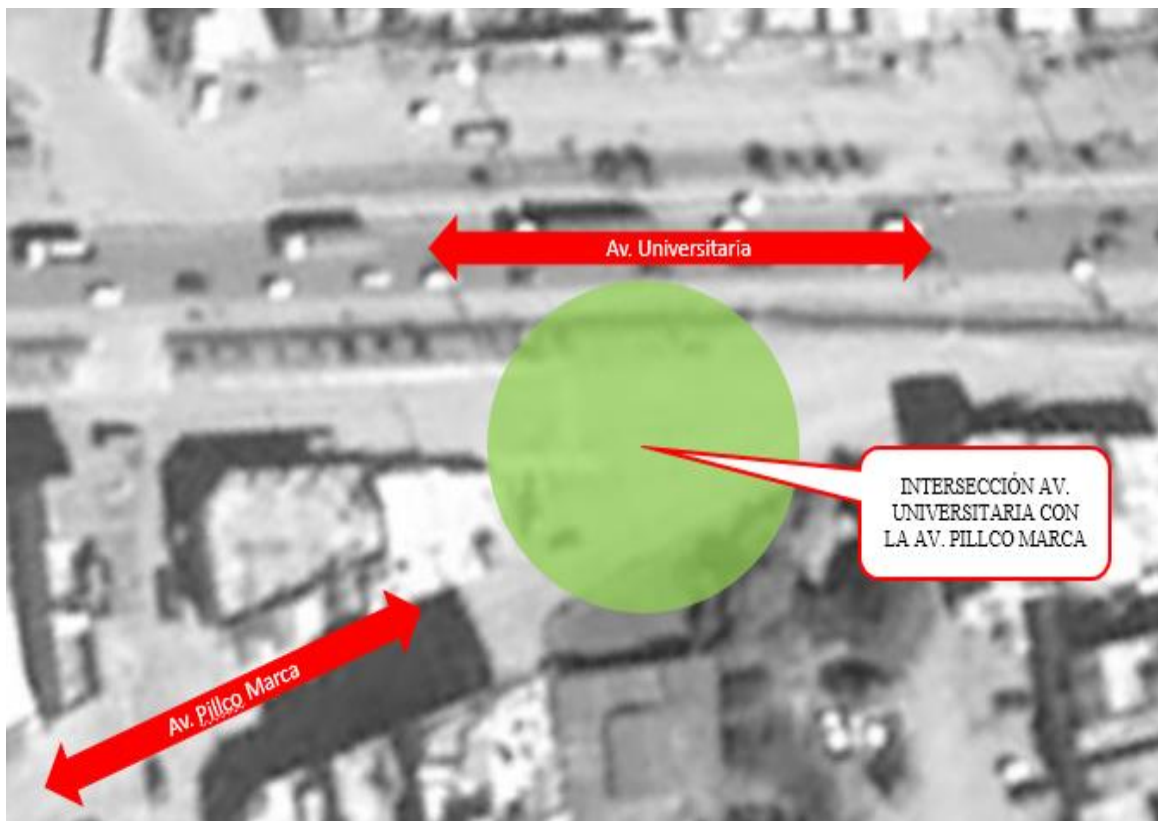
4.3.3. DESARROLLO DE ZONAS

4.3.3.1. Av. Universitaria

- **Intersección con la Av. Pillco Marca**

La propuesta consiste en mejorar la geometría de cruce e ingresos, conseguir mayor capacidad de giro hacia las avenidas principales, siendo una de ellas con la Av. Pillco Marca, que en este caso será el cruce a la izquierda desde la Av. Universitaria.

La implementación de las calles con área verde será un proceso que sea compatible con la mejora de calles existentes. Se propone la colocación de vegetación de la especie ponciana para proporcionar sombra en las horas más cálidas del día, Asimismo, se colocarán paraderos de autobús, basureros, señalización vial, semaforización y alumbrado público.



PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DE LA INTERSECCIÓN ENTRE LA AV. UNIVERSITARIA Y AV. PILLCO MARCA.



MOBILIARIO- BASURERO



TRATAMIENTO ORNAMENTAL



SEÑALIZACIÓ - SEMAFORIZACIÓN



TRATAMIENTO DE PISOS

• Rotonda urbana en la Av. Universitaria

Consta de un espacio urbano como solución a las intersecciones de vías, basada en un tratamiento vial urbano paisajística, para lograr abastecer a la población con vías adecuadas al tránsito peatonal y vehicular evitando los accidentes. En la parte central de la rotonda se plantea jardinería con sardineles paralelos, con plantas de sombra como el molle y el ficus; como también plantas ornamentales como achira con tonos de color rojo y amarillo, bancas de concreto al aire libre y como puesta en valor urbanístico se dará un carácter monumetalista mediante el planteamiento de un obelisco del ave Pillco, de una altura de 20 mtrs. Con un acabado de concreto martelinado esta ira conjuntamente con juego de luces nocturna, basureros y rampas de acceso para personas especiales en los cruces de las vías.



PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DE LA ROTONDA URBANA EN LA AV. UNIVERSITARIA



TRATAMIENTO DE ÁREA VERDE



PARADERO



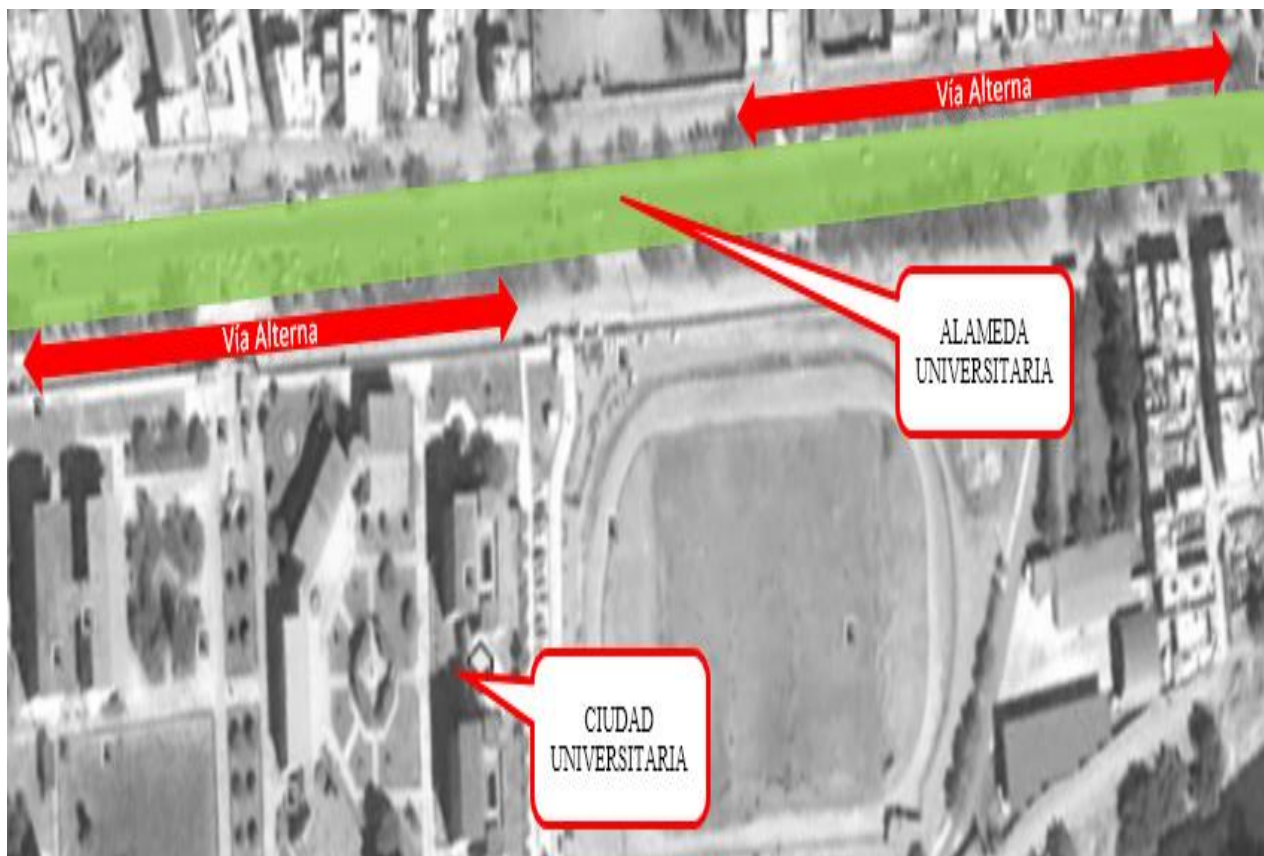
OBELISCO DEL AVE PILLCO



FUENTE DE AGUA

- **Alameda Universitaria**

Está basada en un tratamiento vial urbano paisajística, para abastecer a la población con una vía adecuada al tránsito vehicular evitando los accidentes. Consta de un separador de 1.80 m. de ancho donde se utilizó arboles como la especie del uculmano con una distancia de 8 metros entre troncos; en las partes paralelas en dirección a los carriles, se planteó camellones urbanos con un ancho de 4 m. en pendiente con una altura inicial de 0.40 m. hasta 1.00 m. donde se plantea una serie de figuras podadas (mano cruzas, el sol, el ave pilco) y hacer letras y frases con este técnica; así mismo se implementó el alumbrado público, bolardos que impide el pase vehicular a la vehicular, basureros y rampas de acceso para personas especiales en los cruces de las vías.



PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DE LA ALAMEDA UNIVERSITARIA



SEÑALIZACIÓN



TRATAMIENTO DE ÁREA VERDE



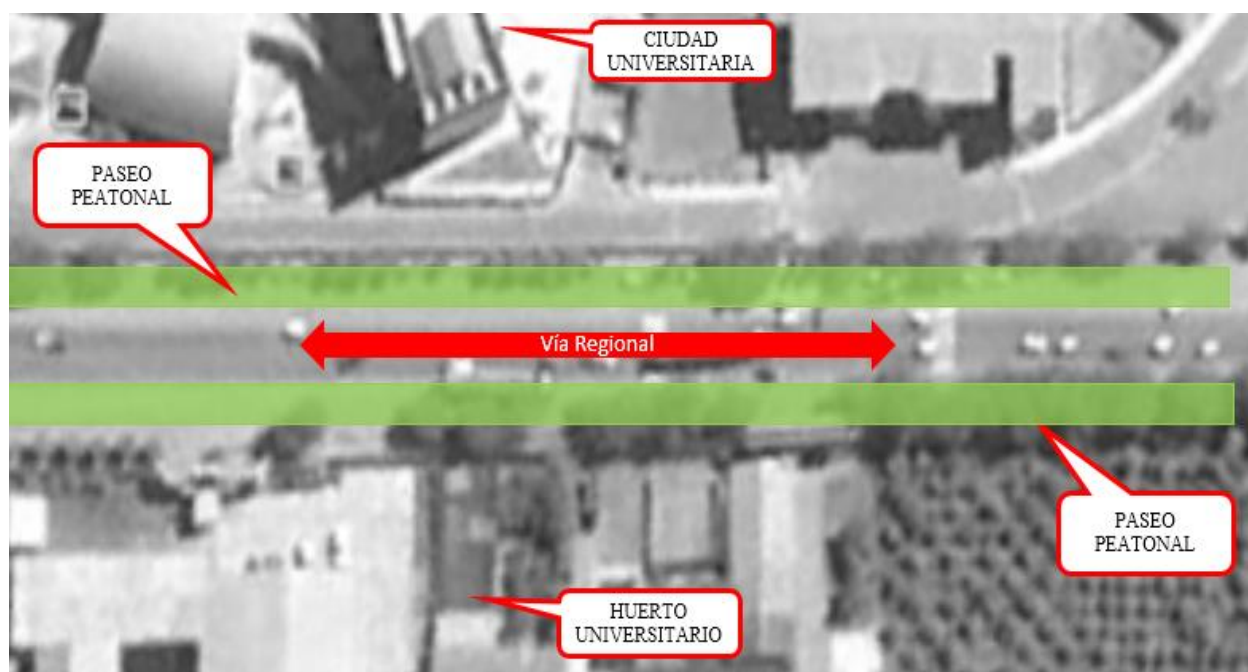
PARADEROS



MOBILIARIO URBANO

• Paseo peatonal – Universitaria

Planteada en el borde de la ciudad universitaria UNHEVAL, el que ofrece un recorrido peatonal, de personas con capacidades diferentes y el empleo de bicicletas en todo el entorno; generando un espacio que armonice con el entorno natural y permita una relación directa entre el peatón la movilidad alternativa y ciclistas. El material propuesto para la pavimentación de las veredas es de concreto estampado en molde petatillo de color rojo y gris se propuso módulos de figuras representativas del Distrito de Pillco Marca como la Hacienda Andabamba, ave pilco, los negritos, cóndor, Portada de sol, vaso ceremonial y el escudo de Pillco Marca acabados con bruñas de 1” sus siluetas. En el paseo peatonal se colocarán árboles (ponciana) en base de alcorques, las luminarias con farolas que tendrán una distancia de 8 metros, basureros, bancas en acabado de concreto martelinado, bolardos que impide el pase vehicular a la vehicular, rampas de acceso para personas especiales en los cruces de las vías, también se colocó señales de tránsito con descripciones y flora del sector.



PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DEL PASEO PEATONAL



TRATAMIENTO DE ÁREA VERDE



PARADEROS



MOBILIARIO URBANO



SEÑALIZACIÓN

4.3.3.2. AV. JUAN VELASCO ALVARADO

Siendo considerado como una colector, planteamos calles armoniosas que faciliten los recorridos a las personas que actualmente caminan por la ciudad y en especial que motive al resto de los habitantes a caminar o andar en bicicletas, ya sea a su destino final o algún punto de conexión. Así poder incrementar el número de viajes parciales o totales realizados a pie y en bicicleta.



Basada en un tratamiento vial urbano paisajístico que se da en todo el tramo de la vía, Con la especie vegetal de ponciana se forma una composición virtual de la silueta de las dunas en perfil, con diferentes alturas de dichos elementos. Para mejorar la imagen urbana mediante una pantalla verde.

Consta de una sección vial de 18 m., con aceras o veredas de 1.80 m. de concreto estampado en molde petatillo de color rojo y gris, paralela una franja verde de 1.80 m. de bloques de concreto circulares con grass americano donde se plantea áreas de descanso, bancas con acabados de concretos martelinado, farolas, basureros, rampas de acceso para personas especiales en los cruces de las vías, también se colocó señales de tránsito.

Se plantea la ciclovía a la derecha de la sección vial de manera independiente separada con una franja de área verde para proteger al ciclista del vehículo particular, Asimismo se colocó señales de tránsito horizontal y vertical. Con el fin de impulsar el uso de transporte no motorizado en la zona urbana de Cayhuayna.

PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DE LA AV. JUAN VELASCO ALVARADO



CICLOVÍA - SEMAFORIZACIÓN



TRATAMIENTO ORNAMENTAL



SEÑALIZACIÓN



TRATAMIENTO DE VIAS

4.3.3.3. AV. PILLCO MARCA

Siendo considerado como una colector, planteamos calles armoniosas que faciliten los recorridos a las personas que actualmente caminan por la ciudad y en especial que motive al resto de los habitantes a caminar.

Basada en un tratamiento vial urbano paisajístico que se da en todo el tramo de la vía, Con la especie vegetal de ponciana se forma una composición virtual de la silueta de las dunas en perfil, con diferentes alturas de dichos elementos. Para mejorar la imagen urbana mediante una pantalla verde.

