

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

TESIS

**“PISTAS, VEREDAS Y CALIDAD DE VIDA DEL CENTRO
POBLADO MEDIO MUNDO, DISTRITO DE VEGUETA-
HUAURA- 2021”**

PRESENTADO POR:

BACHILLER: JESUS ANGEL LEON GONZALES

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

ASESOR:

ENRIQUE UBALDO DIAZ VEGA

HUACHO - 2021|

DEDICATORIA

Está dedicada a mis
progenitores, quien fue mi principal fuente
de apoyo, mi aliento cuando más necesitaba
de ellos.

AGRADECIMIENTO

 Mi eterna gratitud a los profesores, Ingeniería civil, para realizar este proyecto, por haber sido muy paciente y con sus directrices pude culminar mi tesis, gracias por sus enseñanzas.

ÍNDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE	4
INDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. Descripción de la realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema	11
1.3. Objetivos de la investigación	12
1.4. Justificación de la investigación	12
1.5. Delimitaciones del estudio.	13
1.6. Viabilidad del estudio.	16
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes de la investigación	17
2.2. Bases Teóricas	19
2.3. Definición de términos básicos	51
2.4. Hipótesis de investigación	56
2.5. Operacionalización de las variables	56
CAPITULO III. METODOLOGÍA	58
3.1. Diseño metodológico	58
3.2. Población y muestra	59
3.3. Técnicas de recolección de datos	60
3.4. Técnicas para el procedimiento de la información	60
3.5. Matriz de consistencia	60
CAPITULO IV. RESULTADOS	62
4.1. Resultados para la contrastación de hipótesis	62
4.1.1. Contrastación de hipótesis	75

4.2. Contratación de Hipótesis General	82
CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
5.1. Discusión	86
5.2. Conclusiones	87
5.3. Recomendaciones	88
CAPITULO VI. REFERENCIAS	89
6.1. Fuentes Bibliográficas	89
6.2. Fuentes documentales	90
6.3. Fuentes hemerográficas	90
6.4. Fuentes electrónicas	91
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	92
ANEXO 2: ENCUESTA	93
ANEXO 3: PANEL FOTOGRAFICOS DEL PROCESOS CONSTRUCTIVO DEL PROYECTO	97

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de vías	21
Tabla 2: Rasgos de la velocidad de diseño en función a la clasificación de la carretera por demanda y orografía	23
Tabla 3: Velocidad de diseño de un tramo homogéneo	24
Tabla 4: Porcentaje de camiones	24
Tabla 5: Factor de trafico	25
Tabla 6: Diseño de pavimento asfaltico.....	31
Tabla 7: Resumen de pavimento mediante el método de la AASHTO 1993	32
Tabla 8: Sección de veredas.....	33
Tabla 9: Clasificación de vías	56
Tabla 10: Operacionalizacion de la variable Calidad de vida.....	57
Tabla 11: Calificación de los expertos.....	62
Tabla 12: Escala de validez de instrumento.....	63
Tabla 13: Resultado de confiabilidad del instrumento	64
Tabla 14: Procesamiento en SPSS para la confiabilidad Alpha de Cronbach aplidado al instrumento de la primera variable.....	65
Tabla 15: Resumen de procesamiento de casos	67
Tabla 16: Estadísticas de fiabilidad	68
Tabla 17: Escala de validez del instrumento	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 18: Procesamiento en SPSS para la confiabilidad Alpha de Cronbach aplidado al instrumento de la segunda variable.....	71
Tabla 19: Resumen de Procesamiento de casos.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 20: Estadísticos de fiabilidad	71
Tabla 21: Prueba de normalidad- Pistas y veredas	74
Tabla 22: Prueba de normalidad	76
Tabla 23: Prueba de normalidad: Calidad de vida	77
Tabla 24: Prueba de normalidad	78
Tabla 25: Pistas y veredas.....	80
Tabla 26: V2: Calidad de vida	82
Tabla 27: Construcción de pistas.....	83
Tabla 28: Contrucción de veredas	84
Tabla 29: V2: Correlación de pistas y veredas vs. Calidad de vida.....	81
Tabla 30: Correlaciones de construcción de pistas vs. Calidad de vida	82

Tabla 31: Correlaciones veredas vs Calidad de vida	83
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa nacional, mapa regional, mapa provincial.....	14
Figura 2: Mapa local, mapa provincial	15
Figura 3: Periodo de Análisis.....	22
Figura 4: Rasgos de la velocidad de diseño en función a la clasificación de la carretera por demanda y orografía	23
Figura 5: Grafico de distribución de carga	25
Figura 6: Persona con bastón y persona con andador	34
Figura 7: Medidas básicas de la silla de ruedas	35
Figura 8: Persona en silla de ruedas.....	35
Figura 9: Desnivel de la rampa	36
Figura 10: Desnivel recomendado	37
Figura 11: Banderillas.....	37
Figura 12: Veredas.....	39
Figura 13: Anchura de veredas	40
Figura 14: Rampas	41
Figura 15: Conexión de rampas	42
Figura 16: Pendientes.....	43
Figura 17: Pasamanos	44
Figura 18: Cruces peatonales.....	45
Figura 19: Cortes en bermas centrales.....	45
Figura 20: Tránsito de Peatones.....	46
Figura 21: Personas vulnerables (DGT – Ministerio del interior de Madrid).....	49
Figura 22: Campo visual de un adulto y de un niño (Dirección general de tráfico – Ministerio del interior).....	50
Figura 23: Grafico Q-Q normal de V1: PISTAS Y VEREDAS.....	73
Figura 24: Gráfico Q-Q normal de V2: CALIDAD DE VIDA	75
Figura 25: Pistas y veredas	76
Figura 26: Calidad de Vida.....	78
Figura 27: Construcción de Pistas	79
Figura 28: Construcción de Veredas.....	81
Figura 29: Correlaciones de pistas, veredas y calidad de vida	82
Figura 30: Resultados de correlación entre Construcción de pistas vs. Calidad de vida	84
Figura 31: Correlación de pistas y veredas vs calidad de vida	85

RESUMEN

El estudio tuvo como finalidad determinación “del grado de vínculo entre trabajo y calidad de vida en las vías y aceras del Centro Poblado Medio Mundo del distrito de Vegueta en el año 2021”.

El procedimiento empleado en este trabajo de investigación no experimental, nivel descriptivo, explicativo, de enfoque cuantitativos y se utilizó en la recogida y análisis de datos de nivel vinculo, con una población 210 y muestra 94, La metodología de análisis empleado fue “la encuestas y como instrumentos se usó dos cuestionarios”. **Los resultados** se decidieron el grado de correspondencia que hay “entre la obra de pistas, veredas y calidad de vida del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021”.

Se demostró a través de la prueba no paramétrica de Rho. S resultó ser altamente positivo ($p\text{-valor} = ,002 < \alpha = ,01$); por lo que al 99% de confianza se puede “determinar que la obra de implementación de pistas y veredas se relacionan con la calidad de vida del centro poblado de medio mundo” de manera significativa y directa (positiva); resultando además con una correlación entre las variables de nivel moderado ($R = 0,754$).

Palabras claves: Pistas, veredas, Calidad de vida

ABSTRACT

The purposes of the study was to “determine the degree of link between work and quality of life on the roads and sidewalks of the Centro Poblado Medio Mundo in the district of Vegueta in the year 2021”.

The procedure used in the non-experimental research work, descriptive, explanatory level, quantitative approach and was used in the collection and

Link level data analysis, with a population of 210 and a sample of 94. The analysis methodology used “was the surveys and two questionnaires were used as instruments. The results decided the degree of correspondence between the work of tracks, sidewalks and quality of life of the Centro Poblado Medio Mundo, in the district of Végueta 2021”.

It was demonstrated through the non-parametric Rho test. S turned out to be highly positive ($p\text{-value} = .002 < \alpha = .01$); Therefore, at 99% confidence, it can be determined that the implementation of track and sidewalk is related to the quality of life of the populated center of half the world in a significant and direct (positive) way; also resulting in a correlation between the variables of moderate level ($R = 0.754$).

Keywords: Tracks, sidewalks, Quality of life

CAPÍTULO I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Al tratar las obras de pistas, veredas resulta importante tener en cuenta que toda la sociedad y sus instituciones, tiene que dotarle cualidades de vida y se realiza dentro del contexto de la unión humanos y estos se expresan en la manera en que las moradoras se desarrollen en un ambiente favorable para la salud, de acuerdo con su propia cultura, dentro de la dinámica, de vida apropiada del ser humano.

Dentro de orden de ideas Disco C (2013) la habitabilidad en el sistema urbano una convergencia teórica y metodológica – Argentina, en el presente, las urbes se han transformado en foco de la cultura moderna y congregan mayores moradores cada vez más valiosos. Los avances en el campo de la arquitectura y los cambios de las comunidades producidos en el actual periodo, guiaron a esta postura, a su vez, cambio primordial en la manera de convivir. Estas variaciones se han mirado con diversos peldaños de uniformidad en los diferentes sitios.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el grado de relación que existe entre la construcción de pistas, veredas y la calidad de vida del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el grado de relación existente entre la construcción de pistas y veredas y la calidad de vida del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021?

¿Cuál es el grado de relación existente entre la construcción de veredas y la calidad de vida del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

Los objetivos de este estudio son:

1.3.1. Objetivo general

Determinar el grado de relación que existe entre la construcción de pistas, veredas y la calidad de vida del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar el grado de relación que existe entre la construcción de pistas y la calidad de vida del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021

Determinar el grado de relación existente construcción de veredas y calidad de vida del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021.

1.4. Justificación de la investigación

Por su productividad. El trabajo de ingeniería ha diseñado pistas y aceras que abordan cambios en la vida de quienes los rodean y se mejora “la calidad de vida de los habitantes de la localidad de Medio mundo”. Proyecto municipal da información básica para hacerlo posible, en el distrito de Végueta 2021, es información fundamental para el municipio en viabilizar el proyecto.

El alcance práctico, dotar normas técnicas y de ingeniería para reformar el estado de las pista, veredas y cualidad de vida, en un asunto de aprovechamiento del poblado de Medio Mundo.

La demostración metódica: Su beneficio metódico radica en el enfoque de utilidad en la recolección de datos científicos que contribuirá a otras investigaciones, que tienen como objetivo evaluar las características que se presentan entre la construcción.

1.5. Delimitaciones del estudio.

1.5.1. Delimitación espacial.

Se ejecutó en el Centro Poblado Medio Mundo.

- Distrito: Végueta
- Provincia: Huaura
- Región: Lima
- Altitud: 46 msnm.

MAPA NACIONAL MAPA REGIONAL MAPA PROVINCIAL



Figura 1: Mapa nacional, mapa regional, mapa provincial

1.5.2. Delimitación temporal.

Este trabajo de análisis de estudios se desarrolló durante el proceso de ejecución del proyecto cuya duración fue 90 días calendarios y el periodo de setiembre a diciembre del 2021.

FECHA DEL PROYECTO:

- ÁREA EJECUTADA** : 1.60 hectáreas.
BENEFICIARIOS : 250 familias.
NIVEL FREATICO : No Presenta.
TIEMPO DE EJECUCION : 90 Días Calendarios.

MAPA LOCAL

MAPA PROVINCIAL



Figura 2: Mapa local, mapa provincial

1.5.3. Delimitación social.

La obra participa, los ciudadanos que utilizan el transporte y desplazamientos de las personas en el día a día.

1.6. Viabilidad del estudio.

La obra por sus características se dispuso de todos “los recursos indispensables como financieros, humano y material” llevándose a cabo. Se dio autorización para realización del estudio por las autoridades correspondientes. Asimismo, se obtuvo el apoyo de diversas profesionales, lo cual facilitó la recolección de los datos, buscando el fin supremo de tener una mejor calidad de vida del (hombre) poblador de Medio mundo distrito de Végueta.

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales

(Gonzales, 2018) “Tendencia para la elaboración de Estudios de Tránsito en Proyectos Viales Interurbanos, dándole mayor importancia en el Tránsito y Transportes en la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito; Bogotá, D.C.” **objetivos:** Los objetivos son utilizados para evaluar la implementación y operación de la infraestructura de transporte. De acuerdo con FDOT (2014), estos están relacionados a diferentes atributos como: a. movilidad, b. confiabilidad, c. accesibilidad, d. seguridad, e. economía y f. preservación del medio ambiente. Además, deben ser claros, específicos, medibles y realísticos considerando los recursos. Concluyendo:

(Acevedo, 2018) El trabajo de la obra en el proceso de factibilidad de un proyecto de inversión social en prevención de accidentes para reducir los siniestros por accidentes de vehículos en Bogotá. Muchas de las causas de los siniestros viales son atribuibles al comportamiento humano, a través del presente estudio se pretende identificar cuál es el comportamiento humano que más prevalece como causa de los siniestros viales en usuarios de motos y bicicletas en Bogotá para las personas fallecidas y personas lesionadas por siniestros de tránsito en vehículos de dos (2) ruedas. Para esto se pretende adoptar la metodologías del marcos lógicos y del mismo modo el problema del estudio, el cual se fundamenta en la seguridad vial y salvar vidas en la vía, a través de los actores más vulnerables que son los usuarios de motos y bicicletas a nivel Bogotá, para esto se requiere analizar las causas atribuibles al comportamiento humano que generan los siniestros viales en usuarios de motos y bicicletas, identificar los actores

involucrados en el marco de los siniestros viales. De manera que el proyecto de inversión objeto de esta propuesta, apunta a contribuir salvar las vidas de los usuarios de vehículos de dos (2) ruedas (motos y bicicletas)

(Quintero, 2018) Desde del concepto de ingeniería de transporte hasta la viabilidad urbana sostenible, un esquema general de desarrollo urbano está representado por la formación de ciudades donde los residentes realizan sus actividades diarias. Parte de ella se hace fuera de la casa y es un vehículo Objetivos: Tratar de mitigar los efectos de las externalidades negativas del transporte. Esto provoca atascos, accidentes y contaminación.