Consta de una sección vial de 17 m., con aceras o veredas de 2.00 m. de concreto estampado en molde petatillo de color rojo y gris, paralela una franja verde de 2.30 m. de bloques de concreto circulares con grass americano donde se plantea áreas de descanso, bancas con acabados de concretos martelinado, farolas, basureros, rampas de acceso para personas discapacitados, también se colocó señales de tránsito. Se planteó estacionamientos colindantes a las viviendas, entre las aceras y los blocks grass con sección de 2.60 m.



PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DE LA AV. PILLCO MARCA



TRATAMIENTO DE PISO Y ÁREA VERDE



BLOCK GRASS - FAROLA



ESTACIONAMIENTO



SEÑALIZACIÓN

4.3.3.4. AV. INGENIERÍA

Siendo considerado como una vía local principal, planteamos calles armoniosas que faciliten los recorridos a las personas que actualmente caminan por la ciudad y en especial que motive al resto de los habitantes a caminar.

Basada en un tratamiento vial urbano paisajístico que se da en todo el tramo de la vía, Con la especie vegetal de ponciana se forma una composición virtual de la silueta de las dunas en perfil, con diferentes alturas de dichos elementos. Para mejorar la imagen urbana mediante una pantalla verde.

Consta de una sección vial de 12 m., con aceras o veredas de 1.20 m. de concreto estampado en molde petatillo de color rojo y gris, paralela una franja verde de 0.90 m.; Así mismo se implementó basureros, rampas de acceso para personas especiales en los cruces de las vías, también se colocó señales de tránsito. Se plantea la ciclovía a la derecha de la sección vial de manera independiente separada con un sardinel 0.10 para proteger al ciclista del vehículo particular, Asimismo se colocó señales de tránsito horizontal y vertical, con el fin de impulsar el uso de transporte no motorizado en la zona urbana de Cayhuayna.



PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DE LA AV. INGENIERÍA



CICLOVÍA - SEMAFORIZACIÓN



TRATAMIENTO ORNAMENTAL



TRATAMIENTO DE PISOS

• Rotonda de la Av. Ingeniería

Consta de un espacio urbano como solución a las intersecciones de vías, basada en un tratamiento vial urbano paisajística, para lograr abastecer a la población con vías adecuadas al tránsito peatonal y vehicular evitando los accidentes. En la parte central de la rotonda se plantea jardinería con sardineles paralelos, con plantas ornamentales como las hortensias; como puesta en valor urbanístico se dará un carácter monumentalista mediante el planteamiento de un hito del pillco mozo, de una altura de 7.00 m. Con un acabado de concreto martelinado esta ira conjuntamente con juego de luces nocturna, basureros y rampas de acceso para personas especiales en los cruces de las vías.



PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DE LA ROTONDA URBANA DE LA AV. INGENIERÍA



CICLOVÍA - SEMAFORIZACIÓN



HITO DEL PILLCO MOZO

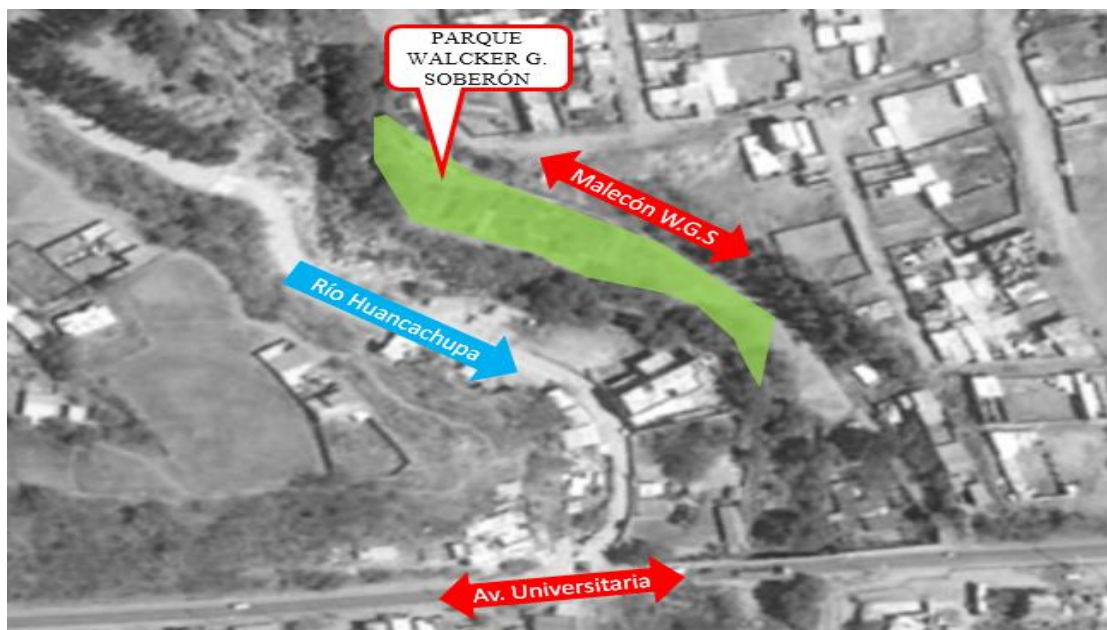


TRATAMIENTO DE PISO Y ÁREA VERDE

4.3.3.5. MALECÓN WALCKER GUSTAVO SOBERÓN

• Parque Walcker Gustavo Soberón

Ubicado al margen izquierdo de río Huancachupa, en el sector Cayhuayna alta a unos 96 m. aproximadamente desde el puente con el mismo nombre del río, comprende uno de los puntos de intervención del malecón Walcker Gustavo Soberón, con un área de intervención de 2 929.77 m², y una pendiente moderada.



DESCRIPCIÓN

- Área de relajo y descanso: se propone este espacio en los extremos del paseo peatonal planteado en la zona central del parque, consta de bancas de concreto con pérgolas semicirculares de madera.
- Plantas ornamentales: se jugó con los diferentes colores que nos ofrece las hortensias y la achira para lograr diseños armoniosos con el entorno urbano.

- Fuentes de agua: se plantearon fuentes de agua con formas sinuosas reflejando el transcurso de las aguas del río Huancachupa. Las cuales contarán con un sistema de iluminación sincronizadas con los chorros de agua.
- Mirador: se ubica al margen izquierdo del río Huancachupa, las mismas que permitirán contemplar el transcurso de las aguas de dicho río, así como también disfrutar de la naturaleza existente en la zona, la integración de los gaviones (muro de contención) con las plantas de la orilla de las aguas del río Huancachupa.
- Bancas al aire libre: se plantaron para el descanso de los pobladores y visitantes, durante el recorrido peatonal planteado en durante todo el transcurso del parque., fomentando espacios de socialización.
- Ciclovía ubicado entre el margen izquierdo del río Huancachupa, y el pavimento proyectado (pista del malecón). Comprende una vía de doble sentido, protegidas por sardineles, las cuales fueron establecidas por normas técnicas para el diseño de ciclovías.
- Arborización: se plantaron diferentes tipos de árboles las cuales cada uno con una función en particular, el mango y el ponciana como árboles para brindar sombra. El pino se empleó en la ribera del río Huallaga como un elemento de protección contra deslizamientos de suelos por efecto de la crecida de las aguas del río.
- Parapetos: son módulos de concreto de 7.00m por 0.20m y 1.20 de altura, y se encuentra situada al margen izquierdo del río Huallaga, delimitando el área peatonal y evitando a que se produzcan accidentes.

PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DEL PARQUE WALCKER GUSTAVO SOBERÓN



MIRADOR – FUNES DE AGUA



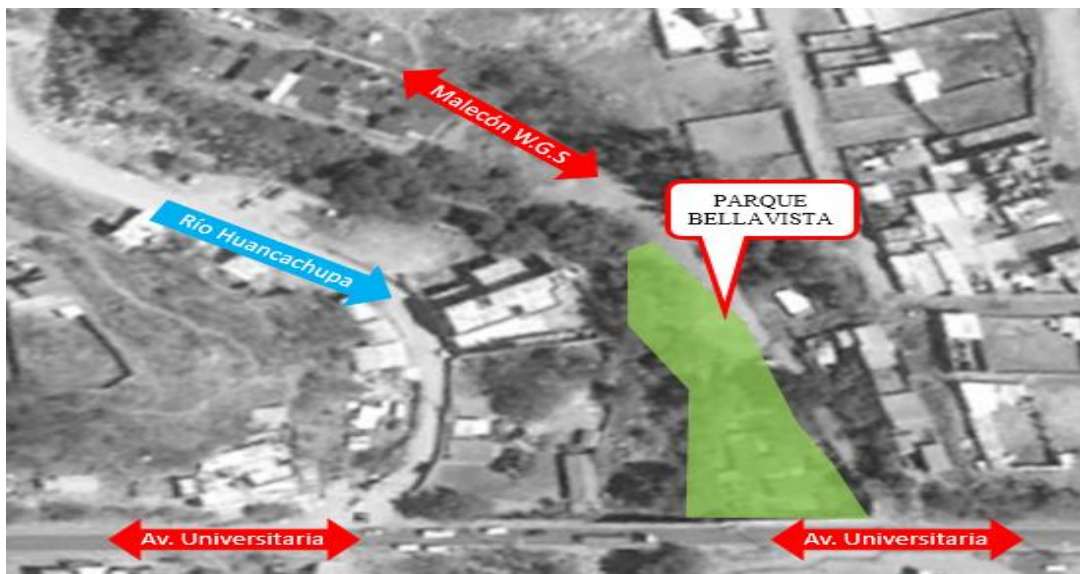
SEÑALIZACIÓN – PLANTAS ORNAMENTALES



ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS

• Parque Bellavista

Ubicado entre las vías del malecón Walcker G. Soberón y la Av. Ingeniería, colindante al puente Huancachupa, comprende uno de los puntos de intervención del malecón Walcker Gustavo Soberón, con un área de intervención de 1 796.22 m², y una pendiente pronunciada trabajada en 3 plataformas.



PRIMERA PLATAFORMA:

- Área de relajo y descanso: se propone este espacio por uno de los ingresos a dicho parque, consta de bancas de concreto con pérgolas semicirculares de madera y se encuentran distribuidas sobre un piso con textura de domino.
- Arborización: se plantaron molle y mango, todas estas distribuidas en las áreas verdes existentes a esta plataforma y fueron utilizados como elemento para brindar sombra y de igual manera para ayudar a la proliferación de los mosquitos existentes en la zona y para la conformación del paisaje urbano.
- Plantas ornamentales: Se utilizó los diferentes colores que nos ofrece las hortensias, la achira y los jazmines para lograr diseños armoniosos.

- Bancas al aire libre: se plantearon para el descanso de los pobladores y visitantes durante el recorrido peatonal en el parque.

SEGUNDA PLATAFORMA:

- Se accede mediante dos rampas centrales y mediante los ingresos lateras.
- Arborización: se plantaron molle, distribuidas en las áreas verdes existentes a esta plataforma, utilizados como elemento para la conformación del paisaje urbano.
- Plantas ornamentales: se plantaron los jazmines alrededor de toda el área verde para lograr diseños armoniosos con el entorno urbano.
- Juegos de agua, ubicada en la parte central y rodeada de área verde.

TERCERA PLATAFORMA:

- Se accede mediante dos ramales (rampas), y una escalera central.
- Área de relajo y descanso: consta de bancas de concreto con pérgolas de madera y se encuentran distribuidas en forma semicircular.
- Chorro de agua: se encuentra ubicada en la parte central de dicha plataforma y rodeada de área verde.

PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DEL PARQUE BELLAVISTA



PRIMERA PLATAFORMA



SEGUNDA PLATAFORMA



TERCERA PLATAFORMA



MOBILIARIO Y SEÑALIZACIÓN

• **Intersección Walcker G. Soberón con la Av. Universitaria**



DESCRIPCIÓN

Arborización: se plantaron ficus y ponciana, distribuidas en las áreas verdes existentes a los lados extremos del carril auxiliar las cuales fueron utilizados como elemento para brindar sombra y para la conformación del paisaje urbano.

Los ficus se plantearon a cada 3 m. de distancia cada uno, dando un mantenimiento de podado para lograr formas múltiples (formas de animales y objetos de la zona), conservando a una altura máxima de 2.50.

Se planteó un muro verde aprovechando el desnivel entre el puente y el acceso al malecón, las cuales nos ayudara a conjugar las texturas de paredes en el área de intervención y poder proponer una mejor imagen urbana.

PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DE LA INTERSECCIÓN WALCKER G. SOBERÓN CON LA AV. UNIVERSITARIA



MOBILIARIO - SEÑALIZACIÓN



MURO DE GAVIONES



MURO VERDE - ARBORIZACIÓN



DESVÍO A LA VÍA ALTERNA

• Parque Cultural

Ubicado al margen izquierdo de río Huallaga, comprende uno de los puntos de intervención del malecón Walcker Gustavo Soberón, con un área de intervención de 4 080.77 m², y una pendiente moderada.

Se propone un anfiteatro, espacio destinado para actividades culturales como exhibición y exposición, de igual manera se cuenta con áreas para la recreación pasiva, como área de relajó y descanso, mirador, bancas al aire libre y estacionamientos.



DESCRIPCIÓN

- Anfiteatro: se propone este espacio en uno de los extremos del parque, consta de un escenario techado y de graderías al aire libre las cuales tienen una conexión en la parte superior mediante un corredor hacia el mirador. La parte posterior del escenario cuenta con revestimiento de piedra e imágenes turísticas y representativas del distrito de Cayhuayna como de la provincia de Huánuco.

- Stands: Cuenta con 4 stands de concreto armada con un área de 16 m² cada uno, en las cuales se podrán exhibir y vender productos artesanales.
- Mirador: se ubica en una plataforma del segundo piso a las cuales se accede mediante dos escaleras que se encuentran en cada extremo del mirador, las mismas que permitirán contemplar el transcurso de las aguas del río Huallaga, así como también disfrutar de la naturaleza existente en la zona.
- Bancas al aire libre: se plantearon para el descanso de los pobladores y visitantes durante el recorrido del parque.
- Fuentes de agua: se plantearon fuentes de agua durante el recorrido peatonal del parque, las cuales contarán con un sistema de iluminación sincronizadas.
- Arborización: se colocaron diferentes tipos de árboles como el mango y el pino que en todo el margen izquierdo del río Huallaga, como elementos de protección contra deslizamientos de suelos por efecto de la crecida de las aguas del río, y como también en las áreas verdes existentes.
- Plantas ornamentales: se utilizó los diferentes colores que nos ofrece las hortensias y la achira para lograr diseños armoniosos con el entorno urbano.
- Ciclovía: ubicado entre el margen izquierdo del río Huallaga, en dirección al norte. Comprende una vía de doble sentido, protegidas por sardineles, las cuales fueron establecidas por normas técnicas para el diseño de ciclovías.
- Parapetos: son módulos de concreto de 7.00m por 0.20m y 1.20 de altura, y se encuentra situada al margen izquierdo del río Huallaga, delimitando el área peatonal y evitando a que se produzcan accidentes.

PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DEL PARQUE LA CULTURA



ACCESO AL MIRADOR



CICLOVÍA - PARADERO



STANDS DE ARTESANIAS



MIRADOR Y ANFITEATRO

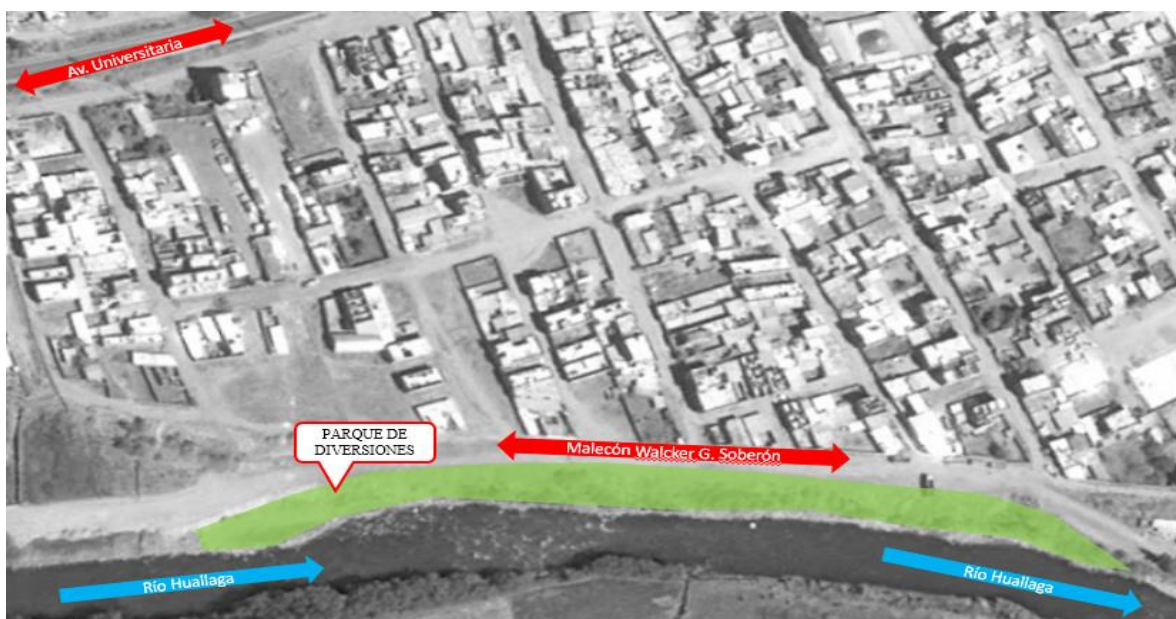
• Parque de Diversiones

Ubicado al margen izquierdo de río Huallaga, comprende uno de los puntos de intervención del malecón Walcker Gustavo Soberón, con un área de intervención de 9 848.45 m², y una pendiente moderada.

Consta de áreas para la recreación activa, como áreas de juegos para niños, gym al aire libre, las cuales se encuentran separadas por una fuente de agua que se encuentra en la parte central del parque, de igual manera se cuenta con áreas para la recreación pasiva, como área de relajo y descanso, miradores y bancas al aire libre.

Se plantea 2 hitos representativos del distrito, uno es el ave Pillco y otro es el Pillco Mozo, en los ingresos extremos del parque, las cuales se encuentran ubicadas en plataformas con juego de luces múltiples de colores

El fluido de la ciclovía se desvía paralelamente al margen del río Huallaga teniendo acceso hacia los miradores



DESCRIPCIÓN

- Área de juego para niños: cuenta con juegos infantiles como balancín, resbaladeras, columpios, toboganes, etc.
- Área de gym al aire libre: cuenta con equipamiento para el desarrollo físico de los jóvenes y adultos, como son: barras, palestra, mini gym, palanca para brazos, entre otros, todas estas áreas se encuentran completamente arborizadas, con zonas de descanso y paseos peatonas, dotados del mobiliario necesario para la satisfacción de los jóvenes y adultos.
- Área de relajó y descanso: se propone este espacio en el transcurso del paseo peatonal planteado en la zona central del parque, consta de bancas de concreto con pérgolas semicirculares de madera.
- Miradores: se ubican al margen del río, las mismas que permitirán contemplar el transcurso de las aguas del río Huallaga, así como también disfrutar de la naturaleza existente en la zona, la integración de los gaviones (muro de contención) con las plantas de la orilla de las aguas del río Huallaga.
- Bancas al aire libre: se plantearon para el descanso de los pobladores y visitantes durante el recorrido peatonal planteado en durante todo el transcurso del parque.
- Parapetos: son módulos de concreto de 7.00m por 0.20m y 1.20 de altura, y se encuentra situada al margen izquierdo del río Huallaga, delimitando el área peatonal y evitando a que se produzcan accidentes.

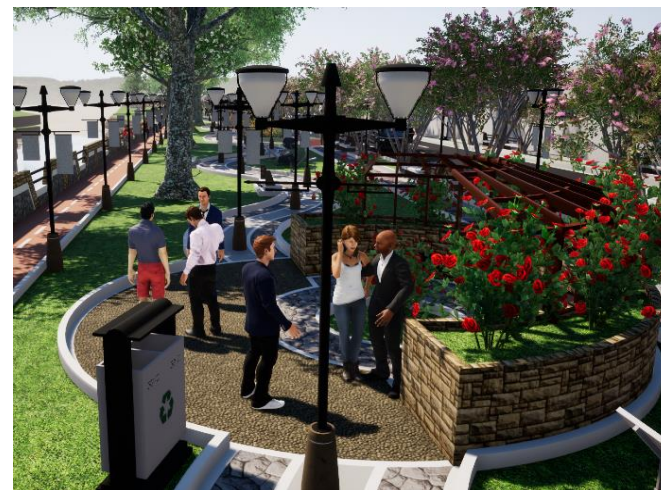
PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DEL PARQUE DE DIVERSIONES



SEÑALIZACION - MOBILIARIO



HITO AVE PILLCO



ASIENTOS CON PÉRGOLA



PARADERO DE BUS

• Isla urbana del Obelisco Pillco

Se encuentra ubicado paralelo y al margen izquierdo del río Huallaga entre las intersecciones del Jr. Santa Rosa y el malecón Walcker G. Soberón, colindante al huerto de la UNHEVAL. Tiene un área de intervención de 4 347.94 m², con una pendiente moderada inclinada.

Se plantea un área verde en la cual se encuentra un obelisco del ave Pillco, ave representativa de la zona, conjuntamente con un juego de luces y de tratamiento de área verde con especies de hortensias en forma de ondas del viento, así mismo se plantea un área de relajación y descanso, que consta de bancas y una fuente de agua, de igual manera se plantea un mirador en el margen del río Huallaga, continuando con el recorrido se plantean bancas al aire libre conjuntamente con jardinerías y estacionamientos.



DESCRIPCIÓN

- Obelisco el ave Pillco: es una representación de identidad del distrito de Pillco Marca, y está fabricada en fibra de vidrio, será iluminada desde la parte inferior con un juego de luces led de colores, la cual nos permitiría tener una mejor visualización en las horas nocturnas.
- Mediante esta propuesta de identidad pretendemos vincular a la población de Cayhuayna con su historia, dar a conocer la importancia de su cultura, flora y fauna del distrito de Pillco Marca.
- Miradores: se ubica al margen izquierdo del río Huallaga, las mismas que permitirán contemplar el transcurso de las aguas de dicho río, así como también disfrutar de la naturaleza existente en la zona, porque frente a ellos se ubica la casa hacienda turística de Pacán lugar representativo del cultivo y destilado de la caña de azúcar, la integración de los gaviones (muro de contención) con las plantas de la orilla de las aguas del río Huallaga.
- Bancas al aire libre: se plantearon para el descanso de los pobladores y visitantes durante el recorrido peatonal planteado en durante todo el transcurso del parque.

PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DE LA ISLA URBANA DEL OBELISCO PILLCO



ESTACIONAMIENTOS



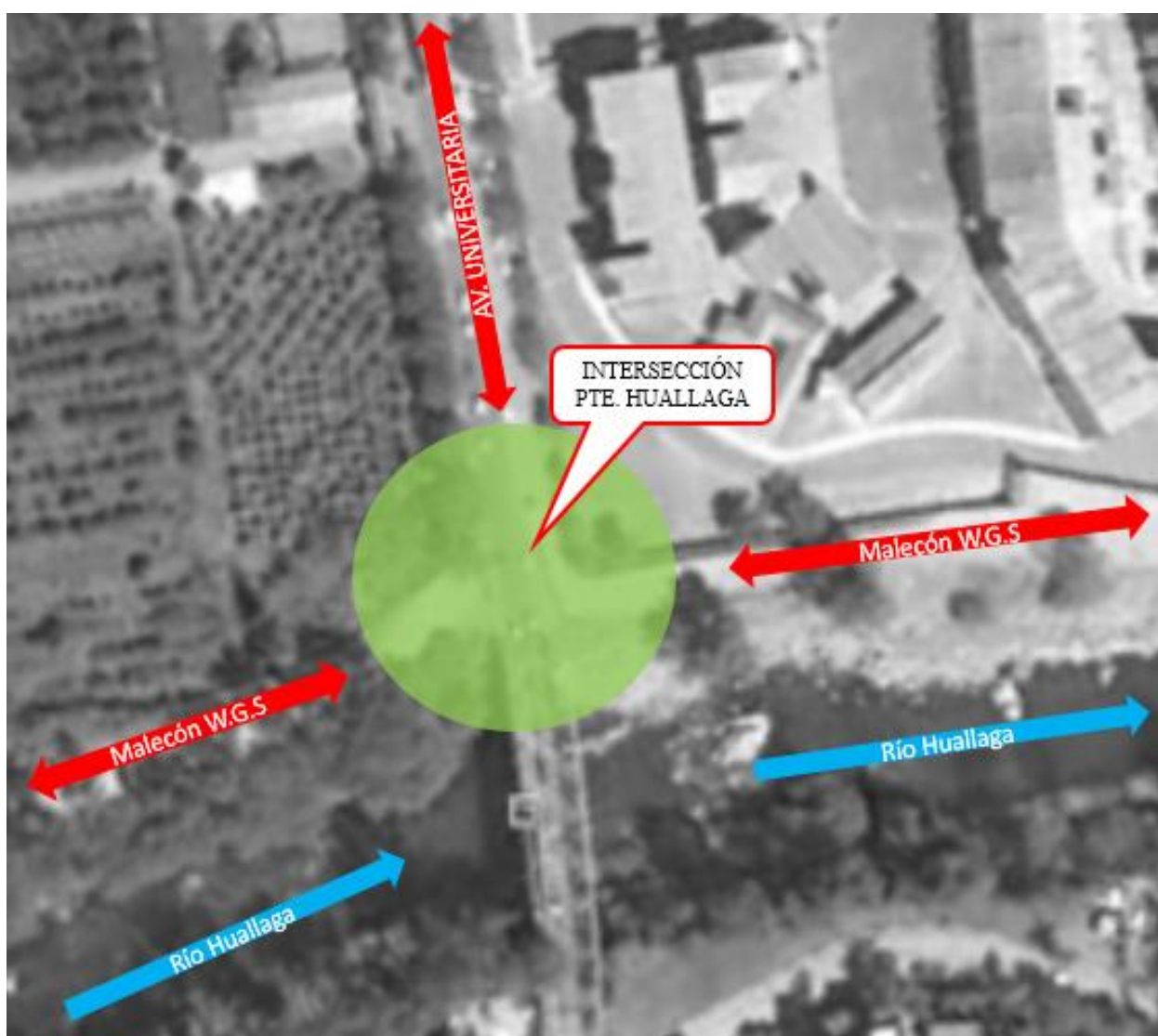
OBELISCO EL AVE PILLCO



SEÑALIZACIÓN - MOBILIARIO

• Intersección Puente Huallaga

Se basa en el tratamiento paisajístico que se da en el ingreso al puente Huallaga, mediante la implementación de especies arbóreas como el molle y el pino, plantas características de la zona como hortensias y achira. Así mismo se implementaron bancas al aire libre para el descanso de los transeúntes y estacionamientos.



DESCRIPCIÓN

- **Arborización:** se plantaron diferentes tipos de árboles las cuales cada uno con una función en particular, el molle se plantó en todo el margen de las veredas a cada 8 metros desde el tronco de cada árbol y fue utilizado como elemento para brindar sombra y de igual manera para ayudar a la proliferación de los mosquitos existentes en la zona. El pino se empleó en la ribera del río Huallaga como un elemento de protección contra deslizamientos de suelos por efecto de la crecida de las aguas del río.
- **Plantas ornamentales:** se jugó con los diferentes colores que nos ofrece las hortensias y la achira para lograr diseños armoniosos con el entorno urbano.
- **Ciclovía:** colindante a la ciudad universitaria, con un tramo secuencial que rodea parte de la universidad Hermilio Valdizan el cual continua su recorrido en el malecón Walcker G. Soberón. Comprende una vía de doble sentido, protegidas por una sección de área verde y en algunos casos con sardineles, las cuales fueron establecidas por normas técnicas para el diseño de ciclovías.

PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DE LA INTERSECCIÓN PUENTE HUALLAGA



TRATAMIENTO DE PISOS



TRATAMIENTO VIAL



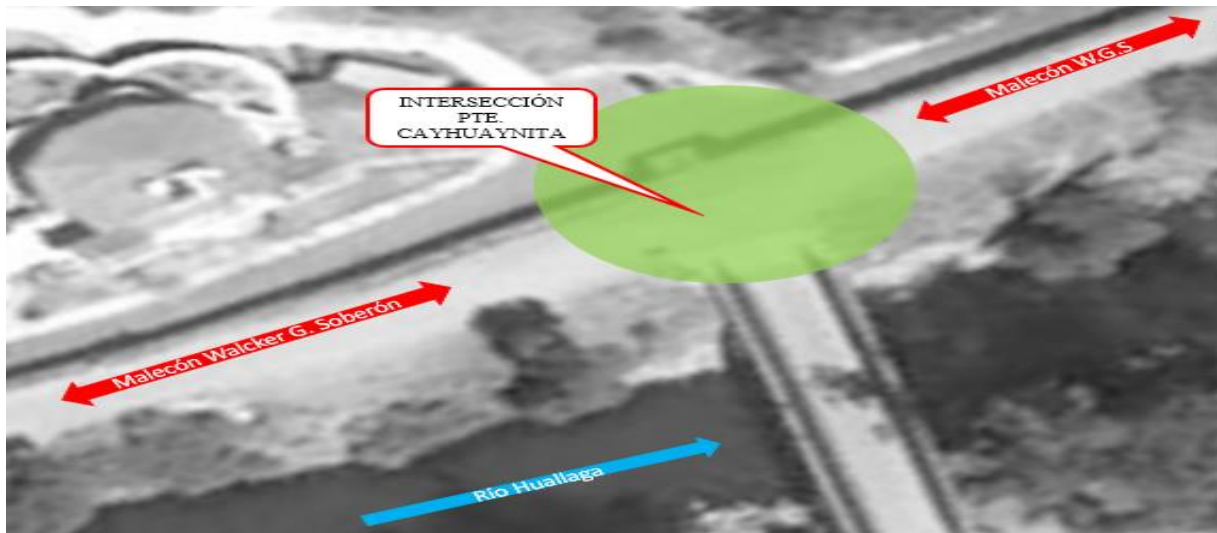
CICLOVÍA - SEÑALIZACIÓN



TRATAMIENTO ORNAMENTAL

• Intesección Puente Cayhuaynita

Se basa en el tratamiento paisajístico que se da en el ingreso al puente Cayhuaynita, mediante la implementación de especies arbóreas como el molle y el pino. Así mismo se implementaron bancas al aire libre para el descanso de los transeúntes y estacionamientos.



DESCRIPCIÓN

- **Arborización:** se plantaron diferentes tipos de árboles las cuales cada uno con una función en particular, el molle se plantó en todo el margen de las veredas a cada 8 metros desde el tronco de cada árbol y fue utilizado como elemento para brindar sombra y de igual manera para ayudar a la proliferación de los mosquitos existentes en la zona. El pino se empleó en el margen izquierdo del río Huallaga como un elemento de protección contra deslizamientos de suelos por efecto de la crecida de las aguas del río.
- **Ciclovía:** ubicado entre el margen izquierdo del río Huallaga, y el pavimento proyectado (pista del malecón). Comprende una vía de doble sentido, protegidas por sardineles, las cuales fueron establecidas por normas técnicas para el diseño de ciclovías.

PROPUESTA PAISAJÍSTICA VIAL DE LA INTERSECCIÓN PUENTE CAYHUAYNITA



PARADERO DE BICICLETAS



TRATAMIENTO ORNAMENTAL



TRATAMIENTO VIAL

4.4. PROPUESTA DE TIPO DE DISEÑO PARA MOBILIARIO URBANO DEL AREA DE ESTUDIO

4.4.1. BASURERO

DESCRIPCIÓN

Elemento metálico de forma cuadrada para depositar desechos menores producidos por el peatón, estos basureros se colocarán en las intersecciones y accesos peatonales, parques y paseos peatonales.

RECOMENDACIONES DE UBICACIÓN

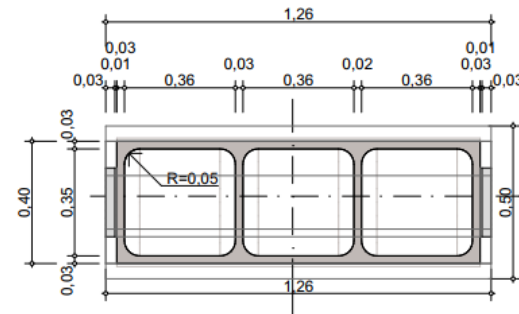
- Debe estar ubicado en lugares con flujo peatonal o lugares de reunión.
- Su posición no debe obstruir la circulación en las zonas peatonales.
- Siempre debe permitir su rotación y vaciado cómodo.
- Debe estar siempre colocada sobre una base dura en concreto para garantizar su estabilidad y evitar que sea parcialmente cubierta por la maleza en el caso de estar en zonas verdes.
- La distancia entre basureros no debe ser mayor a 50 m en áreas de flujo medio y 25 m en áreas de flujo alto.
- En áreas residenciales con bajos flujos de peatones por lo menos un basurero, por lado, de manzana.

ACABADOS

Para zonas urbanas y parques: pintura anticorrosiva color gris y negro.

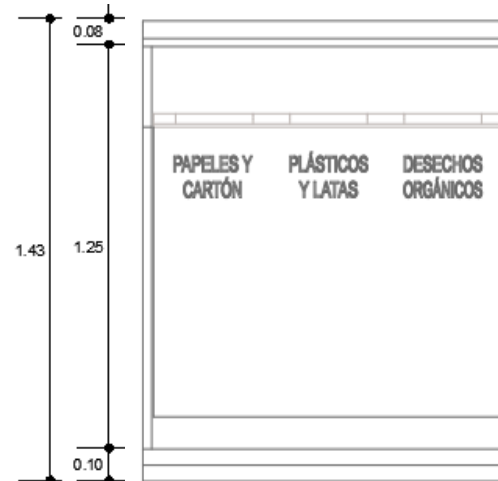
MANTENIMIENTO:

- Se debe revisar el estado de la pintura cada año.
- Si presenta abolladuras o maltrato severo deberá ser reemplazado



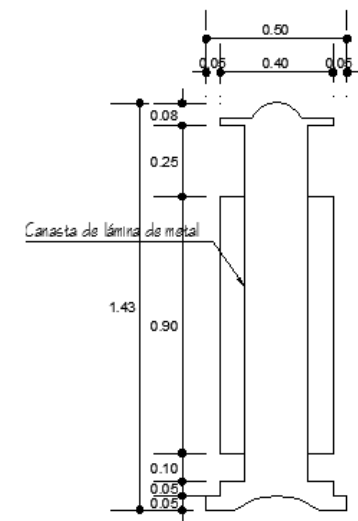
PLANTA DE BASURERO

Esc. 1/25



ELEVACION FRONTAL

Esc. 1/25



ELEVACION LATERAL

Esc. 1/25

4.4.2. BOLARDO

DESCRIPCIÓN

Elemento que sirve para la delimitación, control y protección de zonas peatonales, restringiendo el acceso de vehículos. Permite también el acompañamiento con luminarias puntuales para la orientación peatonal y se colocarán en las intersecciones de las veredas.

RECOMENDACIONES DE UBICACIÓN

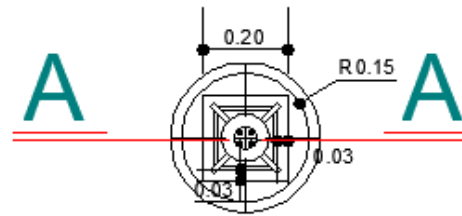
- Se recomienda que este tipo de bolardo se localice donde haya vehículos realizando maniobras en reversa.
- Por su altura, esbeltez y alta resistencia permite usarla en lugares angostos y de alto riesgo al impacto.
- No se recomienda que este cerca de bancas o basureros.
- Su ubicación es adosada al borde, si se piensa ubicar en una jardinería será necesario construir un dado de concreto para asegurar su resistencia y duración.

ACABADOS

Concreto con acabado Martelinado y pintura termoplástica reflectiva color blanco

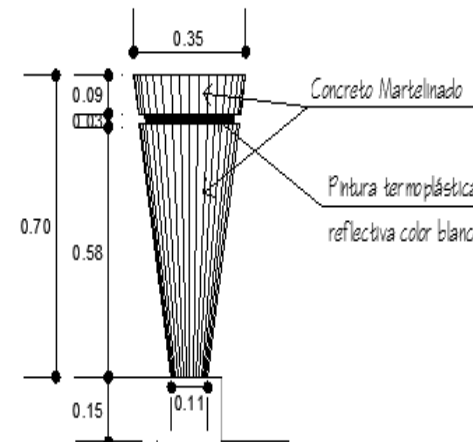
MANTENIMIENTO:

- Se debe pintar y re nivelar periódicamente.
- Si se fracturan o abollan deben ser reemplazados.



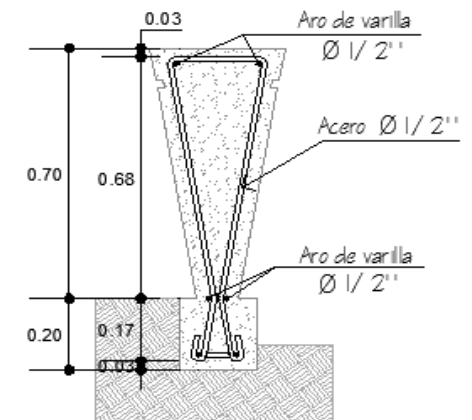
PLANTA BOLARDO

Esc. 1/25



ELEVACION BOLARDO

Esc. 1/25



CORTE A-A

Esc. 1/25

4.4.3. ALCORQUE

DESCRIPCIÓN

Elemento de forma cuadrada, permite cubrir el suelo de los árboles para que estos puedan absorber el agua, pueden ser retirados para limpieza del suelo (hierbas, basura, otros), se utilizara en las Av. Juan Velazco Alvarado, Ingeniería y Pillco Marca

RECOMENDACIONES DE UBICACIÓN

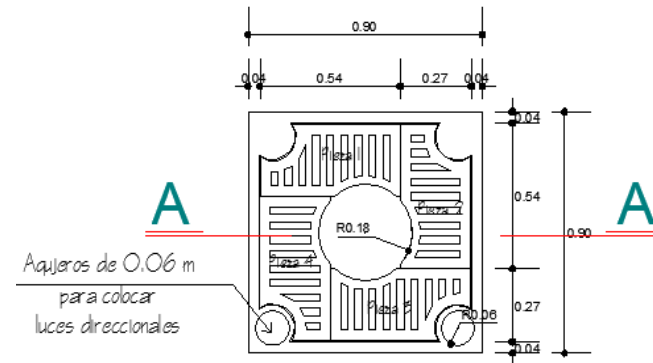
- Serán colocados en alrededor del tronco de un árbol, para poder almacenar el agua de riego o de la lluvia, e incluso el abono u otro fertilizante.
- No se recomienda que este cerca de bancas o basureros.
- El alcorque en el suelo pavimentado tiene la función de que al crecer el árbol no se resquebraje el suelo, ya que el tronco de dicho árbol tiene posibilidad de crecer toda la longitud del diámetro del alcorque antes de llegar a romper el suelo en cuestión.
- Se deberá colocar alrededor del tronco de un árbol con el fin de mantener limpio al árbol, es decir que en sus raíces no se puede acumular la basura o restos de ciudad.

ACABADOS

Acabado en color concreto natural, martelinado.

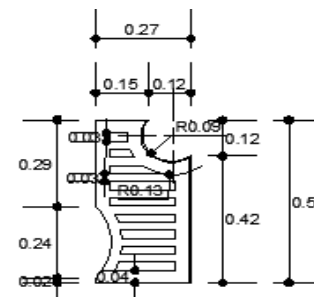
MANTENIMIENTO:

- Se debe pintar y re nivelar periódicamente.
- Si se fracturan o abollan deben ser reemplazados.



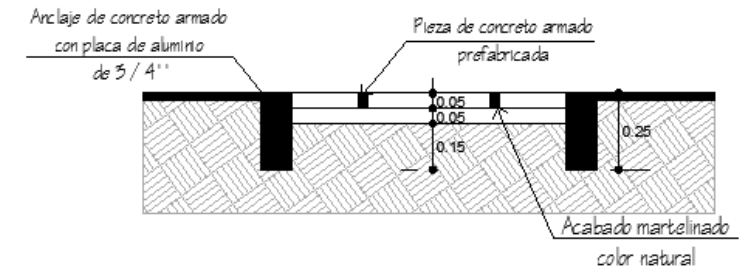
PLANTA ALCORQUE

Esc. 1/25



PIEZA TIPICA

Esc. 1/25



CORTE A-A

Esc. 1/25



LUMINARIA EMPOTRADA

Luminaria con tipo de protección elevada para el empleo en zonas interiores y exteriores. Cuerpo de fundición de aluminio de alta calidad con recubrimiento especial. Efecto mediante aro de cristal mate. Cuerpos empotrables y transformadores.

4.4.4. BEBEDERO

DESCRIPCIÓN

Es una fuente pública que proporciona agua potable al transeúnte. Se colocarán en parques, plazas, zonas de recreación, ciclovías y veredas de las principales vías intervenidas en el proyecto.

RECOMENDACIONES DE UBICACIÓN

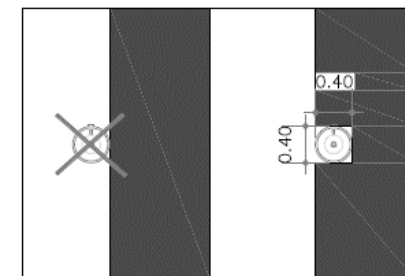
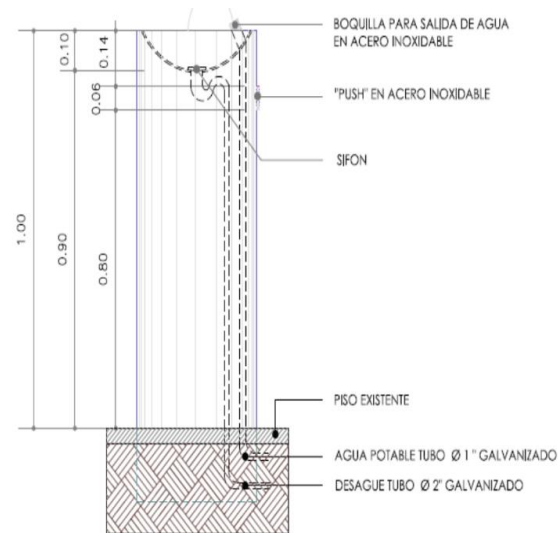
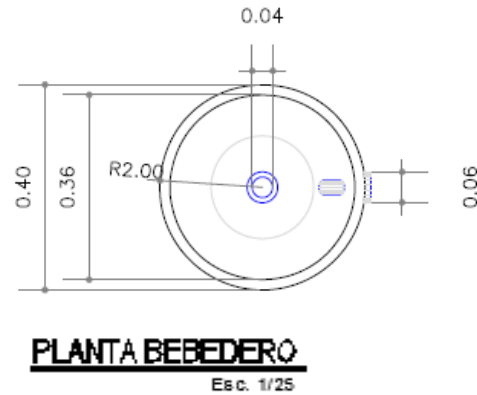
- La ubicación del bebedero debe ser estratégica en sitios con alta afluencia de público, pero evitando obstruir la circulación en las zonas peatonales.
- En veredas se dejará una distancia de 0.60 metros hacia alguno de sus costados.
- El bebedero nunca debe ubicarse sobre los senderos.
- Al bebedero se deberá ubicar con el eje principal de la salida de agua perpendicular al sentido de la vía.

ACABADOS

Concreto martelinado.

MANTENIMIENTO:

- Si la base presenta fracturas severas deberá ser reemplazado.
- Si la grifería se encuentra con fuga de agua se



VEREDA JARDINERA VEREDA JARDINERA

UBICACION EN VEREDAS ARBORIZADAS

Ebc. 1/25

4.4.5. BANCA TIPO 1

DESCRIPCIÓN

Elemento de alta resistencia y bajo mantenimiento que permite sentarnos. Uso en áreas relacionadas con el ocio, el esparcimiento y la recreación como veredas, plazas, alamedas y parques.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

- Las bancas de cemento es un elemento que permite la conformación de espacios de reunión para veredas y plazas, o de áreas de contemplación para parques, rondas y calles peatonales entre otros.
- Cuando se localice en veredas estrechas se debe colocar paralelo al borde de la vereda y en las calles peatonales paralelo al sentido de la vía.
- Técnicamente la banca debe estar siempre colocada sobre una base dura en concreto para garantizar su estabilidad.
- Las bancas se deben orientar teniendo en cuenta su frente y su ubicación debe evitar cualquier obstrucción de la circulación en las zonas peatonales.

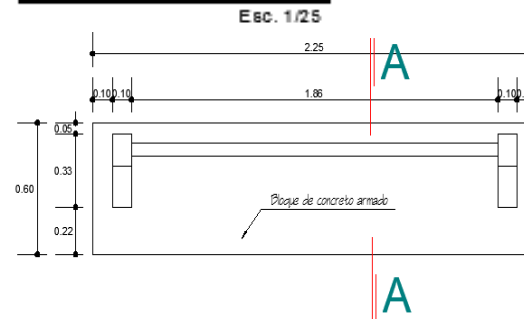
ACABADOS

Bloque de concreto armado de color natural y piedra arenisca siena con tubo galvanizado.

MANTENIMIENTO:

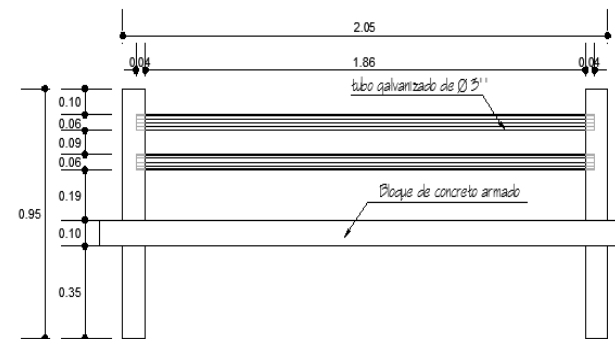
- Sus piezas deben ser reemplazadas en caso de rotura.
- Se debe lavar periódicamente con chorro a presión.