Conclusión: El estudio respecto a la movilidad urbana, tiene como punto de vista técnico, el que brinda la ingeniería del transporte, se dirige principalmente en establecer indicadores de la eficiencia de la infraestructura de caminos y la asistencia del servicio de tránsito, que en varios casos conduce a una deficiente gestión e implementación de acciones en donde los resultados iniciales fueron exitosos, provisionales en algunos casos, e inadecuado a breve plazo en otros casos.

2.1.2. Investigación nacional

(Fernandez, 2021) En su investigación desarrolló un sistema de calles y aceras. El propósito fue identificar la conveniencia del trabajo en el diseño y realización de caminos y aceras para mejorar la habitabilidad de las calles de “Los Ángeles en Santa María”. Sus métodos están basados en el tipo de cuantificación vertical aplicada, la explicación a nivel de explicación. La población seleccionada en este estudio consta de 47 familias de las calles del condado de Santa María hasta la avenida Los Ángeles.

- ✓ El resultado fue un importante proyecto vial y de pavimentación para actualizar a las condiciones de vida del momento contemporáneo, se buscó el vínculo con una significancia 0.830, y a un costo estimado S/ 288,314.70.

(Morales, 2021)Se trabajo en la “obra de pistas, veredas y habilitación de áreas verdes en el centro poblado el Porvenir, Supe – Barranca”, **Objetivo:** realizar la obra de caminos, veredas y espacios verdes del centro Poblado Supe - Barranca - Lima - 2018 **Y su conclusión:** a) En la primera dimensión (construcción de vía), el 45,3% de la construcción de vía promedio se obtiene de la variable construcción de vía central, aceras y espacios verdes. b) En la segunda dimensión (construcción de corredores), el 47,7% del nivel promedio de construcción de corredores se obtiene de la variable construcción. Andadores, veredas y espacios verdes del centro residencial, El Porvenir en Supe, provincia de Barranca en el año 2018.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Variable 1

Variable 1: Pistas, veredas.

Construcción de pistas

Las carreteras del Perú se clasifican, según su dependencia de la demanda en:

Generalidades

Las, memorias de cálculo, son aquellos métodos explicados de una forma minuciosa en la que se realizan el cálculo de algunos datos de la ingeniería que participan en la mejora del proyecto de construcción, ahí se detallan algunos cálculos y fases que se van a llevar a cabo para establecer los componentes estructurales, Demostrando así cuáles

fueron las razones con los que se calcularon cada uno y la sumatoria de las partes de la estructura, siendo estas las cargas variables, las cargas permanentes, los elementos empleados en seguridad y los sísmicos (en su caso), algunos factores de seguridad por viento (en su caso) y en lo frecuente todos y cada uno de los procedimientos que se requieren.

Diseño de pavimentos

El plano diseñado para la estructura del pavimento se realizó mediante el método de la (AASHTO, 1993)

Consideraciones generales.

El pavimento de las vías que están conformado el proyecto; se constituyen “por una capa de rodadura de tipo asfáltica en caliente”, seguido de una capa de base granular, conformado por material seleccionado de cantera, esta capa descansara sobre los suelos naturales mejorado o suelos de fundación.

Variables de diseño.

Para diseñar los pavimentos de acuerdo a la metodología (AASHTO, 1993)es necesario analizar las siguientes variables de estrada:

Periodo de análisis.

- ✍ Tráfico.
- ✍ Serviciabilidad.
- ✍ Confiabilidad.
- ✍ Propiedades de los materiales.
- ✍ Drenaje.

Tiempo de análisis.

Se refiere al estadio de tiempo con el propósito de que se realice la pavimentación. En la tabla N°01 se presenta los ciclos de análisis para las diferentes clasificaciones de las vías. Para la presente investigación se está clasificando a la sección en estudio que son: Pavimento de bajos Volúmenes de tráfico, correspondiendo un tiempo para analizar de 20 años.

Tabla 1: Clasificación de vías

Clasificación de vías	Tiempo de análisis (Años)
Vía Urbana: elevado volumen de tráfico	30 - 50
Vía Rural: elevado volumen de tráfico	20 - 50
Vía Pavimentada de mínimo volumen de tráfico	15 - 25
Vía no pavimentada de mínimo volumen de tráfico	10 - 20

Fuente: método de la AASHTO 1993

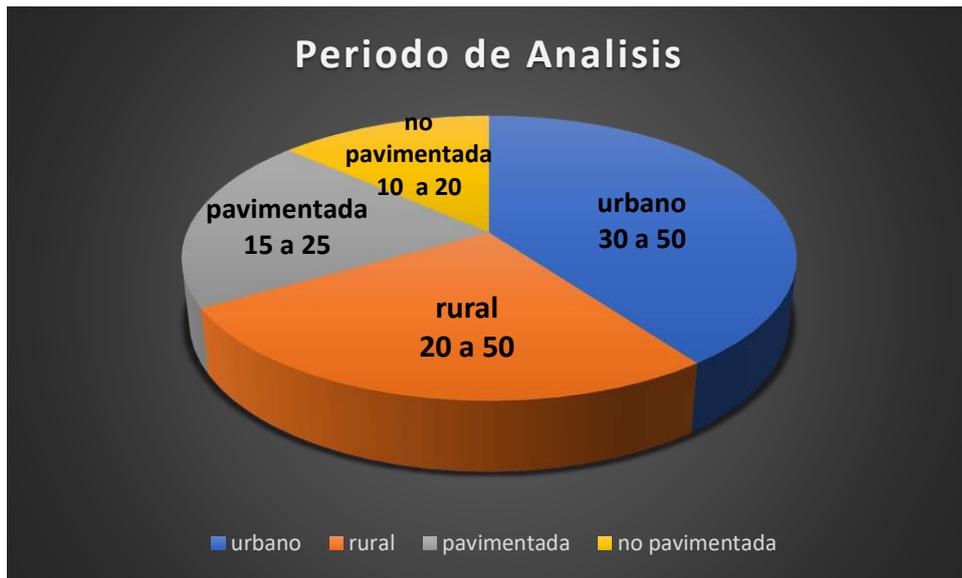


Figura 3: Periodo de Análisis

Fuente: Autoría propia

Tasa de Crecimiento.

El pavimento se diseñó, para que se utilice en función de las necesidades del tráfico durante un determinado tiempo; por lo que se pronostica su crecimiento, de acuerdo a lo que se requiera para la estructura del pavimento. Se considerará un 2.5% en las tasas de crecimientos.

Estudio de tráfico.

La información de los aforos de tráfico empleados para el dimensionamiento está indicados en los estudios de tráfico presentados.

Tabla 2: “Rasgos de la velocidad de diseño en función a la clasificación de la carretera por demanda y orografía”

Composición del tráfico en la Calles Mencionadas

Tipo de vehículo	TPDA al inicio del proyecto
Liviano	120
Bus	6
C2	25
C3	0
Total:	151

Fuente: autoría propia

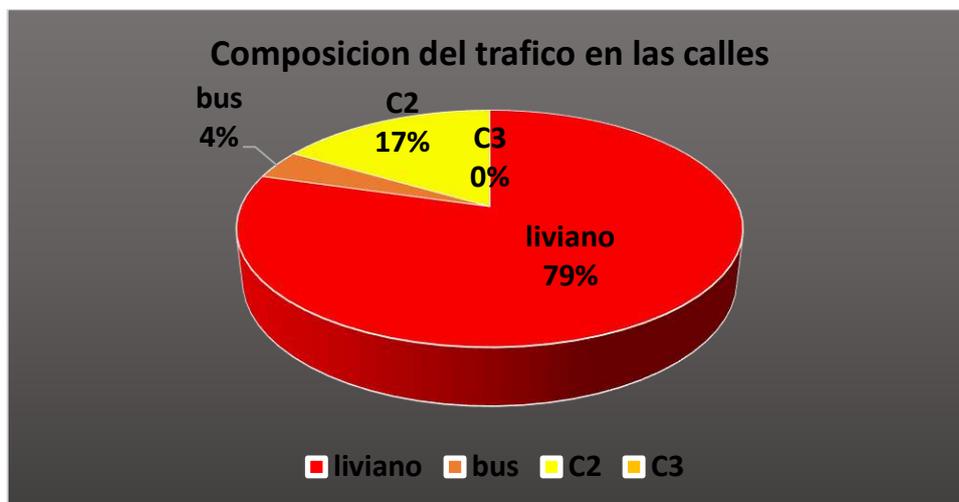


Figura 4: “Rasgos de la velocidad de diseño en función a la clasificación de la carretera por demanda y orografía”

Tabla 3: “Velocidad de diseño de un tramo homogéneo”

CLASIFICACION	OROGRAFIA	VELOCIDAD DE DISEÑO DE UN TRAMO HOMOGENEO VTR (km/h)										
		30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
CARRETERA DE TERCERA CLASE	PLANO											
	ONDULADO											
	ACCIDENTADO ESCARPADO											

Fuente: Manual Synthesis 4. Structural Desing of Low Volume Roads,

Para el diseño de la estructura de pavimentación, el área del proyecto se clasifica como una vía de bajo tráfico interno. El componente de tráfico vehicular incluirá vehículos livianos, tales como: automóviles, camiones, motocicletas, vehículos mixtos, etc. Y posiblemente parque automotor de materiales, camiones de reparto, etc. En cuanto al diseño, el volumen de circulación de unidades ligeros por este tramo es un 80,00% mayor, frente al 20,00% de los transportes pesados.

Ara determinar el tráfico, “hemos empleado el (Manual Synthesis 4. Structural Desing of Low Volume Roads), creado por la T.R.B en el cual el TPD (Tráficos Promedios Diarios) se encuentra damnificado por un factor M de tránsitos mixto en función a 3 categorías de cantidades porcentuales de camiones (alto, medio y bajo) y otras 3 categorías de carga (pesado, medio y ligero)”. Los elementos mixto, esta ordenados en la tabla 4.

Tabla 4: “Porcentajes de camiones”

Distribución de Carga (N18 por camión)	Bajo (Menos de 15%)	Porcentaje de camiones	
		Medio (15% - 25%)	Medio (Más de 25%)
Ligero (menos de 0.75)	09	18	27
Medio (0.75 – 1.50)	23	46	69
Pesado (más de 1.50)	37	73	110

Autoría: “Manuals Synthesi 4. Structurals Desing of Lows Volume Roads”,

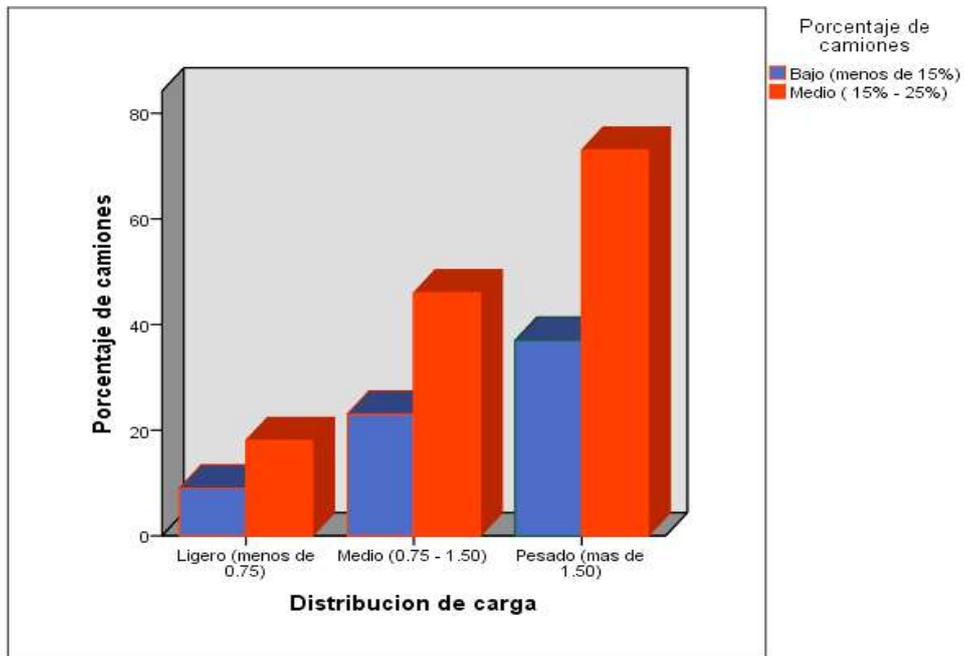


Figura 5: Grafico de distribución de carga

En el procesamiento se tomó en cuenta una cifra considerada del número de ejes equivalentes que se dan a lo largo del periodo del diseño representado en el cuadro N°05 se dispone de la siguiente información.

Tabla 5: Factor de trafico

TPD (Estimado)	Tasa de crecimiento (%)	Periodo de diseño (años)
400	2.6	20

El factor de tráfico correspondiente será $M=46$ (para solo un carril $M=92$). La cantidad total acumulada de los apoyos equivalentes de 1.8 kips (N18), a lo largo de la etapa de diseño se puede calcular con la siguiente ecuación:

$$N18(n\text{años}) = (TPD \times M) \left[\frac{(1+i)^n - 1}{\ln(1+i)} \right]$$

Las abreviaturas de la ecuación expresan lo siguiente:

TPD: Trafico Diario en Promedio

M: Factor de Composición de Trafico

I: Tasa de crecimiento

N: Periodo de Diseño

Reemplazando la formula disponible:

$$N18(n\text{años}) = (400 \times 2 \times 46) \left[\frac{(1+0.025)^{20} - 1}{\ln(1+0.025)} \right]$$

$$N18(n\text{años}) = 713,809 \text{ repeticiones}$$

Consideramos para el diseño: N18 (n años) = 800,000 repeticiones de ejes equivalentes.

Suelo de fundación

Siguiendo con la evaluaciones de las “propiedades mecánicas y físicas”, de la subclase ingresada en la parte en estudio; El relevamiento del terreno arroja un diseño CBR de 18.10%, del cual se realizará el diseño de pavimentación.

Método de la AASHTO 93

Las variables más importantes que deben ser tomadas en cuenta para el diseño son:

Vida útil

Este es el período de tiempo desde el momento del uso de la carretera hasta el momento de la rehabilitación de la superficie de la carretera. Nuestro diseño, según el punto 2.2.1, se ha considerado una etapa de análisis de:

$$n=20 \text{ años}$$

Transito

Del valor de tráfico obtenido en el ítem 2.2.3, para la zona de diseño, calcularemos el parámetro W_{18} , para lo cual tenemos que determinar el factor de distribución direccional D_D y el factor carril D_L .

Del manual de diseño de la AASHTO 1993, obtenemos lo siguiente:

$$D_D = 0.7 \quad D_L = 1.0 \text{ (para una línea en cada dirección)}$$

$$W_{18} = D_D \times D_L \times EAL$$

$$W_{18} = 0.7 \times 1.0 \times 800,000$$

$$W_{18} = 560,000$$

Factores de confiabilidad

R: Es el nivel de confianza cuyo concepto está definido que la confiabilidad es la posibilidad de que la base estructural puede aplicársele un uso efectivo, tan igual o mucho mejor que el determinado en el periodo del tiempo útil de diseño asumido. Para el diseño requerido se considera un valor de confiabilidad de:

$$R=95\%$$

Z_R = Significa la desviación estándar normal de la aplicación que constituye al conjunto poblacional que se verá convertida en una variable ponderada, con la finalidad de reducir la tendencia del sesgo y aproximarse a una distribución Gaussiana. El coeficiente de Student para el nivel de confianza R adoptado será de:

$$Z_R = -1.645$$

S_0 : Es la variación determinada por la desviación típica total del conjunto poblacional de valores obtenido” por AASHTO que comprende a la variabilidad intrínseca respecto a los componentes y a su desarrollo constructivo. El alcance típico propuesto por AASHTO”, para Pavimentos flexibles varía entre, $0.40 < S_0 < 0.45$. Para nuestro diseño se considera una desviación estándar total de:

$$S_0 = 0.45$$

Índice de Serviciabilidad

El factor más importante relacionado con la seguridad y oportunidad de uso resultó ser la calidad de marcha; El agarre del neumático sobre la banda de rodadura, que determina la calidad de la superficie que está clasificada en la escala de valores del 0 al 5.

El esquema estructural que se basa en el servicio asume que es indispensable estipular “el índice de servicios inicial (P_0) y el índice de servicios final (P_t) para su ciclo de vida útil o el esquema del pavimentos”.

El Indicador “de Servicio Inicial (P_0) se presenta como la condiciones inicial de un pavimento seguidamente posterior de la construcción o renovación. AASTHO determinó un valor P_0 inicial deseado de 4,2 para pilares blandos si no se disponía de información del esquema”.

El Indicador de Servicio Terminal (P_t) se demuestra cuando el pavimento no cumplen con las perspectivas de confort y seguridades requerida para el beneficio de todos los ocupantes. En función de la importancia de la vía, al valor de P_t se le aplicará el valor 2.0, que en nuestro caso es una vía de poco tráfico.

Las pérdidas de Serviciabilidad es definida “como las diferencias del índice de servicios iniciales y terminal”: $\Delta PSI = P_0 - P_t$

$$\Delta PSI = 4.2 - 2.0$$

$$\Delta PSI = 2.2$$

Drenaje

Los coeficientes de drenaje recomendados por la AASTHO para la capa de base granular, para el tipo de clima de la zona es estudio es:

$$m_{Base} = m_2 = 1.0$$

Módulo de resiliencia

En el manual de la AASTHO, se presenta un monograma de “correlaciones entre el módulo resilientes y el CBR”, elaborado en 1,972 por Van Til Elt. Del cual obtenemos:

$$MR_{Base} = 30\text{ksi} \quad (\text{CBR} > 80\%)$$

Para el suelo natural, tenemos que $Mr(\text{psi}) = 3,000 \times \text{CBR}^{0.65}$, sugerido por la AASHTO. Por lo que:

$$MR_{SubRasante} = 18.5\text{ksi} \quad (\text{CBR} = 22\%)$$

Y para la carpeta asfáltica se tiene un módulo elástico:

$$E_{AC} = 420\text{ksi}$$

Coefficiente de aporte estructural

El procedimiento fija a cada capa de pavimento un parámetro necesario en el diseño estructural normal de un pavimento asfáltico. Estos valores de los coeficientes nos ayudan a convertir el espesor en números estructurales (SN), cada uno de estos representan una medida de la capacidad relativa de cada componente para desempeñarse como un fragmento estructural del pavimento.

De los gráficos del manual de diseño de la (AASHTO, 1993), se hallan los valores a_1 y a_2 .

El coeficiente estructural de capa (a_1), para la capa superficial de concreto asfáltico con modulo elástico E_{AC} de 420ksi, es de:

$$a_1 = 0.44 \quad (1/\text{plg})$$

El creciente estructural de capa (a_2), para la base granular con módulo resiliente MR_{Base} de 30ksi y CBR mínimo de 80%, es de:

$$a_2 = 0.14 \quad (1/\text{plg})$$

Cálculo del Número estructural (SN)

Con estos parámetros y mediante la siguiente fórmula propuesta por la AASTHO 1993 para pavimentos asfálticos, se obtiene el valor del número estructural.

$$\log W_{18} = Z_R S_0 + 9.36 \log(SN + 1) - 0.20 + \frac{\log\left(\frac{\Delta PSI}{2.7}\right)}{0.40 + \frac{1094}{(SN + 1)^{5.19}}} + 2.32 \log N_R$$

- 8.07

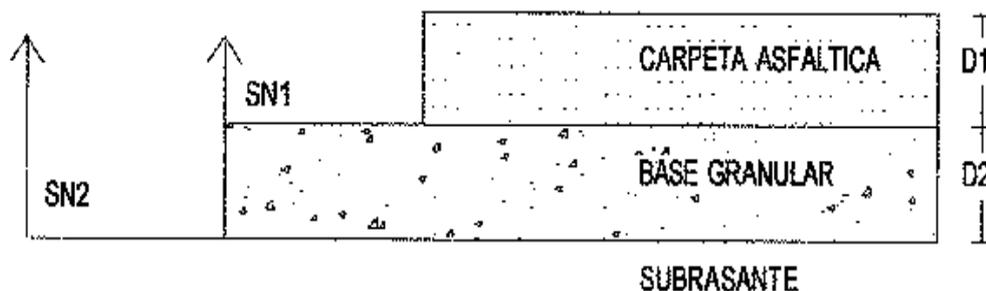
requerido SN.

Diseño de espesores

Una vez obtenido el número estructural de diseño (SN) requerido, se procede a determinar los SN necesarios sobre la sobre capa base. Este trabaja con la diferencia que existe entre los SN calculados como necesarios de cada capa, en el que se establece el máximo espesor permisible de cada uno, mediante las siguientes expresiones:

$$SN = a_1 D_1 + a_2 m_2 D_2 + a_3 m_3 D_3$$

$$D^*_1 \geq \frac{SN_1}{a_1} \quad SN^*_1 = a_1 D_1 \geq SN_1 \quad D^*_2 \geq \frac{SN_2 - SN^*_1}{a_2 m_2} \quad SN^*_1 + SN^*_2 \geq SN_2$$



Nota: el asterisco en D y SN indica el valor realmente usado, el cual debe ser mayor o igual al requerido.

Seguidamente, se va presentar en resumen los diseños de los pavimentos asfálticos, para los tramos analizados.

Tabla 6: Diseño de pavimento asfáltico

DISEÑO DE PAVIMENTO ASFALTICO METODO DE LA AASHTO 1993	Valores
Trafico:	
Numero de repeticiones de ejes equivalentes (NREP):	800000
Factor de distribución direccional (DD):	0.5
Factor carril (DL):	1.0
Los ejes simples equivalen al carril de Diseño (W18):	400000
Factor de Confiabilidad:	
Factor de confiabilidad (R%):	95
Desviación estándar normal (Zr):	-1.645
Desviación estándar total (So):	0.45
Variación del índice de Serviciabilidad (ΔPSI)	
Indicador de atención de servicio inicial (Po):	4.2
Indicador de atención de servicio final (Pt):	2.0
Variación (ΔPSI):	2.2
Propiedades del suelo de subrasante:	
CBR de la subrasante (%)	22
Módulos Resilientes: (psi)	
Módulos de resiliencia de la Subrasante (MR_{SR}):	18473
Módulos de resiliencia de la Sub base granular ($MR_{SB.G}$):	15000
Módulos de resiliencia de la Base granular ($MR_{B.G}$):	30000
Coefficientes estructurales:(L/pulg)	
Coefficiente estructural de la carpeta asfáltica (a1):	0.44
Coefficiente estructural de la Base granulada (a2):	0.14
Coefficiente estructural de la Sub base Granulada (a3):	0.11
Coefficientes de drenaje:	
Coefficiente de drenaje de la base granulada(m2):	1.0
Coefficiente de drenaje de la Sub base granulada (m3):	1.0
Espesores teóricos de diseño:	
Carpeta asfáltica:	(plg) (cm)
	4.5 11.0
Base granulada:	3.0 8.0
Sub base granulada:	2.0 6.0
Espesores propuestos de diseño:	
Carpeta asfáltica:	(plg) (cm)
	2.0 5.0
Base granulada:	8.0 20.0
Sub base granulada:	6.0 15.0

Fuente: Método de AASHTO 1993

Seguidamente, se va presentar en resumen los diseños de los pavimentos asfálticos, para los tramos analizados:

Tabla 7: “Resumen de pavimentos a través del método de la AASHTO 1993”

Resumen de pavimento mediante el metodo de la AASHTO 1993

Suelo	Metodo AASHTO 1993 n=20		
	Carpeta asfáltica (cm)	Base (cm)	Subbase (cm)
Franco Arenoso	5.00	20.00	15.00

Fuente: método de la AASHTO 1993

Seccion del pavimento asfáltico

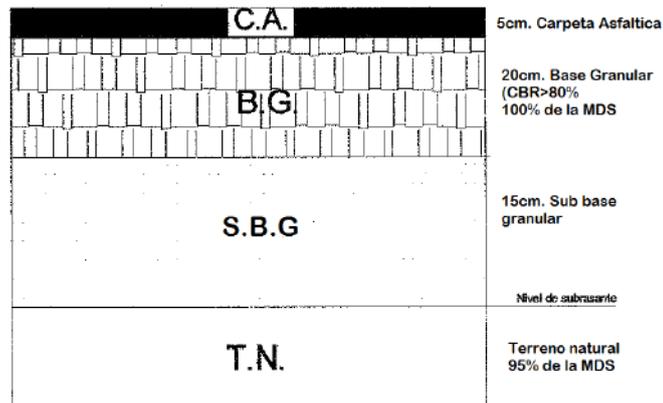
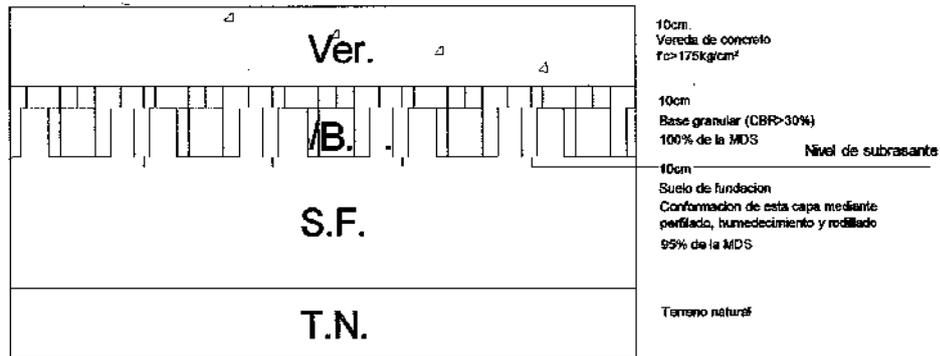


Tabla 8: Sección de veredas



Fuente: Norma GH.020 del RNE.