ELEVACION BEBEDERO



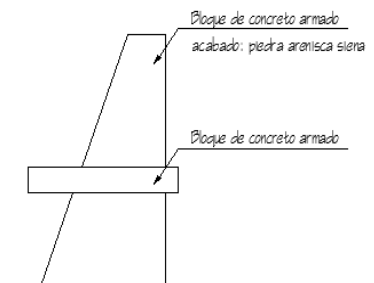
PLANTA BANCA TIPO 1

Esc. 1/25



ELEVACION FRONTAL

Esc. 1/25



ELEVACION LATERAL

Esc. 1/25

4.4.6. BANCA TIPO 2

DESCRIPCIÓN

Elemento de alta resistencia y bajo mantenimiento que permite sentarnos y poder conjuntamente jugar ajedrez mediante el tablero empotrado en la silla. Se usará en parques, zonas de diversión, tramos de veredas y paseos peatonales de la Av. Universitaria.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

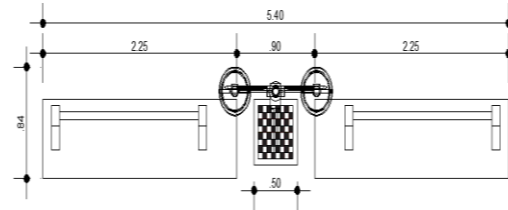
- Las bancas de cemento es un elemento que permite la conformación de espacios de reunión para veredas y plazas, o de áreas de contemplación para parques, rondas y calles peatonales entre otros.
- Cuando se localice en veredas estrechas se debe colocar paralelo al borde de la vereda y en las calles peatonales paralelo al sentido de la vía.
- Técnicamente la banca debe estar siempre colocada sobre una base dura en concreto para garantizar su estabilidad, orientar teniendo en cuenta su frente y ubicación para evitar cualquier obstrucción de la circulación en las zonas peatonales.

ACABADOS

Bloque de concreto armado de color natural y piedra arenisca siena con tubo galvanizado. Tablero de ajedrez con pintura esmalte mate color concreto y negro

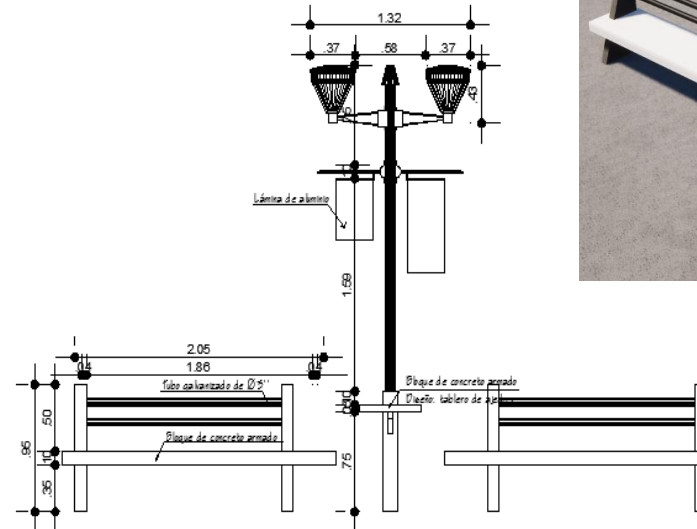
MANTENIMIENTO:

- Sus piezas deben ser reemplazadas en caso de rotura.
- Se debe lavar periódicamente con chorro a presión.



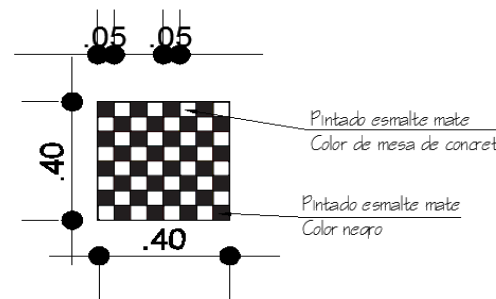
PLANTA BANCA TIPO 2

Esc. 1/25



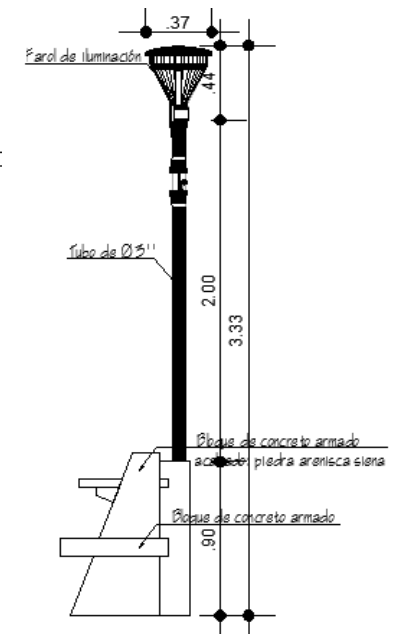
ELEVACION FRONTAL

Esc. 1/25



DETALLE DE TABLERO DE AJEDREZ

Esc. 1/25



ELEVACION LATERAL

Esc. 1/25

4.4.7. BANCA TIPO 3

DESCRIPCIÓN

Elemento de alta resistencia y bajo mantenimiento que permite sentarnos bajo una pérgola de madera. Se usará en todos los parques intervenidos en el proyecto.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

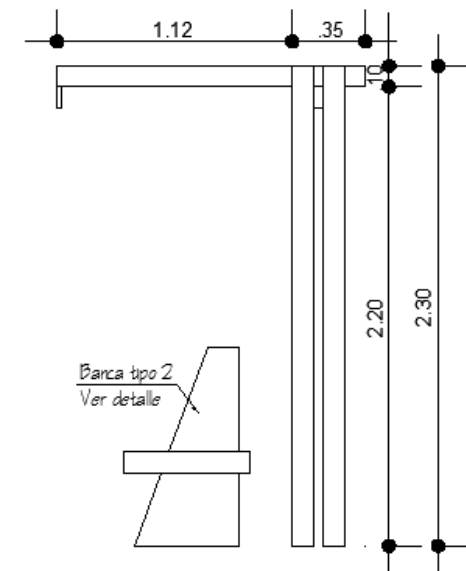
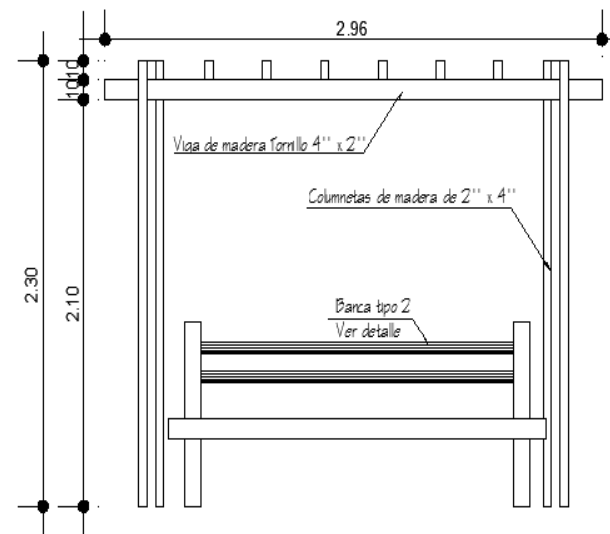
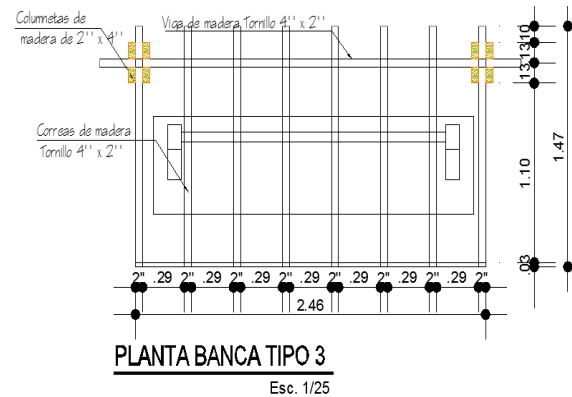
- Las bancas de cemento es un elemento que permite la conformación de espacios de reunión para veredas y plazas, o de áreas de contemplación para parques, rondas y calles peatonales entre otros.
- Técnicamente la banca y la pérgola deben estar siempre colocadas sobre una base dura en concreto para garantizar su estabilidad.
- Las pérgolas tendrán una altura de 2.10 m. desde el piso hasta el fondo de viga de madera.

ACABADOS

Bloque de concreto armado de color natural y piedra arenisca siena con tubo galvanizado. Con pérgola de madera tornillo color natural.

MANTENIMIENTO:

- Sus piezas deben ser reemplazadas en caso de rotura.
- Las pérgolas requieren de un mantenimiento rutinario, aplicándole una capa de barniz cuando se estime oportuno o repintarlas.



4.4.8. PARADERO DE BUSES

DESCRIPCIÓN

Elemento que demarca y señala los sitios de paradero del transporte público protegiendo al usuario de la lluvia y el sol. Se usará en puntos estratégicos de las vías a intervenir en el proyecto para así poder garantizar un transporte ordenado.

LINEAMIENTOS DE UBICACIÓN

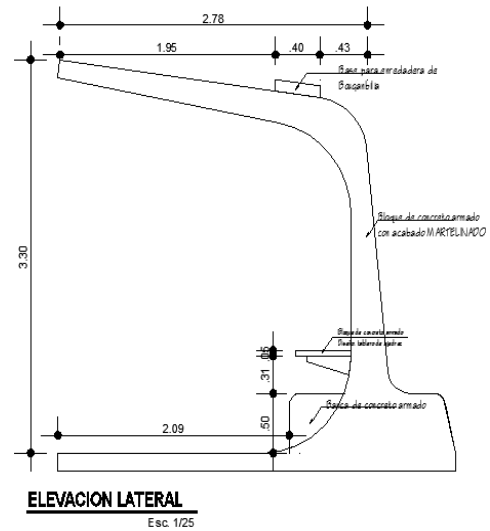
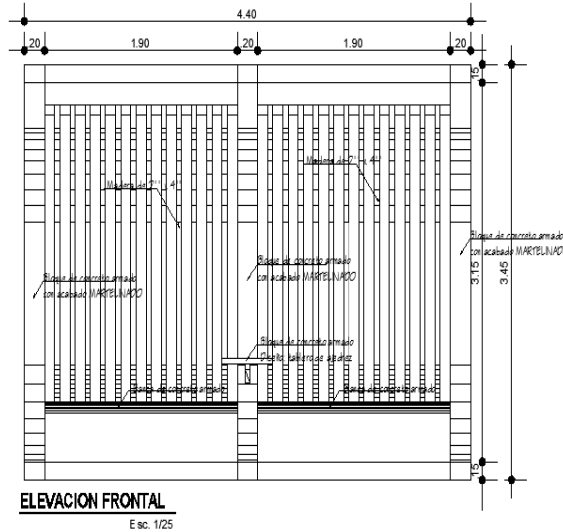
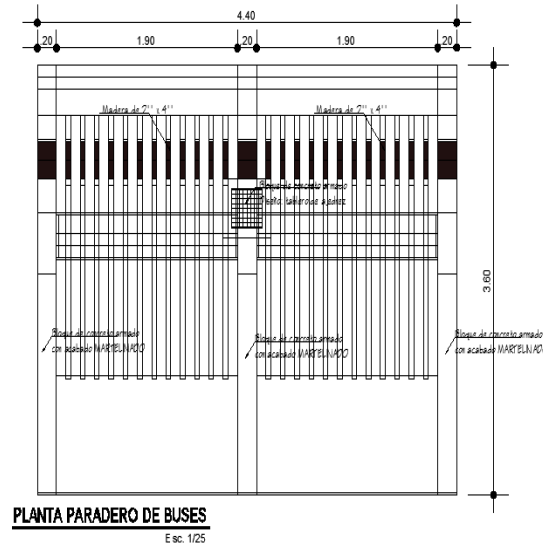
- El paradero estará ubicado en las principales vías de Cayhuayna con alto flujo de vehículos públicos.
- Se evitará que obstruya la circulación en las zonas peatonales, estar siempre paralelo a la vía y en una vereda que permita una circulación peatonal por detrás de mínimo 1.5m.
- En caso de que se ubique en una vereda con un piso en buen estado se deberá continuar con la textura de piso existente en el lugar.

ACABADOS

Bloque de concreto armado con acabado martelinado y listones de madera.

MANTENIMIENTO:

- Sus piezas deben ser reemplazadas en caso de rotura.
- Los listones de madera requieren de un mantenimiento rutinario, aplicándole una capa de barniz cuando se estime oportuno o repintarlas.



4.4.9. ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS

DESCRIPCIÓN

Elemento que compone el sistema de tránsito que incluyen la infraestructura y el equipamiento (el bastidor o rack para bicicleta, etc). Serán localizadas en puntos estratégicos de la ciclovía tanto en el malecón Walcker Soveron como en las demás vías intervenidas.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

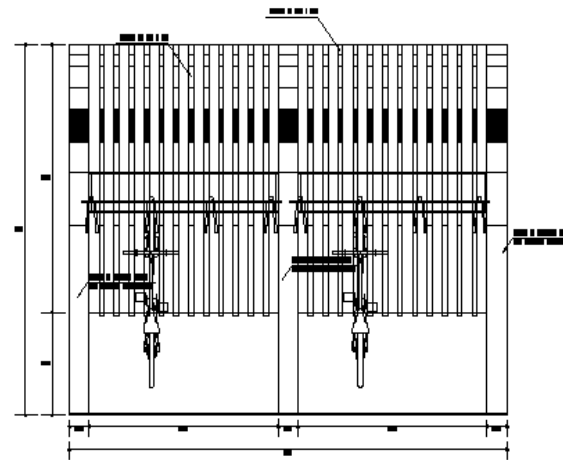
- El estacionamiento de bicicletas debe estar ubicado en una zona claramente visible e iluminado, lo cual no impide que pueda estar arborizado.
- Se debe evitar que obstruya la circulación en las zonas peatonales, estar siempre paralelo a la ciclo vía.
- En caso de que se ubique en una vereda con un piso en buen estado se debe continuar con la textura de piso existente en el lugar.

ACABADOS

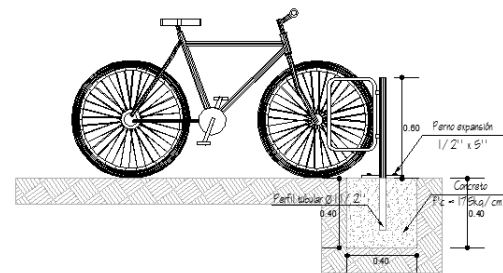
Bloque de concreto armado con acabado martelinado y listones de madera.

MANTENIMIENTO:

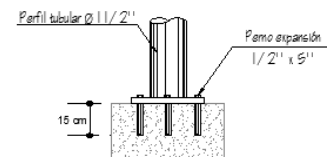
- Sus piezas deben ser reemplazadas en caso de rotura.
- Los listones de manera requieren de un mantenimiento rutinario, aplicándole una capa de barniz cuando se estime oportuno o repintarlas.