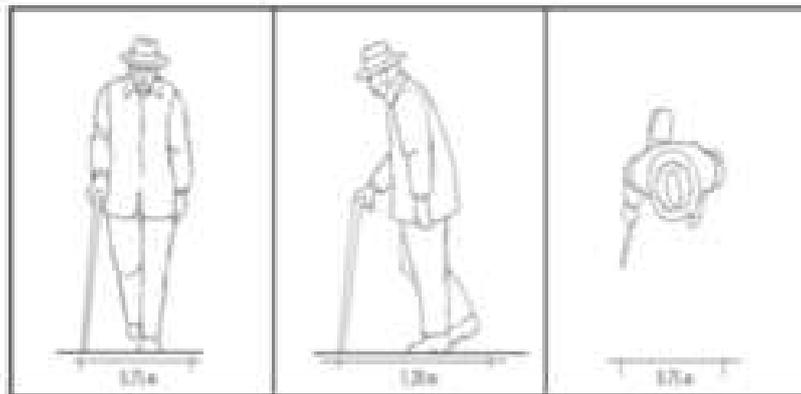
Construcción de veredas y rampas

Definiciones de vereda.

Acera o vereda es un segmento de una vía urbana designada para peatones o peatones cuya altura está diseñada para dar cabida a un carril local accesible para personas con discapacidad.

- DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE.
- “Norma GH.020 del RNE. (Componentes de diseño Urbano)”.
En el cual se ha considerado la siguiente antropometría de las personas para la circulación:

La persona con bastón



La persona con andador

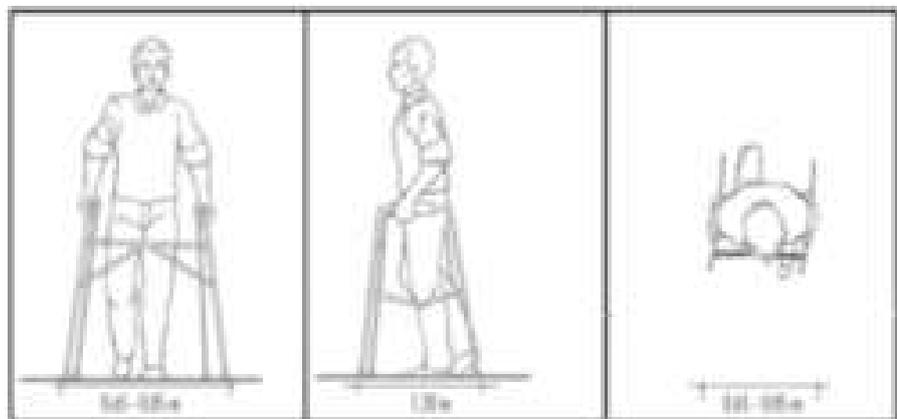


Figura 6: Persona con bastón y persona con andador

Medidas básicas de la silla de ruedas

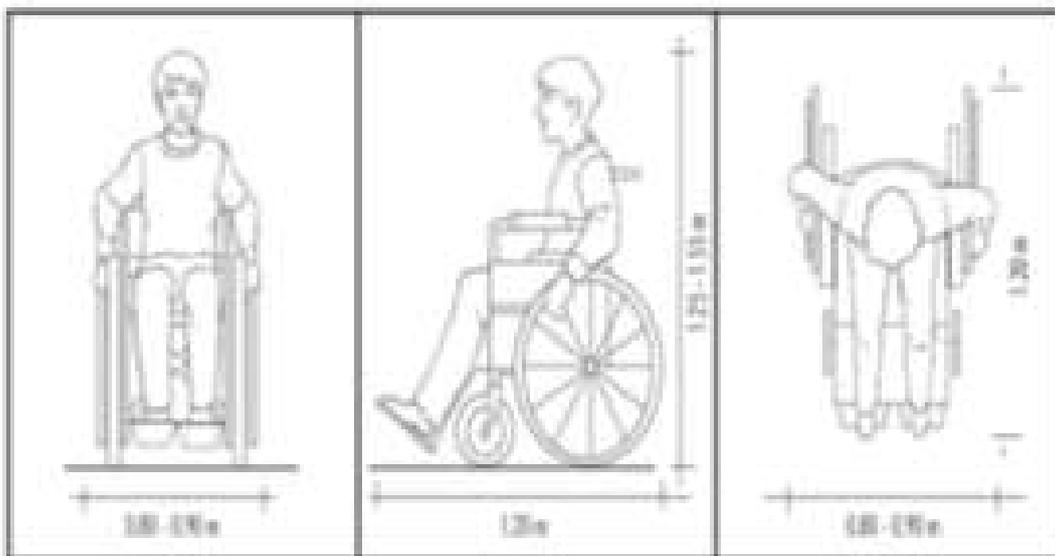


Figura 7: Medidas básicas de las sillas de ruedas

Las personas en silla de ruedas (desplazamiento asistido)

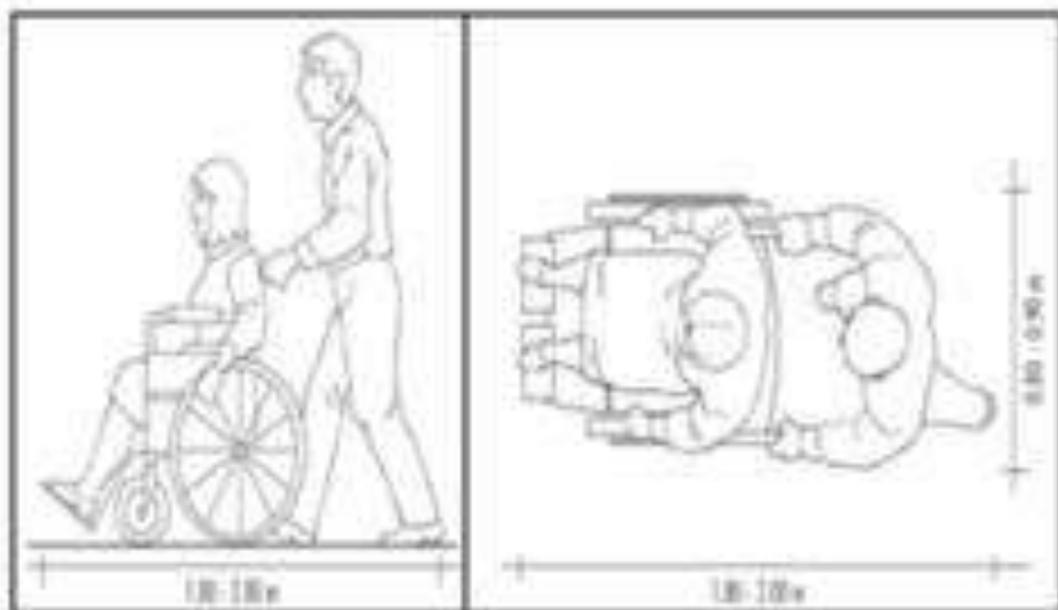


Figura 8: “Persona en silla de ruedas”

Requerimientos para superar desniveles y obstáculos.

Las pendiente o desnivel se soluciona mediante el uso de escaleras, escaleras y ascensores. Los escalones y escalones deben ser planos y tener piso antideslizante. Aunque la normativa indica que los escalones deben contar con medidas comprendidas de 25 a 28 cm de ancho con una altura máxima comprendida entre 15 a 18 cm. De esta manera las personas que utilizan muletas o bastones consigan subir y/o bajar cómodamente, se recomiendan 30, 16 cm de ancho y 16 de alto. Los desniveles deberán contar con una rampa o rampa que permita a personas de sillas de ruedas subir con facilidad e independencia. Para el desnivel de la rampa se hace mediciones en Porcentajes, los que se calculan al dividir la altura que va a atravesar por la longitud del desnivel.

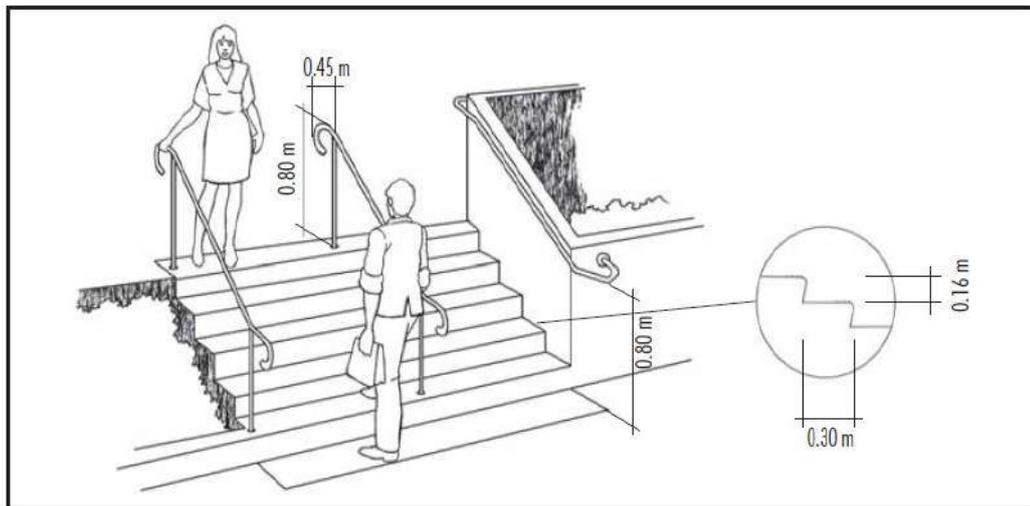


Figura 9: Desnivel de la rampa

El desnivel o kilometraje más recomendado para pendientes de no más de 7,50 metros es del 10%. En el caso de una pendiente pequeña, como una pendiente ubicada en la esquina de la acera, la pendiente recomendada es del 12%.

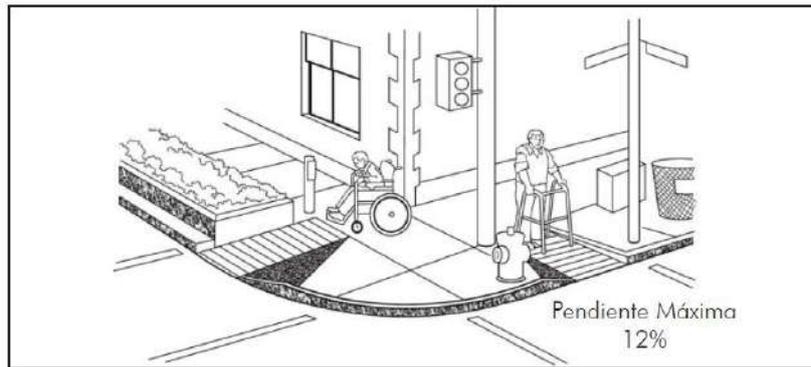


Figura 10: Desnivel recomendado

Se requieren barandillas de 80 cm de altura para escaleras y desniveles. Si la barandilla está montada en una pared, debe estar a una distancia como mínimo de 3,5 cm de la barandilla para que pueda agarrarla fácilmente. Tenga en cuenta que los escalones y/o lámparas no necesitan ser encerados por ningún motivo. Con este propósito, se determina que el exterior del diámetro de las barandas y el pasamanos esté entre comprendida entre 3 y 4 cm.

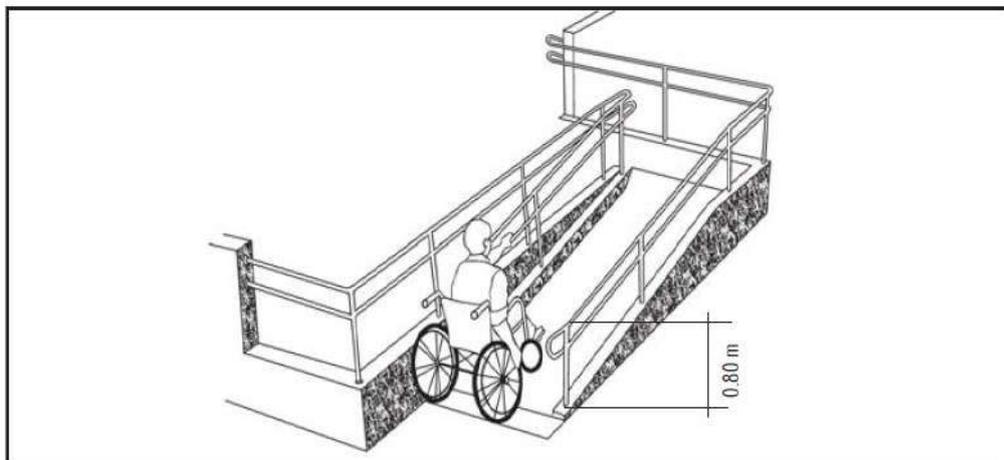


Figura 11: Banderillas

Elementos de diseño urbano

El acceso urbano es proporcionado por las infraestructuras urbanas para que faciliten el movimiento y el movimiento independiente de los individuos con discapacidades en las calles y plazas públicas de la comunidad, y para promover actividades frecuentes y la participación en igualdad de oportunidades en situaciones igualitarias y seguras. segmentadas de accesibilidad a tomar. Para ello, es necesario organizar el uso del espacio público y la colocación del mobiliario urbano para que no interfiera con el movimiento de los transeúntes para recuperarse de la enfermedad.