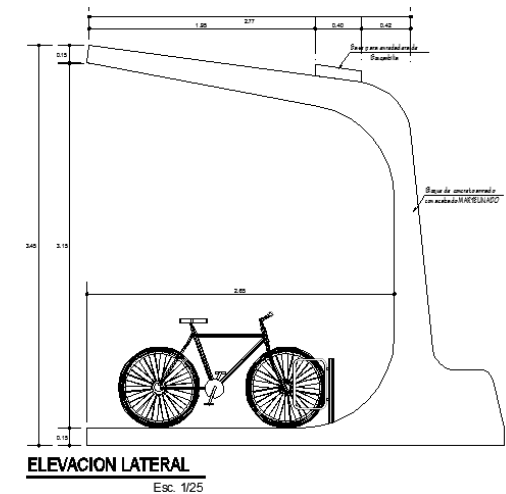
PLANTA PARADERO DE BICICLETAS
Esc. 1/25



DETALLE DE ANCLAJE
Esc. 1/25



DETALLE UNIÓN TRAVESAÑO
Esc. 1/25



ELEVACION LATERAL
Esc. 1/25

4.4.10. JUEGOS INFANTILES

DESCRIPCIÓN

Elementos de una actividad recreativa donde intervienen uno o más participantes. Su principal función es proporcionar diversión y entretenimiento a los niños. Se ubicaran en el parque de Diversiones que se encuentra en el transcurso del malecón.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

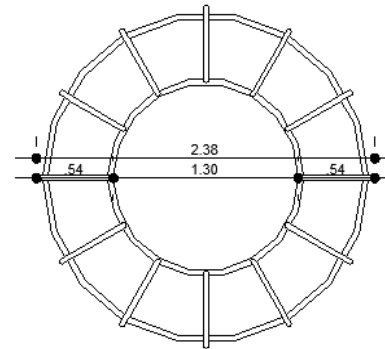
- Se deben de ubicar cerca a zonas de descanso.
- Se debe evitar que obstruya la circulación en las zonas peatonales.
- Se debe ubicar en pisos que amortigüen las caídas de los niños para evitar fracturas, cortes, etc.

ACABADOS

Pintura anticorrosiva de colores.

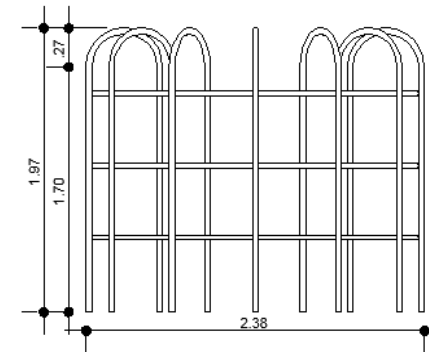
MANTENIMIENTO:

- Sus piezas deben ser reemplazadas en caso de rotura.
- Se deberán repintar cada vez que lo necesite los juegos infantiles.



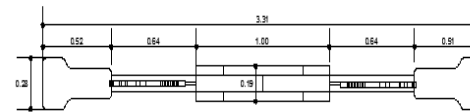
PLANTA JUEGO GIRATORIO

Esc. 1/25



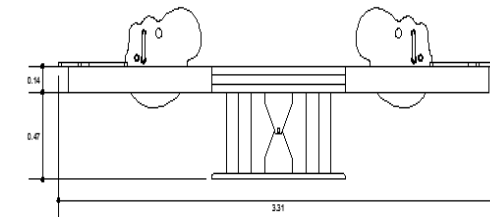
ELEVACIÓN JUEGO GIRATORIO

Esc. 1/25



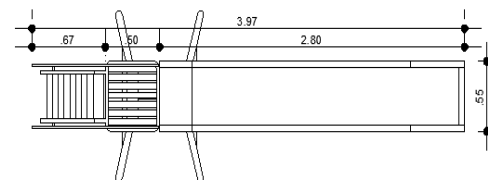
PLANTA BALANCIN INFANTIL

Esc. 1/25



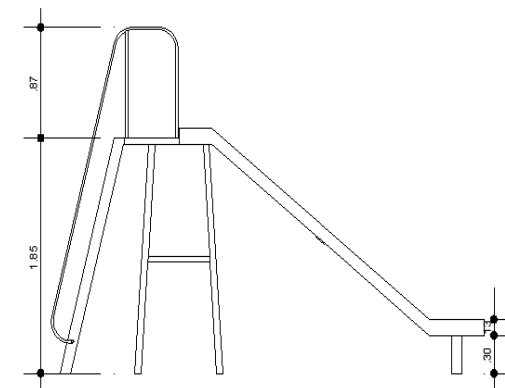
ELEVACIÓN BALANCIN INFANTIL

Esc. 1/25



PLANTA JUEGO TORRE TOBOGAN

Esc. 1/25



ELEVACIÓN JUEGO TORRE TOBOGAN

Esc. 1/25

4.4.11. GYM AL AIRE LIBRE

DESCRIPCIÓN

Lugar que permite practicar deportes o hacer ejercicios al aire libre. Permite de forma gratuita que toda la población puede utilizar estas instalaciones y se incrementen los niveles de práctica deportiva en nuestra sociedad. Se ubicarán en el parque de Diversiones que se encuentra en el transcurso del malecón.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

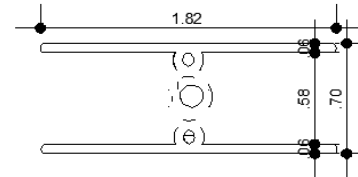
- Se deben de ubicar cerca a zonas de los juegos de los niños.
- Se deben ubicar estos gimnasios en el camino de la gente.

ACABADOS

Pintura anticorrosiva de colores.

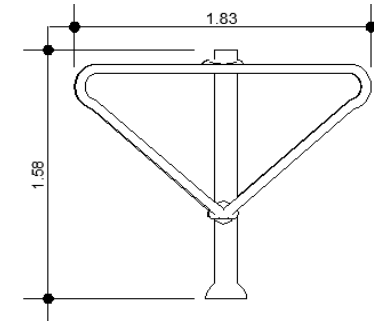
MANTENIMIENTO:

- Sus piezas deben ser reemplazadas en caso de rotura.
- Se deberán repintar cada vez que lo necesite los aparatos.



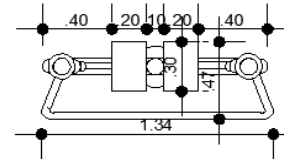
PLANTA BARRAS AERÓBICAS

Esc. 1/25



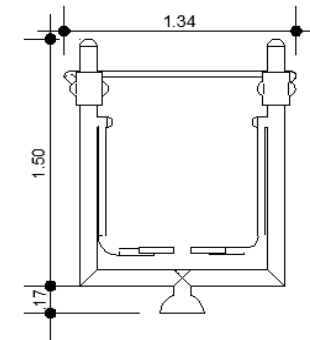
ELEVACIÓN BARRAS AERÓBICAS

Esc. 1/25



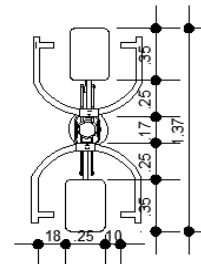
PLANTA DE CAMINADORA AEREA

Esc. 1/25



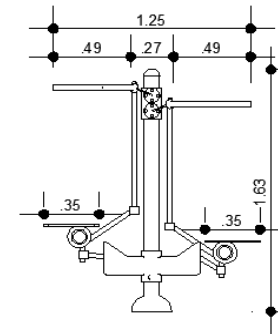
ELEVACIÓN DE CAMINADORA AEREA

Esc. 1/25



PLANTA PALANCA PARA BRAZOS

Esc. 1/25



ELEVACIÓN PALANCA PARA BRAZOS

Esc. 1/25

4.4.12. SEMÁFORO

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de control del tránsito que tienen por finalidad regular y controlar el tránsito vehicular motorizado y no motorizado, y peatonal, a través de las indicaciones de luces de color rojo, verde y amarillo o ámbar y serán dispuestas en todas las esquinas donde haya cruce peatonal.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

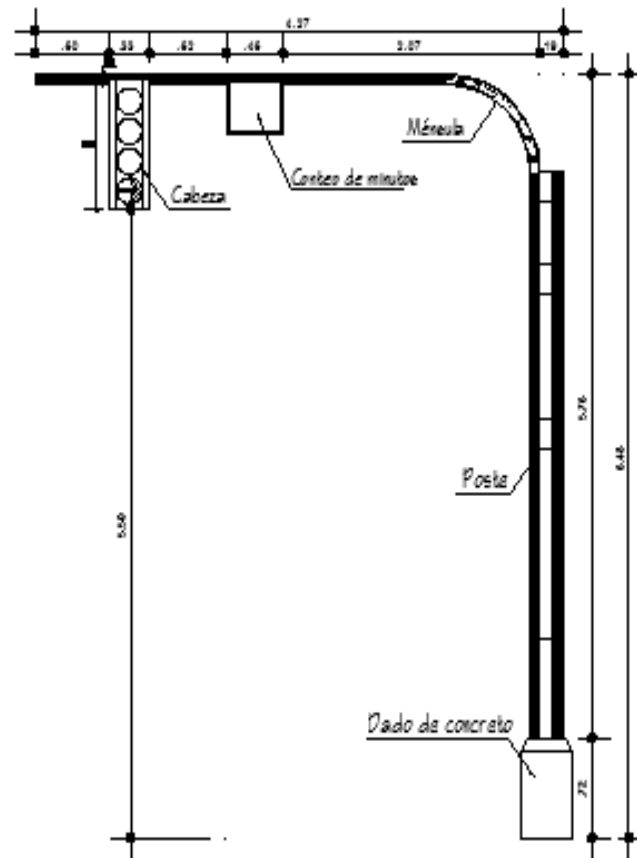
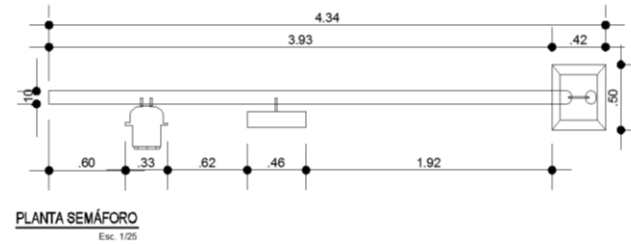
- La parte inferior de la cara del semáforo tendrá una altura libre de 5.50 m. a 4.50 m.
- Las caras de los semáforos se ubicarán de tal manera que sean visibles a los conductores que se aproximan a la intersección.
- La cara de del semáforo se colocará en posición vertical y con una inclinación de 5° hacia abajo.
- En las intersecciones que no son en ángulo recto o son de accesos múltiples, deben instalarse semáforos en las posiciones y orientaciones necesarias que demande el tránsito vehicular.

MATERIALES

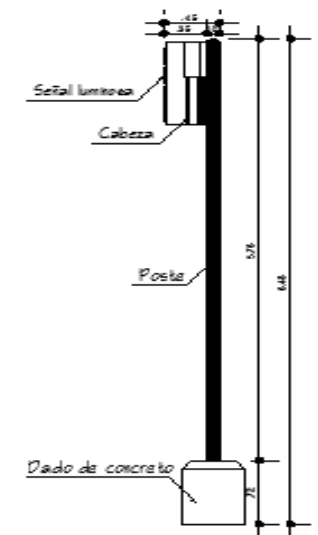
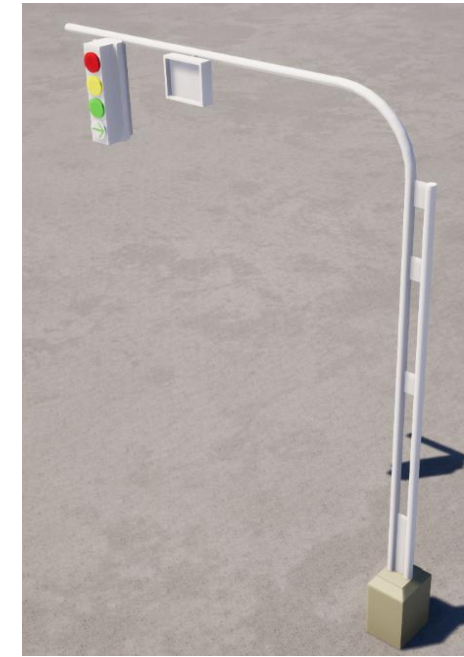
Módulo luminoso con bombilla incandescente o una luz halógena, que está conformado por un reflector cóncavo, de forma paraboloide y superficie tratada para reflejar la luz de la bombilla en dirección al lente.

MANTENIMIENTO:

- Se debe revisar el correcto funcionamiento de la señal luminosa que va en la cabeza del semáforo.



ELEVACION LATERAL
Esc. 1/25



ELEVACION FRONTAL
Esc. 1/25

4.5. PROPUESTA DE TIPO DE DISEÑO PARA LUMINARIA DEL AREA DE ESTUDIO

4.5.1. POSTE DE LUZ

DESCRIPCIÓN

Elemento de concreto para la iluminación en el separador central de la Av. Universitaria.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

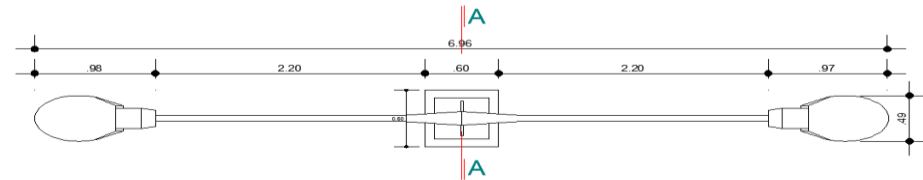
- Las luminarias deben estar espaciadas según recomendación técnica del proveedor o según el diseño técnico particular. (su interdistancia típica oscila entre 20 y 25 m.), su eje principal debe estar orientado siempre perpendicular al espacio peatonal que busca iluminar.
- Los postes de luz deben instalarse a una distancia no menor de 150 mm, del borde de la vereda, las líneas eléctricas deben mantenerse una distancia mínima de seguridad de la línea de baja tensión es de 1 m y para las líneas de media tensión es de 2.50 m.
- La distancia mínima entre una iluminaria y un árbol será de 8 m. desde el eje de siembra del árbol hasta el eje del poste de la iluminaria.

ACABADOS

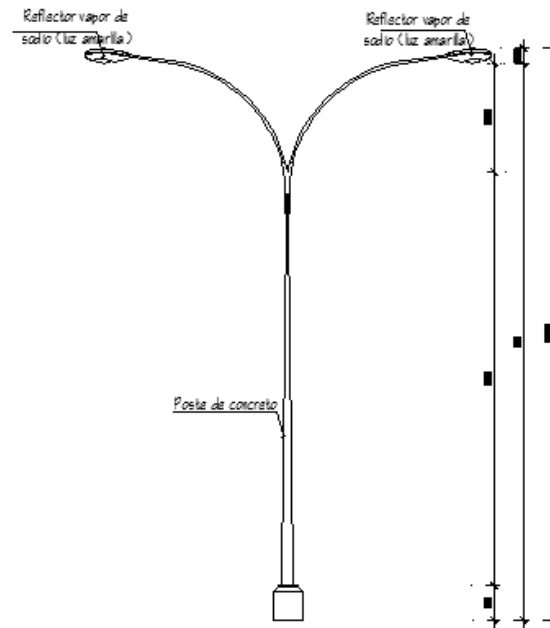
- Reflector de vapor de sodio (luz amarilla). Brazos y poste principal de concreto.

MANTENIMIENTO:

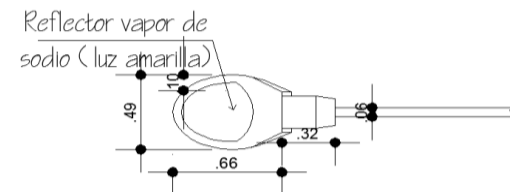
- Se debe revisar el correcto funcionamiento del reflector, en caso de presentar abolladuras deberá ser reemplazado.



PLANTA DE POSTE DE LUZ DOBLE
Esc. 1/25



ELEVACIÓN DE POSTE DE LUZ DOBLE
Esc. 1/25



LAMPARA DE LUZ
Esc. 1/25



4.5.2. FAROLA

DESCRIPCIÓN

Elemento metálico de iluminación en áreas peatonales que utiliza lámparas dobles, serán usadas para iluminar zonas peatonales, parques, ciclovía, zonas verdes y paseo peatonal desarrollado en la Av. Universitaria.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

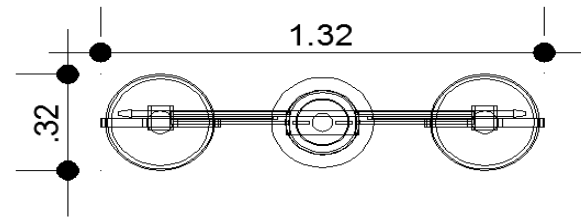
- Las luminarias deben estar espaciadas según recomendación técnica del proveedor o según el diseño técnico particular. (su interdistancia típica oscila entre 5 y 8 m.)
- Su eje principal debe estar orientado siempre perpendicular al espacio peatonal que busca iluminar.
- Técnicamente la farola debe estar siempre colocada sobre una base dura en concreto para garantizar su estabilidad.

ACABADOS

Reflector de vapor de sodio (luz amarilla). Brazos y poste principal metálico.

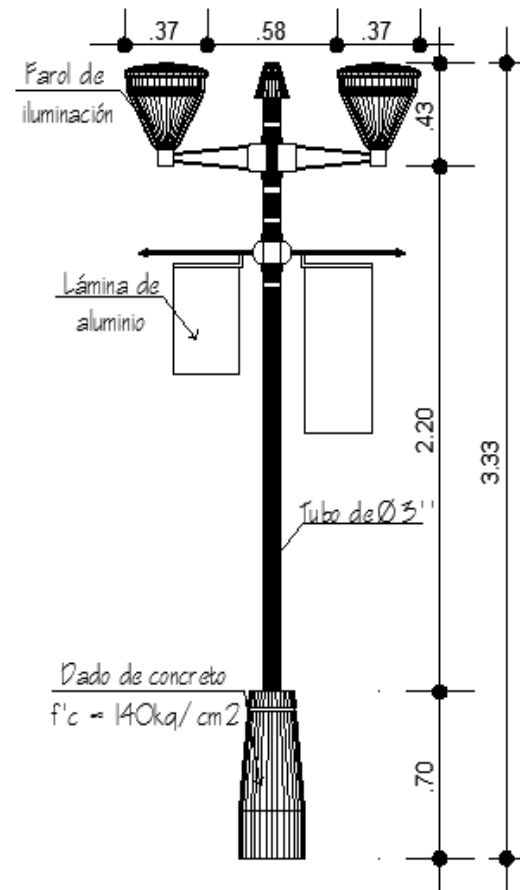
MANTENIMIENTO:

- Se debe revisar el correcto funcionamiento de la farola de iluminación.
- En caso de presentar abolladuras o maltrato deberá ser reemplazado.

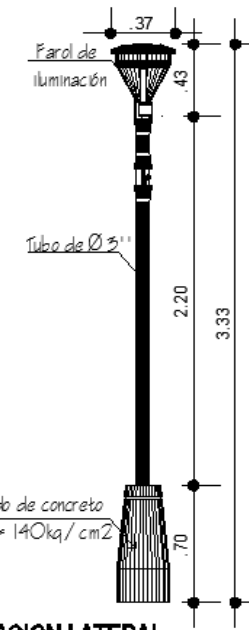


PLANTA FAROLA

Esc. 1/25



ELEVACION FRONTAL



ELEVACION LATERAL

Esc. 1/25

4.6. PROPUESTA DE TIPO DE DISEÑO PARA SEÑALIZACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO

4.6.1. MARCAS EN EL PAVIMENTO O DEMARCACIONES

DESCRIPCIÓN

Las marcas en el pavimento o demarcaciones, constituyen la señalización horizontal de nuestro proyecto y está conformada por marcas planas en el pavimento, tales como líneas horizontales y transversales, flechas, símbolos y letras que serán utilizadas en las 5 principales vías de nuestro proyecto.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

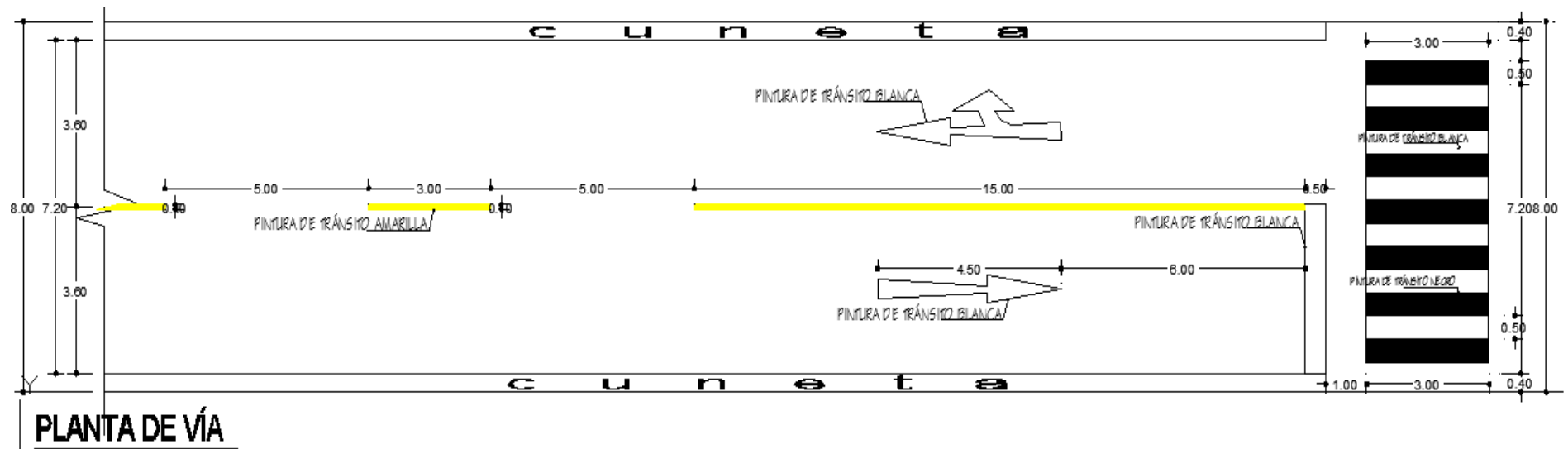
- La línea central es de color amarillo, es discontinua o segmentada y se utilizará en las principales vías a intervenir.
- Las demisiones de la línea central son: primera línea será de 15 m. por 0.10 m. y luego habrá una separación de 5.00 m. para que continúe una línea de 3 m. por 0.10 m.

MATERIALES

- Pintura de transito blanca
- Pintura de transito amarillo
- Pintura de transito negro

MANTENIMIENTO

- Se deberán repintar cada vez que lo necesite las señales del pavimento.



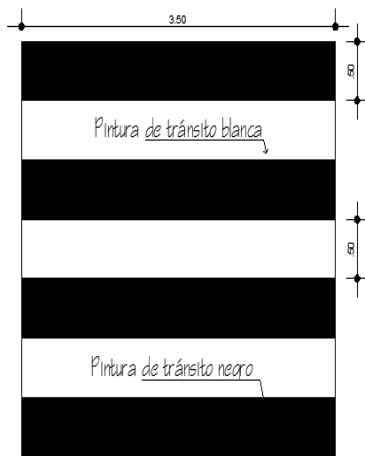
A. LINEAS DE CRUCE PEATONAL

DESCRIPCIÓN

Son un conjunto de líneas paralelas que abarcan el ancho de la calzada o superficie de rodadura de una vía y tienen por función indicar el lugar de cruce o paso peatonal y se encontrarán en cada esquina o sector de cruce de cada vía a intervenir.

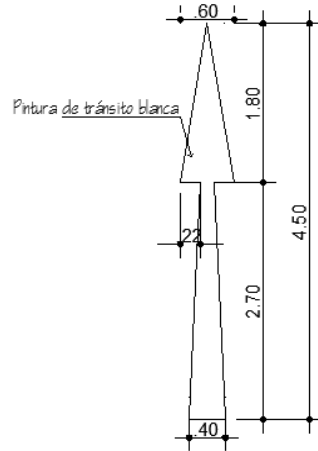
LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

- Las líneas paralelas de cruce peatonal son continuas, de color blanco y de 0.30 m. a 0.50 m. de ancho cada una, cuya separación es el mismo ancho de la línea de cruce peatonal.
- Las líneas de cruce peatonal se colocarán perpendicular al flujo peatonal, pudiendo también tener forma diagonal.
- Deberán estar precedidas por la “línea de pare” la cual estará



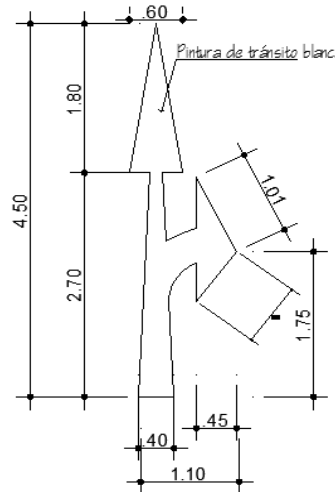
LINEAS DE CRUCE PEATONAL

Esc. 1/50



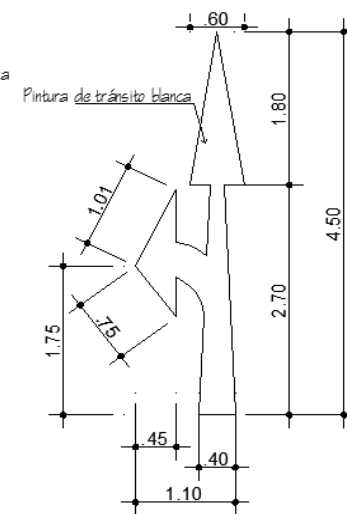
DE FRENTE

Esc. 1/50



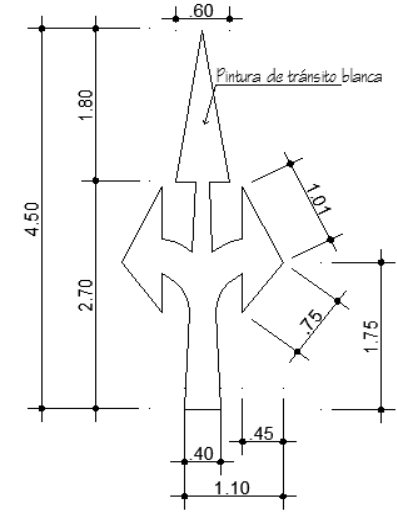
DE FRENTE Y A LA DERECHA

Esc. 1/50



DE FRENTE Y A LA IZQUIERDA

Esc. 1/50



DE FRENTE Y BIDIRECCIONAL

Esc. 1/50

B. PALABRAS, SIMBOLOS Y LEYENDAS

DESCRIPCIÓN

Las palabras, símbolos y leyendas utilizadas en la demarcación plana del pavimento, tienen por finalidad guiar, advertir y regular el tránsito vehicular y peatonal y serán utilizadas en todas las vías a intervenir en el proyecto

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

- La primera debe ubicarse como mínimo a dos (2) metros de la línea de pare, cruce peatonal o antes de la esquina o vía que cruza.
- Deben complementarse con por lo menos dos flechas ubicadas entre sí como mínimo a 15.00 .m de distancia, en las zonas inmediatamente anteriores tanto a las salidas como a los accesos.

C. CICLOVÍA

DESCRIPCIÓN

Parte de la infraestructura pública u otras áreas destinadas de forma exclusiva o compartida para la circulación de bicicletas. La ciclovia puede ser cualquier carril de una vía pública que ha sido señalado apropiadamente para este propósito o una vía independiente donde se permite el tránsito de bicicletas. Se desarrollará al margen izquierdo del río Huallaga hasta la entrada a Cayhuaynita así mismo toda la Av. Ingeniería y el malecón.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

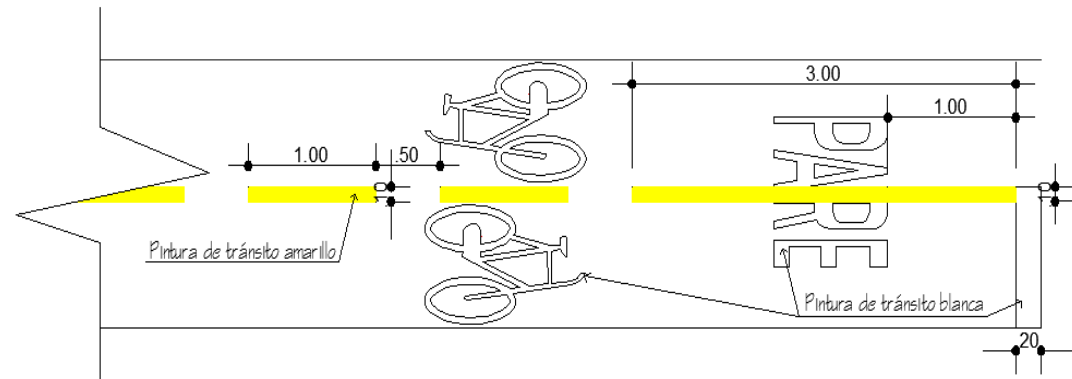
- La línea central es de color amarillo, es discontinua o segmentada y se utilizará en todo el tramo de la ciclovia.
- Las demisiones de la línea central son: primera línea será de 3 m. por 0.10 m. y luego habrá una separación de 0.50 m. para que continúe una línea de 1 m. por 0.10 m.

MATERIALES

- Pintura de transito blanca
- Pintura de transito amarillo
- Pintura de transito negro

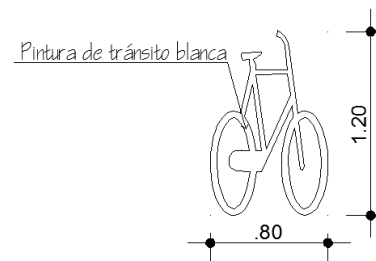
MANTENIMIENTO

- Se deberán repintar cada vez que lo necesite las señales del pavimento.