Lugares, rutas o itinerarios accesibles

La plaza con vías de acceso para peatones o vehículos mixtos y peatones está diseñada para acceder el paso sin obstáculos con una altura de 2,10 m y un área libre mínima de 1,20 m, al menos 2 Es posible el transporte sincrónico de una persona o un individuo en una silla de ruedas. Las intersecciones y los pasos de peatones deben cumplir los mismos requisitos. Asimismo, estos camellones que aparecen en las vías transitables se rellenan con rampas de acuerdo con la normativa vigente. Para los pasos de peatones, la alternativa es bajar el bordillo al nivel de la calle o subirlo al nivel de la calle. Los caminos de acceso deben ser firmes, antideslizantes, libres de relieves y obstáculos, y nivelados con portones, troncos, árboles, etc. El pavimento y las cuestas de las rutas de transporte público deberán tener al menos un camino accesible desde la parada de transporte público

Veredas

Los pavimentos o aceras también son parte integrante de la red vial pública. Están destinados al tránsito de peatones, así mismo a la instalación de muebles urbanos, arbolado, señalización u otros afines, favoreciendo un entorno que presente garantía para la circulación.

Las aceras deben estar a diferente nivel del carril vehicular o de la calzada con la que colinda, separando así el espacio peatonal del espacio vehicular.

Debe asegurarse el movimiento de cualquier peatón, sea este independiente ya sea de su edad, tamaño, algún tipo de limitación física o sensorial, con independencia y seguridad.



Figura 12: Veredas

La anchura mínima libre para las aceras debe tener 1,20 m y el alto mínimo de los impedimentos u obstáculos debe tener un mínimo de 2,10 m. La superficies del suelo tiene que ser sólido y antideslizantes.

Los mobiliarios urbanos instalado en las aceras debe diseñarse e instalarse de forma que sea accesible a todas las personas y no obstaculice el tráfico

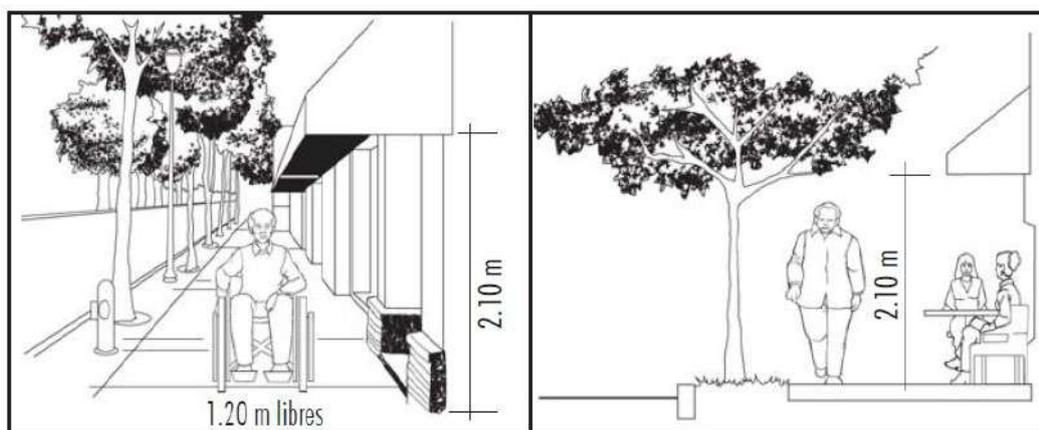


Figura 13: Anchura de veredas

De esta manera, la edificación de los elementos destacados sobre líneas rectas de las fachadas que obstaculizan el espacio peatonal, tales como las marquesinas, los arcos, las luminarias, etc., se tomarán para evitar que se conviertan en obstrucciones y continúen sólo cuando estén al menos parcialmente a 2,10 m por encima de ellos.

La pendiente horizontal de las aceras puede ser del 2% como máximo.

Rampas

Donde hay una extensión de hasta 6 mm, puede ser vertical y no requiere ribete. Para cambios de 613 mm, los bordes de los bordes deben recortarse con una pendiente de 1: 2 o menos. Las faltas de uniformidad superiores a 13 mm deben resolverse con una pendiente.

La pendiente del terraplén o la falta de uniformidad, se plantea por la unión que resulta de “la altura del puente y la longitud de la rampa”. Las pendientes se puede expresar como un porcentaje.

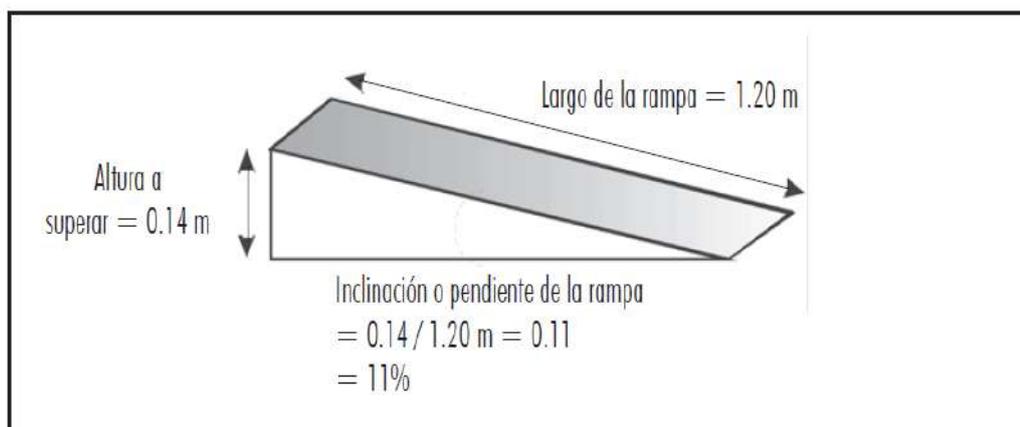


Figura 14: Rampas

Los entornos de los diseños de las rampas se explican a continuación:

“El ancho libre mínimo serán de 90 cm. entre los muros que la limiten. Si la rampa presenta una longitud por encima a 15 m, su ancho mínimo libre estará a 1.50 m”.

Las rampas deben sostener de pendientes máximas los siguientes rangos:

Diferencias de nivel de hasta 25 cm.	12% de pendiente
Diferencias de nivel de 26 hasta 75 cm.	10% de pendiente
Diferencias de nivel de 76 cm hasta 1.20 m.	8 % de pendiente
Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 m.	6% de pendiente
Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 m.	4% de pendiente
Diferencias de nivel mayores	2% de pendiente

Si los dos lugares públicos adyacentes y conectados funcionalmente tienen diferentes niveles, deben estar conectados por una rampa.

La rampa debe diseñarse sobre la plataforma y su longitud debe exceder los 7,50 m. La longitud de ambas plataformas entre la ubicación de la rampa continua y horizontal de la rampa es de al menos 1,20 m medido por el eje de la rampa. En cambio, para espacios similares o paralelos, el podio contiene

ambos espacios, añadiendo un tabique o espacio con una profundidad mínima de 1,20 m.

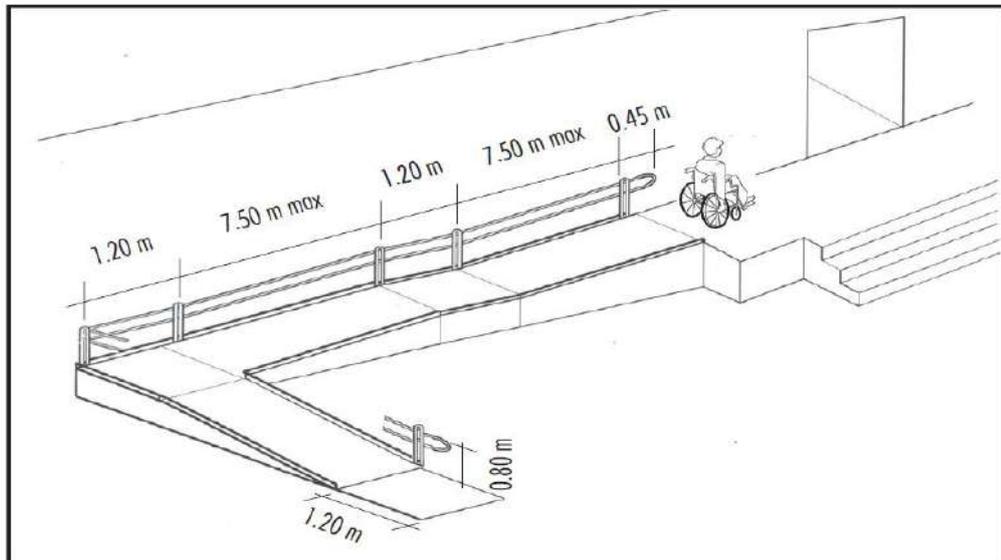


Figura 15: Conexión de rampas

Las pendientes pueden deshabilitar las estaciones laterales y las restricciones. Si estos artículos no están presentes, pueden estar ubicados dentro del muelle. La rampa está ubicada dentro del pavimento, así mismo cuenta con un eje perpendicular a la pista, debe tener un plano inclinado y un paso libre de al menos 90 cm entre la costura y el borde interior del pavimento. Las pendientes detrás de la acera no requieren una rampa, “a menos que la longitud de la rampa sea parte de la acera. Esta parte del talud tendrá un plano inclinado. Las pendientes inclinadas requieren niveles inclinados”. Se deberá establecer sobre la vía un espacio libre de al menos 1,20 m, medidos a lo largo del eje de la rampa que sirve, desde el inicio, de paso de peatones.

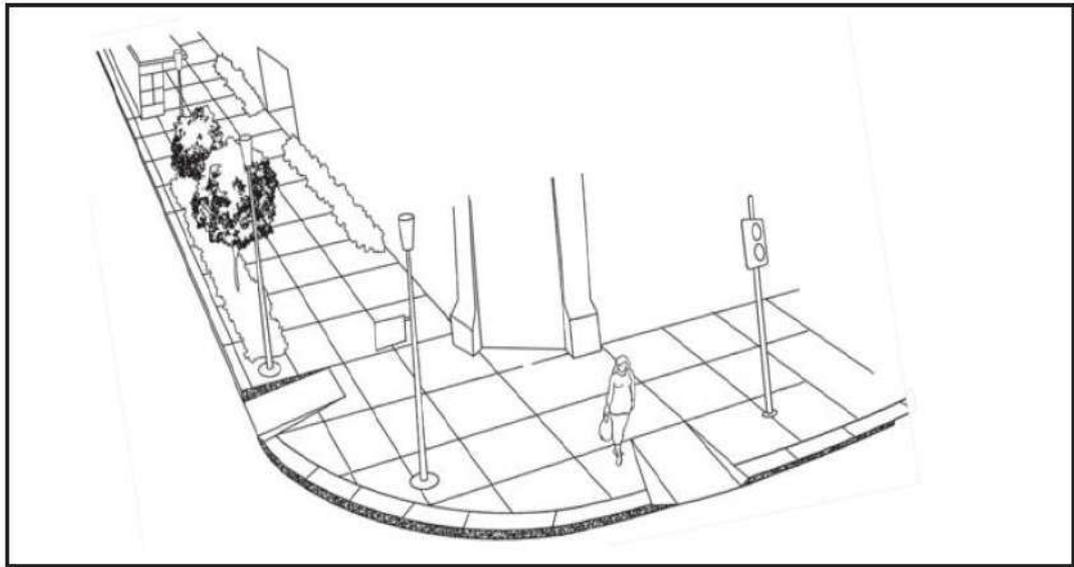


Figura 16: Pendientes

Las pendientes de más de 3,0 m deben tener pasamanos o balaustradas en ambos lados en ambos lados unidos por una pared. El pasamano se instalará a una altura de 80 cm, a lo largo de la rampa. Tendrá un área transversal uniforme de 3,0 a 4,5 cm para permitir una instalación y desmontaje fácil y seguro, cuando se fija a una pared, que este comprendida en una distancia “de 3,5 a 4,0 cm de la pared. Los pasamanos estarán colocados a una altura de 80 cm cuando es para adultos o que sirva de apoyo a las personas en sillas de ruedas y a una segunda altura de 65-70 cm para los niños”. Así mismo para evitar que la rueda delantera de la silla de ruedas se caiga, se ha considerado como una protección adicional considerando “una tercera altura de 10 cm. Los pasamanos serán continuos, incluida la puesta a tierra intermedia. Se puede cortar si hay accesos o puertas. Es necesario que se extienda horizontalmente 45 cm por encima del plano horizontal de inicio y final de la rampa”. Al principio y al final de la rampa, debe haber una zona en el suelo con una textura característica, para que los ciegos puedan detectarla fácilmente. Asimismo, corresponde pensar en un espacio libre de al menos 1,20 metros para permitir “la entrada o salida de personas en silla de rueda especialmente si la rampa termina frente a la puerta”.