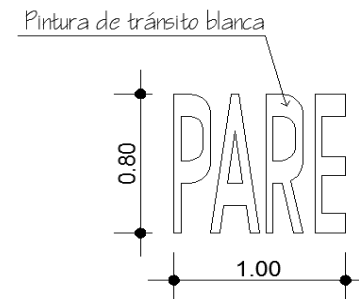
PLANTA CICLOVIA

Esc. 1/25



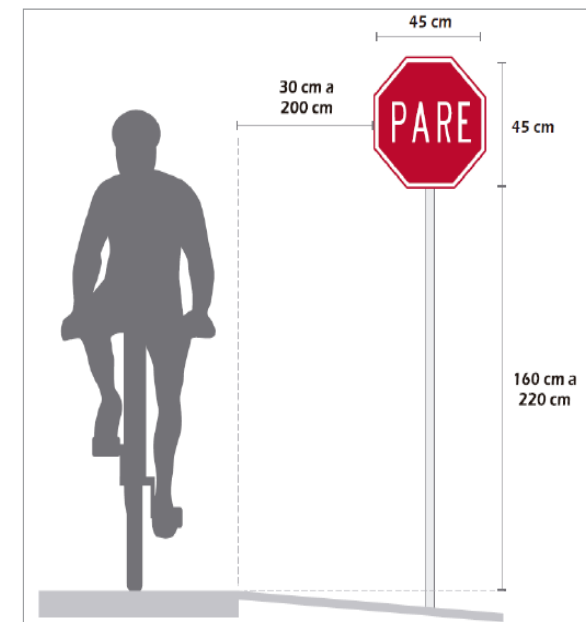
SEÑAL DE LA BICICLETA

Esc. 1/25



SEÑAL PARE

Esc. 1/25



4.6.2. SEÑALES VERTICALES

DESCRIPCIÓN

Las señales verticales serán instaladas al costado o sobre el camino, y tienen por finalidad, reglamentar el tránsito, prevenir e informar a los usuarios mediante palabras o símbolos presentados anteriormente su intervención de estas señales verticales serán en las 5 vías principales de Cayhuayna.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

- Las señales visuales ubicadas en las veredas hay que dejar una distancia de 0.60 metros hacia alguno de sus costados.
- En el exterior de los edificios públicos y privados, debe existir el símbolo de accesibilidad que indique que el edificio es accesible.
- Las señales visuales ubicadas en las paredes, deben estar preferiblemente a la altura de la vista (altura superior a 1.70m.).

MATERIALES

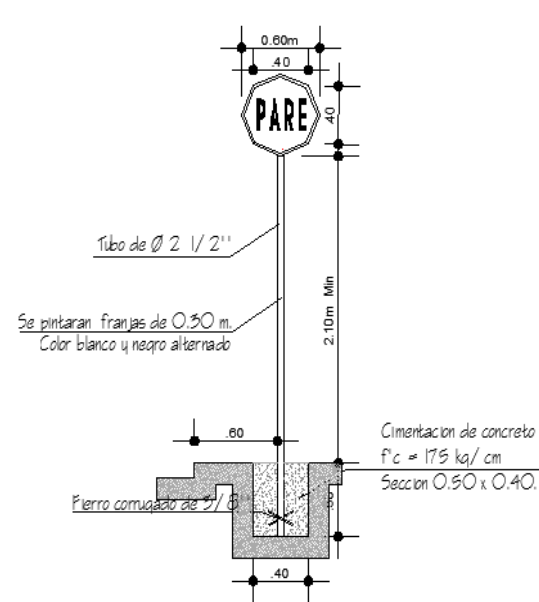
Placa metálica de medidas estándar antioxidante, antireflectiva.

ACABADOS

Pintura anticorrosiva de colores llamativos.

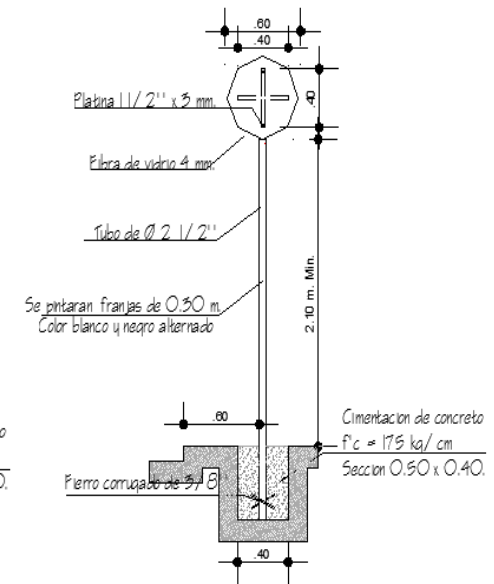
MANTENIMIENTO:

- En caso de desgaste, rotos o actos de vandalismo se lo reemplazara por otro.



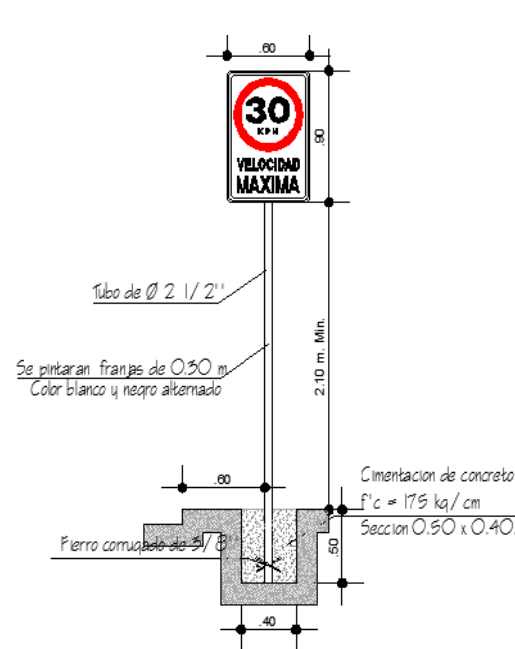
ELEVACIÓN SEÑAL PARE

Esc. 1/25



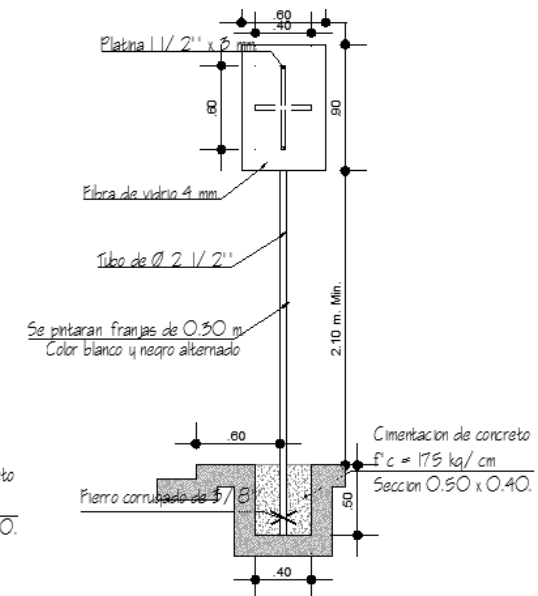
ELEVACIÓN POSTERIOR SEÑAL PARE

Esc. 1/25



ELEVACIÓN SEÑAL 30 KPH

Esc. 1/25



ELEVACIÓN POSTERIOR SEÑAL 30 KPH

Esc. 1/25

4.7. PROPUESTA DE TIPO DE DISEÑO PARA PAVIMENTOS DEL AREA DE ESTUDIO

4.7.1. BLOCK GRASS

DESCRIPCIÓN

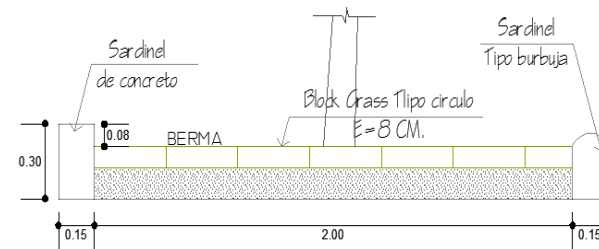
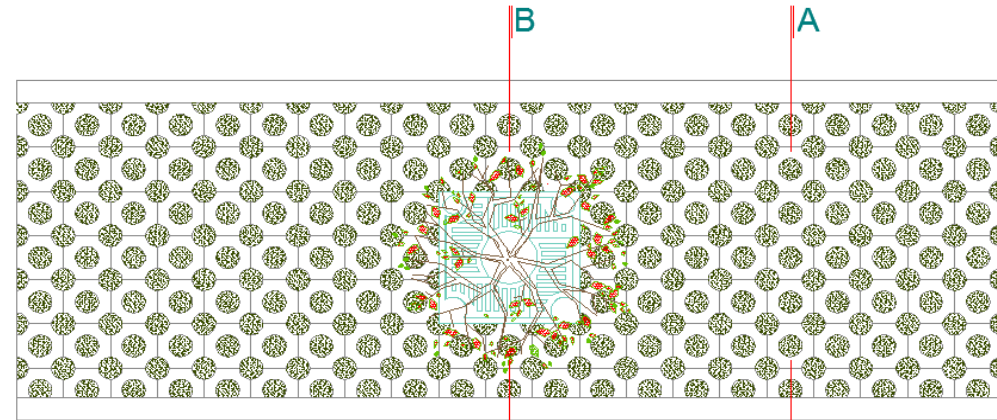
Elemento prefabricado de concreto ideales para estacionamientos vehiculares, exteriores residenciales y vías de acceso y que será utilizado en la Av. Juan Velazco Alvarado y Pillco Marca.

MODO DE INSTALACIÓN

- Colocar sobre una superficie de arena fina.
- Para iniciar el proceso de plantación se prepara el sustrato a utilizar, y seguidamente se realiza la instalación del césped.
- Luego se agrega, a cada una de los agujeros de concreto, tierra preparada, y suelta con abundante materia orgánica y nitrógeno como nutriente principal.
- Luego se procede a la instalación del grass, el cual se debe recortar a la medida del orificio para poder sembrar en cada hoyo.
- Se mantendrá un margen de altura y de amortiguación del follaje de la gramínea con una separación adecuada a partir del nivel del block de concreto instalado, esto evitará el maltrato del tránsito peatonal y de vehículos, pero lo más importante será para el riego ya que el agua se depositará en cada una de las celdas.

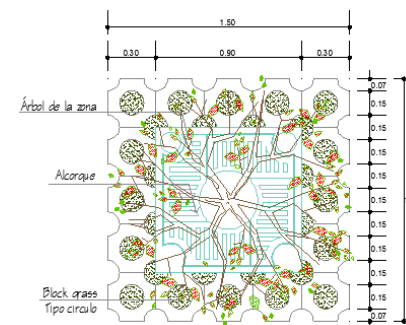
MANTENIMIENTO:

- Reinstalar si la base falla. Reemplazar en caso de rotura.
- No descuidarse del riego del grass.



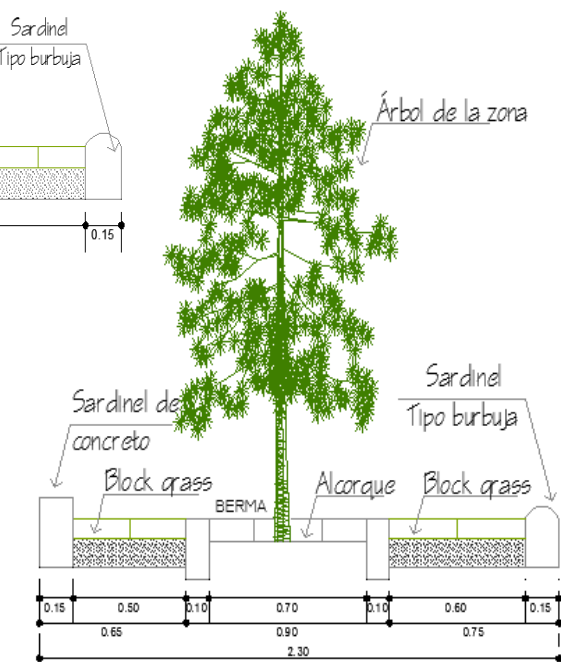
CORTE A - A

Esc. 1/25



PLANTA ALCORQUE

Esc. 1/25



CORTE B - B

Esc. 1/25

ENCUESTA

ENCUESTA

PRESENTACIÓN

Se está realizando un trabajo de investigación para el "PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA PARA MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA", con la finalidad de poder mejorar su situación actual de las vías del casco urbano del distrito de igual la imagen urbana. Para ello le agradeceríamos que nos responda a las siguientes preguntas, ya que serán utilizadas netamente para la parte de investigación del trabajo y de manera confidencial, gracias.

POBLACIÓN

1. ¿Ha transitado alguna vez por alguna de las siguientes vías?

	SI	NO
Av. Universitaria		
Av. Juan V Alvarado		
Av. Pillco Marca		
Av. Ingeniería		
Malecón		

2. ¿Considera Ud. que las vías urbanas antes mencionadas presentan un tratamiento paisajístico (explicado por el encuestador)?

- a) Si
b) No

3. ¿Cómo califica Ud. el estado actual de la integración del paisaje urbano con el sistema vial en el distrito?

- a) Optimo
b) Muy bueno
c) Bueno
d) Regular
e) Malo

4. ¿Considera que durante el desarrollo del malecón Walcker G. Soberón se prestan espacios apropiados para el desarrollo de actividades recreativas, culturales y de descanso?

- a) Si
b) No

5. ¿Cree Ud. que con una intervención paisajística en las principales vías urbanas de Cayhuayna mejore el servicio del transporte, su situación laboral o de bienestar?

- a) Si
b) No

6. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto arquitectónico del "PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN LAS PRINCIPALES VÍAS URBANAS DE CAYHUAYNA PARA MEJORAR LA IMAGEN URBANA DEL DISTRITO DE PILLCO MARCA"?

- a) Si
b) No

VIAL

7. ¿Con que frecuencia hace uso de las siguientes vías?

	Siempre	A veces	Nunca
Av. Universitaria			
Av. Juan V. Alvarado			
Av. Pillco Marca			
Av. Ingeniera			
Malecón			

8. ¿Considera que es seguro transitar por las siguientes vías?

	Seguro	Inseguro	No sabe
Av. Universitaria			
Av. Juan V. Alvarado			
Av. Pillco Marca			
Av. Ingeniera			
Malecón			

9. ¿Cómo califica Ud. el tránsito vehicular en el distrito?

- a) Óptimo
- b) Muy bueno
- c) Bueno
- d) Regular
- e) Malo

10. ¿Qué tipo de vehículo utiliza para transportarse en la zona?

- a) Vehículo propio
- b) Taxi
- c) Colectivo
- d) Combi
- e) Bicicleta

11. ¿Cree Ud. que con el tratamiento vial – paisajístico del malecón Walcker G. Soberón, la Av. Universitaria, Av. Juan Velasco Alvarado, Av. Ingeniería y la Av. Pillco Marca, mejorará los servicios de transporte en el distrito?

- a) Si
- b) No

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

12. ¿Cree Ud. que es importante la implementación de áreas recreativas, culturales y de descanso en la zona urbana del distrito?

- a) Si
- b) No

13. ¿Qué tipo de mobiliario urbano debe implementarse en la Av. Universitaria, Av. Juan Velasco Alvarado, Av. Ingeniería y Av. Pillco Marca?

- Señalización
- Paraderos
- Basureros
- Áreas verdes
- Bancas
- Semáforos

- Ciclo vía

14. ¿Qué tipo de infraestructura y/o equipamiento debe implementarse en el malecón Walcker G. Soberón que se encuentra en el eje puente Huallaga - Huancachupa?

- Parques
- Pérgolas
- Basureros
- Ciclo vías
- Paseos peatonales
- Miradores
- Gimnasio con aparatos al aire Libre
- Anfiteatro
- Juegos infantiles
- Casetas de vigilancia
- Farolas

IMPACTOS AMBIENTALES

15. ¿Considera Ud. que en general la problemática del medio ambiente en el distrito es?

- a) Muy grave
- b) Grave
- c) Preocupante
- d) No debe preocupar

16. ¿Cuál de los siguientes problemas ambientales considera que es más grave en el distrito?

- e) Polvo
- f) Ruido
- g) Agua
- h) Visual
- i) Residuos Solidos

17. ¿Tiene usted conocimiento de las plantas nativas que existe en el distrito?

- a) Si
- b) No

PANEL FOTOGRAFICO