No se recomienda el diseño de taludes curvos, pero si es necesario, se debe considerar un declive máximo del 8% y un diámetro mínimo de 3,0 m, trasado desde el interior de la curva, incluir un pasamanos y puesta a tierra intermedia de al menos 1,20 m de longitud, medida dentro de la curva.

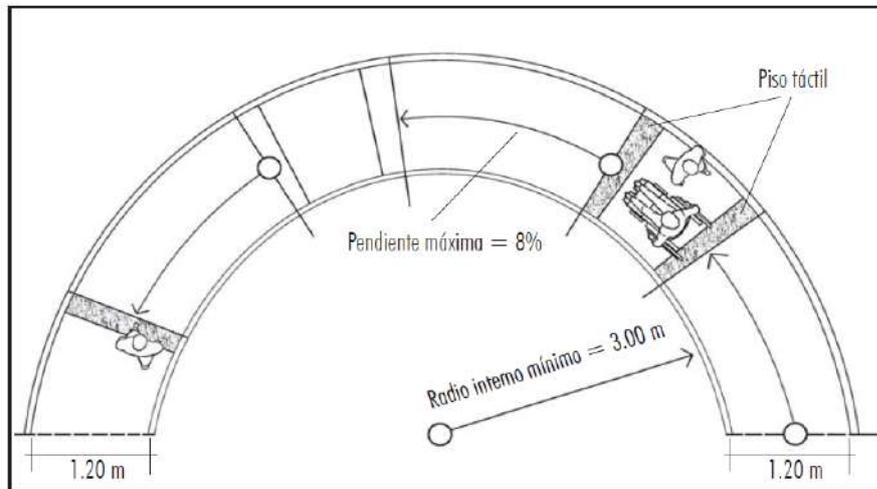


Figura 17: Pasamanos

Otras Consideraciones

Cruces peatonales

En el tramo peatonal, el paso entre las aceras estará despejado y el desnivel entre la acera y las aceras tendrá un talud situado en el mismo lugar que el paso de peatones.

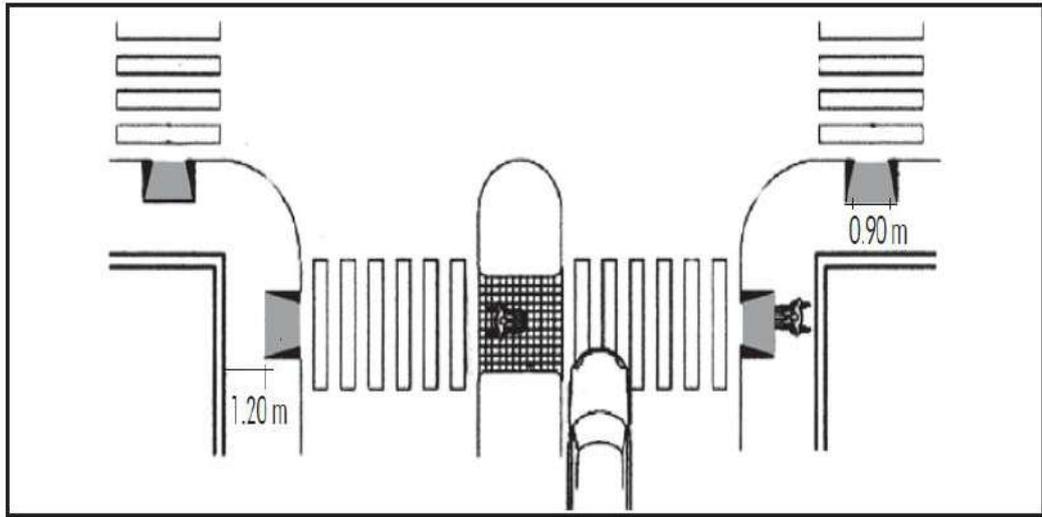


Figura 18: Cruces peatonales

Donde se encuentren aceras centrales o similares Los cortes que se realizan en “las bermas centrales deben presentar un ancho mínimo de 90 cm”.

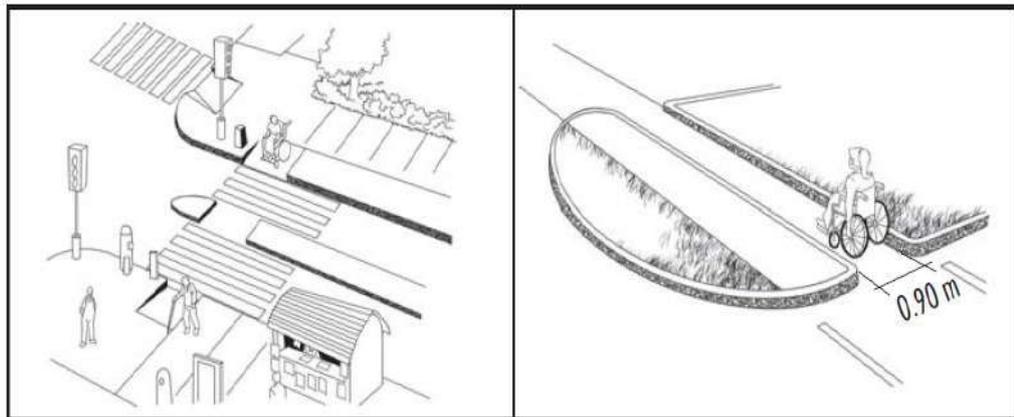


Figura 19: Cortes en bermas centrales

En las intersecciones donde se desea el tránsito de peatones, la altura de la vía vehicular puede elevarse para que coincida con el nivel de la acera, al menos por encima del ancho total del cruce de peatones. Con este sistema, se puede ver que la velocidad de movimiento del automóvil disminuirá y lo más importante es el movimiento de peatones sobre el automóvil.

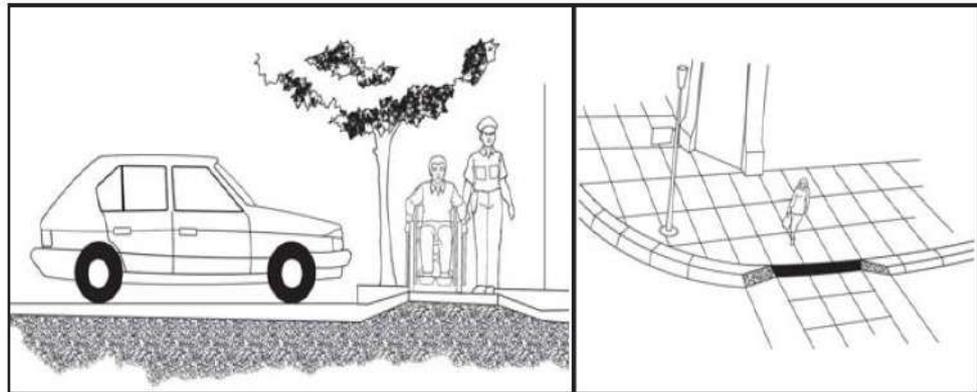


Figura 20: Tránsito de Peatones

Esto quiere decir que presente un ancho mínimo de 3.80 m. y cuente con acceso a la vereda sin trabas.

2.2.2. Variable 2

Variable 2: Calidad de vida

- **Transito peatonales**

Consiste en el deslizamiento a pie, es un medio de transporte saludable y económico cuya ventaja no depende de ningún otro medio que no sean los calzados. Su primordial inconveniente consiste en la disminución en la celeridad con la que se desplaza. (Jerez, 2011)

- **Embellecimiento de las Ciudad**

Pero pudimos sentarnos en este momento, dando una diferencia y progreso en nuestro enfoque de tema. La definición del concepto de decoración relacionada con Adorno urbano, por primera vez para determinar la decoración, ya que un hecho constructivo decorativo puede ser público o privado, pero también está regulado DINH, lo que significa que es un objeto de la policía y las áreas urbanas. y las regulaciones de la construcción y cuando es del sector estatal, que

presenta una fracción del concepto más completo de maquillaje del sector público o urbano. Por lo tanto, en el segundo precepto y Kingman al lado de su investigación, al reconocer la cultura social, podemos hacer su alcance:

La decoración es una organización que modeló los sentidos, formas de gustos condicionales. La decoración pública de una ciudad, además de brindar consuelo a sus residentes, puede usarse para medir sus niveles culturales y su distancia como no denominaciones. Las marcas de decoración son una parte importante de la arquitectura social, porque gobierna la conducta y las relaciones de los círculos superiores, así como sus criterios para distinguir, distinguir y separarse de estos otros. Para Kingman, la relación entre el desacuerdo y la decoración hace posible establecer la divergencia central entre los dos:

Afirmo, de manera tentativa, que la incompatibilidad más importante que se da a través de las buenas culturas del ornato con las del higienismos reside en que mientras el que se menciona inicialmente separa, el otro desarrolla prácticas de urbanización y de ciudadanía, modelando los hábitos, e intentando mejorar el cuerpo de las personas y el cuerpo social. (Kingman Garcés, 2006)

Otro punto fundamental planteado por Kingman es el que se da entre la relación del ornato y el higienismo y las repercusiones que se atribuyen a cada uno, pero luego, en el períodos estudiados la relación entre los trabajos de saneamiento y el embellecimiento que se dan en las áreas de mayor privilegio de la localidad, se hace más simbiótica, por lo que en las zonas periféricas, si se presentan actividades de saneamientos, estos se manifiesta en su calidad formales de trabajo o dispositivos técnicos. La combinaciones entre saneamiento y embellecimientos urbanos es efectiva, en sectores escogidos de la localidad, anversos y reverso de un plano, o mejor, dicho de otra forma, una armonía entre el dispositivos técnico-constructivo de salubridad

urbanas y los aparatos de embellecimiento formal y estéticos que compete a la localidad. El componente complementarios de las obra o edificios está constituido por las normativas que funcionan de la misma forma, estableciendo zonas formalmente caracterizadas o áreas demarcadas con especificaciones sanitarias que se deben cumplir. Sostiene (Mancuso, 1980)

✎ Usuarios vulnerables

Según la (salud, 2013)”en el mundo aumenta algo más de las mitades de las muertes por accidentes de tránsito e involucran a personas en riesgo: peatonales (22%), ciclistas (5%) y motociclistas (23%)”.

La Direcciones de Transportes del Ministerios del Interior de Madrid (2011) establece que la la persona interesada en riesgo está constituida por los residentes, tanto por los atributos específicos del medio de transporte que se usan, como por las características específicas del tráfico. Puntuaciones físicas por grupo de edad. al que pertenecen, lo que incrementa los riesgos de infección. Por tanto, se incluyen e forma habitual a los transeúntes, a los niños, a los mayores, a las personas con inestabilidad limitada y a los ciclistas. En la Figura 2.1 se puede visualizar la calificación de usuarios en riesgo.

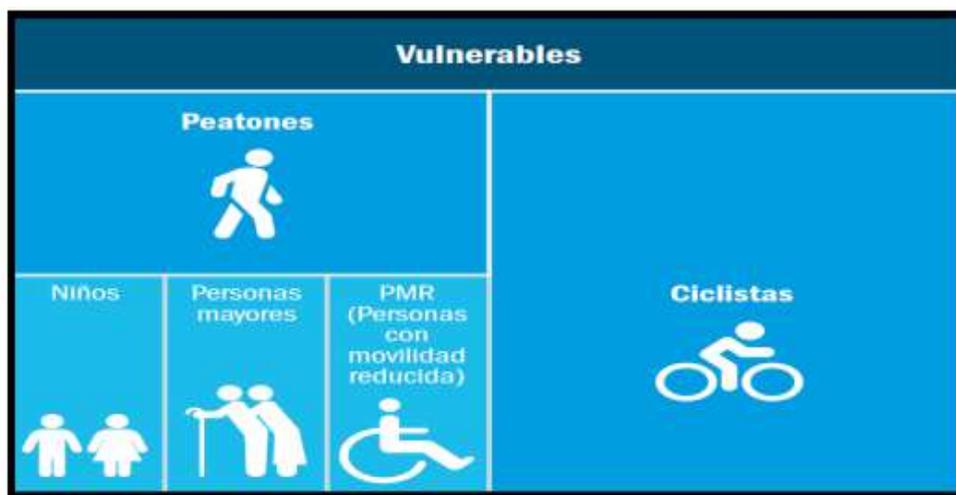


Figura 21: Personas vulnerables (DGT – Ministerios del interior de Madrid)

Clasificación de usuarios vulnerables

Un grupo de población que se considera en riesgo son los menores de edad debido a su falta de comprensión de la seguridad vial y su conducta apropiado para su edad. Seguidamente se irán describiendo algunas características por las que se clasifican como grupos de riesgo según Dewars (2002) citados por (Vergara, 2018), los niños con visión limitada hasta alrededor de los 10 años (fig. 2.2), de baja estatura. evitar que vean las condiciones precisas del tráfico; También les resulta difícil apreciar la dirección del sonido, la celeridad de los autos y la distancia segura entre los autos.

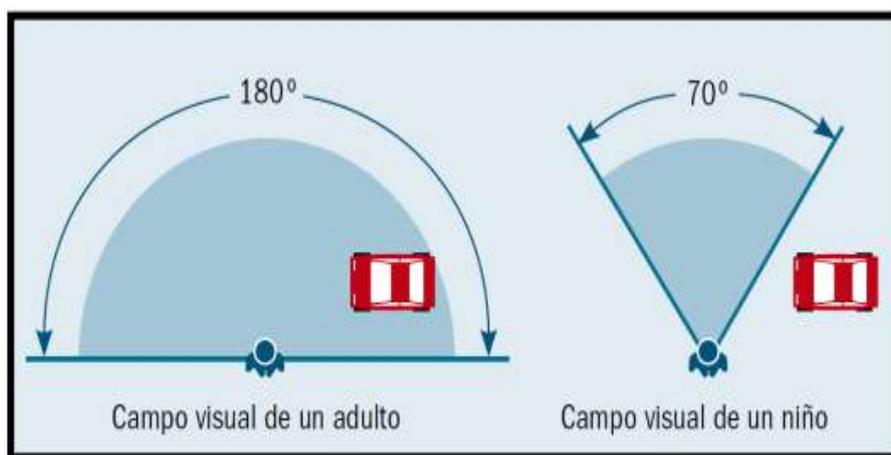


Figura 22: Campos visual de un adulto y de un niño (Dirección general de tráficos – Ministerio del interior)

Comparaciones del campo visual de un adultos y un niños

Según la (FHWA, 2006) sobre las peculiaridades físicas, la forma de ver de los ancianos se ve afectada porque se reduce su escuela visual, pierden la sensibilidad del contraste y obtienen movimientos muy lentos del ojo. De manera similar, se enfrentan a las dificultades para mantener una postura estable, mostrándose en un cambio muy lento y si requiere el uso de palos o muletas, su movimiento también estará más suspendido. Por su desenvolvimiento, este grupo pierde las habilidades para tomar decisiones y obtener una respuesta lenta; Además, su atención es selectiva, evitando que realicen una serie de tareas al mismo tiempo y es más complicado encontrar información de mucha importancia en el entorno. Con relación a la evaluación del estado de circulación, el más complejo de este conjunto de personas es una cadena peatonal segura y las evaluaciones de la velocidades aproximada de los vehículos, a las decisiones de ella puede estar anticipadamente incorrecta al pasar. Los hombres con diferentes habilidades representaron el 5,2% de los habitantes del Perú (1 millón de 575 mil personas). Conforme a los datos INEI (2013). Otro resultado significativo de la encuesta de población en la que los establecimientos que las personas con diferentes habilidades son mayores en el movimiento y / o la participación que indica que el 23% de estas personas encontraron que están en destructores y el 18.6% en estaciones. Estos

porcentajes elevados nos muestran que los comentarios y los requerimientos de este grupo de personas no se han incluido en conceptos de cadenas, carreteras, terminal terrestre, estaciones, etc.

2.3. Definiciones de términos básicos

Pavimentos: Estructuras que consta de capas que se extienden sobre todo su ámbito, sobre el suelo preparada para soportarlo durante un período conocido como el período de diseño y dentro del alcance del servicio. Esta definición incluye vías de tren, estacionamientos, aceras o bordillos, senderos para peatones y senderos para bicicletas (NTE CE.010, 2010, p.43)

Base: Por lo común es granular, pero a la vez puede ser tierra estabilizada, asfalto o hidroconcreto, sin embargo, en algunas situaciones también actúa como capa de drenaje. (0'10, 2010)

Afirmado: está constituido por una capa de material seleccionada se trata según el diseño, se coloca en el sótano o en el revestimiento de la calzada. Actúa como una capa de desgaste y ayuda al tráfico en caminos sin pavimentar. Esta clase puede someterse a un procesamiento estable (0'10, 2010)

Acera o Vereda: constituido por una fracción de la calzada entre la vía y el camino de las propiedades, que se han destinado a uso de peatones. Puede estar constituido por hormigón en bruto, asfalto, bloques entrelazados (adoquines), o algún otro componente adecuado. (0'10, 2010)

Capa de Sub-Rasante: La parte superficial del suelo nato en la trinchera o la partes superficiales del suelo aluvial, de 20 cm de grosor en el camino vecinal y camino colector y de 30 cm de grosor en el camino arterial y carretera. (0'10, 2010)

Carril de Diseño: constituido por el riel que tiene como expectativa es que tenga la mayor cantidad de usos de carga equivalente en un único eje de 80 kN. Por lo general, habrá una vía en una autopista de dos carriles distribuida en la

misma dirección, o el carril exterior en una carretera de varios carriles. (O'10, 2010) Coeficiente de drenajes Cd y mi: Son los indicadores en la metodologías (AASHTO, 1993) que representan las características de drenaje con materiales granulares utilizado como sustrato o imprimación y se manifiestan como Cd para la superficie de carretera dura y en mi para pavimento flexible. Y su valor depende de cuánto tiempo estos materiales estén expuestos a la humedad casi saturada y cuánto tiempo fluya el agua. (NTE CE.010, 2010, p.39)

Periodo de Diseño: Es el período elegido en años, por lo cual se diseña un pavimento.

ESALS de diseño: Representa la cantidad de aplicaciones de carga axial estándar durante la fase de diseño. (NTE CE.010, 2010, p.33)

Estación de Control: es la ubicación exacta de la vía donde se investigará los estudios de tráfico (Amaro, 2002)

Estación de Peaje: Puesto de verificación (peaje) donde el flujo de tráfico es continuo las 24 horas del día, los 365 días del año. (Amaro, 2002)

Vehículos Ligeros: son vehículos de motor de 4 ruedas con ligero peso; estos pueden ser: los automóviles, las camionetas rurales o combis. (Amaro, 2002)

Vehículos Pesados: son los vehículos cuyo motor es de 2 o más ejes los cuales tienen un peso mayor; incluyendo microbuses, autobuses, furgonetas individuales y articuladas. (Amaro, 2002)

Horas Punta: se considera a la hora la cual registra mayor tráfico durante las 24 horas del día. (Amaro, 2002)

Factores de Corrección (FC): Son los factores de adecuar que permitan la expansión masiva de un modelo de vehículo durante un período de tiempo más largo (Amaro, 2002)

Brigada de Tráfico: Un conjunto de personas que cuenta y clasifica vehículos en un puesto de verificación. (Amaro, 2002)

Alcantarilla: es un conducto subterráneo construido para aguas pluviales, aguas residuales o una mezcla de los mismos (Norma OS.060, 2006, p.1)

Alcantarillado Pluvial: agrupación de canales que trasladan aguas procedentes de las lluvias. (Norma OS.060, 2006, p.1)

Alineamiento: Direcciones en los planos horizontales que sigue el eje del conductos. (Norma OS.060, 2006, p.1)

Bombeo de la Pista: Las pendientes transversales se calcula a partir del eje de la calzada en el que termina la superficie de rodadura del vehículo, expresada en porcentaje. (Norma OS.060, 2006, p.2)

Buzón: La estructuras cilíndricas suele tener 1,20 m de diámetro. Se construyen de mamposterías o de elementos de hormigón, prefabricados o contruidos in situ, pueden tener o no un revestimiento plástico, en la parte baja de la base de la estructura cilíndrica hay una sección en semicírculo hecha para crear transición entre una placa receptora y otra placa. Se utilizan al comenzar el sistema de redes, en las intersecciones, cambio de dirección, cambio de diámetro, cambio de pendiente, su espaciamiento depende del diámetro de la tubería y tiene como finalidad facilitar el control. (Norma OS.060, 2006, p.2)

Coefficiente de Escorrentía: este coeficientes nos indican la fracción de lluvias que escurren superficialmente. (Norma OS.060, 2006, p..2)

Cuneta: viene a ser una estructura hidráulica descubierta, que son estrechas y con un sentido alargado por lo general, tiene como finalidad el transporte de las agua que provienen de lluvias, y casi siempre se encuentran situadas a las orillas del borde de la calzada. (Norma OS.060, 2006, p.2)

Drenaje Urbano: Evacuación de centros poblados y algunas ciudades persiguiendo ciertos principios urbanísticos. (Norma OS.060, 2006, p..3)

Drenaje Urbano Mayor: El procedimiento que se sigue para el drenaje de aguas pluviales ayuda a evacuar escurrimientos esporádicos y, además del uso de un pequeño sistema de drenaje (canalón pluvial), utiliza aceras, caminos demarcados, como canales que ayudan a evacuar. (Norma OS.060, 2006, p.3)

Drenaje Urbano Menor: La red de colectores pluviales que tiene por finalidad evacuar los conductos y/o caudal que se muestran con una una continuidad de 2 a 10 años (Norma OS.060, 2006, p.3)

Periodo De Retorno: Los periodos de retorno de un suceso de una determinada magnitudes de los periodos de repetición promedio entre sucesos iguales o mayores a una magnitudes especificadas. (Norma OS.060, 2006, p..4)

Precipitación: apariencia atmosféricos incluyen la provisión de agua a la superficie terrestre en diversas formas, sea como llovizna, lluvias, nieves o granizos. (Norma OS.060, 2006, p..4)

Rejilla: consiste en los huecos de tamaño uniforme que presenta el marco de metal, estos se utilizan para atrapar algunos sólidos en suspensión o flotantes en el agua de lluvia o en las aguas residuales y de esta forma evitar que estos sólidos puedan ingresar al sistemas. (Norma OS.060, 2006, p..4)

Sistemas de Drenaje por Gravedad: son aquellos que se retira el agua que circula libremente hacia una poza con drenaje natural o artificial. (Norma OS.060, 2006, p.4)

Sumidero: es atrapar el agua proveniente de la lluvia, a menudo ubicada frente a las curvas para bloquear el agua frente a las áreas de tráfico peatonal. Por lo general, se concentran en casillas de verificación. (Norma OS.060, 2006, p..5)

Servicios básicos

Según (Zulaica, 2007) Los servicios básicos de la población está determinada por los trabajos de infraestructura que son necesarios para conseguir una vida sana. Son considerados como servicios básicos los sistemas de fluido eléctrico, la provisión de agua potable, drenaje y saneamiento, servicios de limpieza pública y recolección de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, así como también la educación básica y el derecho a la salud.

Calidad de vida

Determinado por una serie de circunstancias que influirán en la satisfacción de las personas y conllevan al logro de sus capacidades en su vivencia social. Según la (OMS, 2013), viene a ser la sensación que tienen las personas respecto al espacio que ocupa en la vida, y que guardan relación con la cultura y los valores que vive en relación con las expectativas, sus metas e intereses. Se puede ver afectado por su salud física y psicológica, por las relaciones sociales, por el grado de autocontrol y por la relación con el medio. (Benavides, 1998)

Peatón: Los peatones son personas que circulan por la vía pública y que no son conductores de vehículos. Así mismo podemos considerar como peatones a las personas que empujan algún otro vehículo pequeño no motorizado o las personas con movilidad reducida para desplazarse con o sin silla de ruedas motorizada. (DGT, 2014).

Desplazamiento peatonal: consiste en caminar, es un medio de transporte destacado en términos de salud, bajo costo y no depende de ningún equipo más que los zapatos. Su primordial desventaja es su que su trayecto es lento y de baja velocidad de recorrido. (Jerez, 2011)

Transito: La circulación o tránsito es el traslado de personas, algunas de ellas en automóviles, por los espacios públicos. Es un fenómeno material tanto como un fenómeno que se presenta en la sociedad. (Fernández, 2008).

Tránsito vehicular: Es un fenómeno producido por el movimiento de automóviles en carreteras, calles y carreteras. (Mozo, 2012)

Intersección: Un área con dos o más caminos a través de los cuales pasa el tránsito. La intersección es el segmento de mayor importancia de la red vial urbana; porque nos permite acceder al control de la seguridad, los costos de operaciones, la eficiencias y la velocidades de circulación (Pinos, 2016)

Movilidad sostenible: consiste en la capacidad de moverse de manera oportuna, a un costo razonable y de minimizar los impactos adversos sobre el medio ambiente y la calidad de vida de cada persona. (Mataix, 2010)

2.4. Hipótesis de investigación

2.4.1. Hipótesis general

Existe un alto grado de relación entre la construcción de pistas, veredas y calidad de vida del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021

2.4.2. Hipótesis específicas

- Existe un alto grado de relación de la construcción de pistas y la calidad de vida del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021.
- Existe un alto grado de relación construcción de veredas y la calidad de vida del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021.

2.5. Operacionalización de las variables

Tabla 9: Clasificación de vías

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Items
V1: PISTAS y VEREDAS	Pista. Expresión equivalente a pavimento, para los efectos de este manual; Es la parte de una vía pública destinada o al menos prevista para ser utilizada para el tránsito vehicular. Acera o vereda Parte de una calzada urbana, destinada exclusivamente a peatones o transeúntes y cuya elevación está diseñada para acomodar la accesibilidad razonable para personas con discapacidades.	PISTAS VEREDAS	Vía Pavimento Diseño Vereda Diseño Rampa	

Fuente: Adaptado de (Laos, 2018)

Tabla 10: Operacionalización de la variable Calidad de vida

Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Items
V2: CALIDAD DE VIDA	Apreciación de las personas sobre si tienen una buena habitabilidad se sienten seguras económicamente.	TRANSITO PEATONALES EMBELLECIMIENTO DE LA CIUDAD USUARIOS VULNERABLES	Mejoramiento de vías Satisfacción de las condiciones básicas Personas vulnerables	

Fuente: Adaptado de (Laos, 2018)

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1 Tipo de Investigación

El trabajo actual se enmarca dentro de la categoría de aplicaciones, porque busca el conocimiento para su aplicación inmediata en la práctica con el fin de modificarlos, es decir, da soluciones a problemas de la vida real (Díaz, Escalona, Castro, León, & Ramírez, 2013).

3.1.2 Nivel de Investigación

El estudio es transversal relacional” (Hernández M, 2011) analiza “que este modelo de estudios persiguen conocer el grado de relación que existen entre 2 o más variables”.

Se recopilarán conocimientos sobre las variables que determinan el estado de las vías, las aceras y la calidad de vida para analizarlos y ver la relación entre estas dos variables y determinar el valor de una en relaciones con la otra al contrastar la hipótesis tal como señalan (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014)

3.1.3 Diseño

Investigación descriptiva correlacional

Donde:

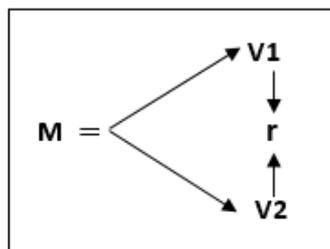
M: Muestra

O_x: Observación de la variable X

O_y: Observación de la variable Y

r: coeficiente de correlación.

Fuente: (Córdova, 2013) _____



3.1.4 Enfoque

Este trabajo se diseñará según la metodología del método cuantitativo, por ser este el método que describe la investigación.

El planteamiento cualitativo y cuantitativo, se analizarán los datos de nivel correlacional para responder preguntas objeto de la investigación, contrastar hipótesis establecidas, validar la medición numérica, y contar empleando la estadísticas para conocer con exactitud patrones de comportamientos en la poblaciones (Hernandez, 2010)

Planteamiento de enfoque cualitativo se tomará las técnicas de la encuesta para Determinar el vínculo existente entre las pistas, veredas y calidad de vida del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Este apartado está representado por 250 familias.

3.2.2. Muestra

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

Dónde:

n= tamaño de las muestras

Z = Parámetros estadísticos que dependen del Nivel de confianza al 95% es de 1.96

N = Tamaño de la población 250 familias

e = Precisiones o error (0.05)

p= tasa de prevalencias del objeto de estudios (0.50)

q = (1-p) = 0.50

Reemplazando la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2 250 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2 (250 - 1) + 1.96^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = 152 \text{ viviendas}$$

Muestra ajustada: (n*)

$$n^*: \text{ tamaño de muestra ajustada. } n^* = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

$$n^* = \frac{152}{1 + \frac{152}{250}}$$

$$n^* = 94 \text{ familias}$$

Por lo tanto, se encuestará a 94 Familias del centro poblado de medio mundo Vegueta 2021.

3.3. Técnicas de recolección de datos

La técnicas que permita almacenar los datos se ha utilizó la encuesta.

El instrumentos usado fue un cuestionario, quien nos facilitó realizar las medidas de las variables Pistas, veredas del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021, y calidad de vida. El cuestionario fue respondido por los pobladores.

3.4. Técnicas para el procedimiento de la información

En el procesamiento de la informaciones utilizamos el análisis estadístico descriptivo de distribuciones de frecuencia.

Empleamos la prueba estándar de Kolmogorov- Smirnov y la Rho de Spearman para el estadístico de prueba.

3.5. Matriz de consistencia

Seguidamente, presentamos la matriz de consistencia, donde se establece “los problemas del estudio, los objetivos, las hipótesis, variables de análisis, dimensiones de las variables, indicadores y metodología”.

CAPITULO IV. RESULTADOS

4.1. Resultados para la contrastación de hipótesis

4.1.1. Validez del instrumentos

Es realizada mediante el “juicio de expertos, en el cual determinaremos mediante el dictamen de algunos expertos que les dé una calificación a los ítems expresados en los contenidos del instrumento empleado”. Seleccionando a los expertos que evaluarán el instrumento lo siguiente:

Experto 1: Ing. Erick Oropeza Miranda – CIP 214704

Experto 2: Ing. Kevin Ascoy Arturo – CIP 196682

Tabla 11: Calificación de los expertos

Expertos	Calificación de la Validez	Calificación en porcentaje	Validez general
Experto 01	14	88%	91%
Experto 02	15	94%	

Fuente: autoría propia

Con la evaluación validada y emitida por el juicio de experto, afirman que el 91% del instrumento utilizado es adecuado para “el estudio, el cual se indica en las tablas de escalas como una excelente validez”.

Tabla 12: Escala de validez de instrumento

Escala	Indicador
0,00-0,53	Validez nula
0,54-0,64	Validez baja
0,65-0,69	Válida
0,70-0,80	Muy válida
0,81-0,94	Excelente Validez
0,95-1,00	Validez perfecta

Fuente: Herrera, (1998)

4.1.2. Confiabilidad del instrumento

Este numeral indicamos los resultados de confiabilidad del instrumentos por medio del software SPSS Statistics 25.0, el cual se ejecuta mediante la aplicación del cuestionario, el cual está fundamentado “según los parámetros de una escala de Likert mediante un grupo de ítems que se esperan midan el mismo constructo” y este correlacionados, ante esto se pasó a calcular los estadísticos oportunos como él (alfa de Cronbach), en función a la informaciones numéricas recogida lo cual detallamos en el cuestionarios, y enlazados en la matriz de consistencias.

Tabla 13: Resultado de confiabilidad del instrumento

The image shows a screenshot of the SPSS software interface. On the left, a data table is visible with columns labeled 'e...', 'in...', 'exper', 'p1', 'p2', and 'p3'. The rows are numbered 1 through 23. A menu is open over the table, listing various statistical analysis options. The 'Escala' option is highlighted, and its sub-menu is also open, showing 'Análisis de fiabilidad...' as the selected option. Other sub-menu options include 'Despliegamiento multidimensional (PREFSCAL)...', 'Escalamiento multidimensional (PROXSCAL)...', and 'Escalamiento multidimensional (ALSCAL)...'. The background shows a grid of data points, likely representing the reliability results for each item.

	e...	in...	exper	p1	p2	p3
1	b	b	2	4	4	3
2	d	c	4	5	5	4
3	c	c	3	4	4	2
4	b	d	2	3	4	2
5	c	c	3	4	5	3
6	e	c	3	3	3	4
7	f	b	5	4	5	4
8	f	c	4	5	5	4
9	e	b	5	4	4	4
10	d	a	2	4	4	4
11	b	b	2	4	4	4
12	d	c	4	4	4	4
13	c	c	3	4	2	4
14	b	d	2	3	2	3
15	c	c	3	3	4	5
16	e	c	3	4	4	4
17	f	b	5	4	4	3
18	f	c	4	4	4	4
19	e	b	5	4	4	4
20	d	a	2	4	4	4
21	b	b	2	5	4	4
22	d	c	4	3	3	4
23	c	c	3	4	4	4

Fuente: Autoria propia

Tabla 14: Procesamientos en SPSS para la confiabilidad Alpha de Cronbach aplicados al instrumento de la primera variable

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Con el mejoramiento de calles el tránsito vehicular es más rápido	54,47	115,915	,397	,816
Con el mejoramiento de calles el tránsito vehicular es más ordenado	54,48	114,568	,434	,814
Con el mejoramiento de pistas, en el tránsito peatonal se ahorra tiempo	54,37	116,216	,445	,814
Con el mejoramiento de pista el tránsito vehicular logra menor desgaste en los vehículos en el sector los Huacos	54,62	114,868	,527	,810
Te parece que con el asfaltado se mejora las calles para la correcta Transitabilidad	54,53	117,346	,409	,815
Antes de mejorar las calles; se debería cambiar nueva red de agua y alcantarillado	54,48	122,252	,172	,826
Te parece satisfactorio el nivelado de las calles en el proceso de nuevas pistas y veredas.	54,44	113,996	,490	,811
Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible la visita de turistas	54,43	117,047	,359	,818

Te parece que mejorar las pistas sirve de mucho para la Transitabilidad	54,84	118,260	,373	,817
La pistas incrementara el nivel de vida de tu localidad	54,76	122,331	,139	,829
Te parece que mejorar las veredas sirve de mucho para la Transitabilidad	54,55	120,187	,249	,823
Te parece que la construcción de rampas son necesarios	55,01	117,210	,363	,818
Te parece que el diseño es propicio para zona	54,94	118,859	,269	,823
Los materiales empleados en el proyecto son los adecuados	54,90	121,673	,192	,826
Se emplearán materiales consignado en el expediente técnico	54,40	115,084	,509	,811
Los drenajes de las acequias son adecuados	54,57	119,005	,310	,820
Los drenajes están bien diseñados	54,40	113,042	,610	,806
Se cubrieron los vacíos necesarios del drenaje	54,52	119,284	,294	,821
Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible los atajos para otras calles.	53,80	112,960	,561	,808
Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible de los proveedores de la zona agrícola	54,03	112,746	,650	,805
Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible los recursos y/o bienes	53,83	113,993	,489	,811

Fuente: Autoria propia

Tabla 15: Resumen de procesamiento de casos

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	96	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	96	100,0

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

Tabla 16: Estadísticas de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,824	22

Fuente: Autoría propia

La confiabilidad del instrumento de 22 ítems presenta un alfa de Cronbach = 0.824, lo que le confiere a la escala una consistencia interna de excelente confiabilidad y procede su aplicación

Tabla 17: Escala de validez de instrumento

Escala	Indicador
0,00-0,53	Confiabilidad nula
0,54-0,64	Confiabilidad baja
0,65-0,69	Confiable
0,70-0,80	Muy confiable
0,81-0,94	Excelente confiabilidad
0,95-1,00	Confiabilidad perfecta

Fuente: elaboración propia

Del resultado obtenido podemos “aseverar que el instrumento tiene una excelente confiabilidad de acuerdo a las escalas de Herrera” (1998),

Tabla 18: Procesamientos en SPSS en la confiabilidad Alpha de Cronbach aplicando al instrumento de la segunda variable

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
El mejoramientos de calles y veredas implican una mejor calidad de vida y disminuyen accidentes	43,46	103,851	,472	,800
El mejoramientos de calles y veredas implican una mejor calidad de vida dando mayor seguridad.	44,30	111,350	,148	,819

El mejoramiento de calles y veredas eleva las Condiciones físicas de la vivienda	43,79	102,082	,528	,796
El mejoramiento de calles y veredas eleva las Condiciones económicas de la vivienda	44,11	101,281	,465	,800
Con pistas veredas contribuye al desarrollo sostenible	43,92	100,035	,618	,791
El mejoramientos de calles y veredas implica una mejor calidad de vida con ahorro económicos.	43,54	100,082	,581	,792
la mejora en la calidad de vida, logrará un gran cambio que permitirá el desarrollo económico del sector donde vive	43,87	102,342	,491	,798
¿El proyecto considera los servicios básicos?	43,78	98,362	,635	,789
¿Los servicios básicos comprendidos en el proyecto afecta su vivienda?	44,06	101,512	,483	,799
¿Cuál es su nivel de satisfacción con respecto al proyecto de los servicios básicos?	43,82	105,137	,342	,808
¿El proyecto considera las condiciones sanitarias?	44,15	108,421	,218	,816
¿los servicios básicos contribuyen en la mejora de la sanidad en la población?	44,08	106,414	,369	,806
¿Con la instalación de las condiciones sanitarias se mejora la calidad de vida?	43,96	103,451	,472	,800

¿Tu calle cuenta con rampas para personas con vulnerabilidad	43,90	108,073	,287	,811
¿Tu calle cuenta Veredas para personas con vulnerabilidad	43,67	103,382	,491	,799
Estas satisfecho con mi seguridad de las personas con vulnerabilidad	43,51	111,768	,114	,822
Con estos caminos Me siento excluido y extraño con la gente a mi alrededor	43,41	108,875	,237	,814

Tabla 19: Resumen de procesamiento de casos

Resumen de procesamientos de casos			
		N	%
Casos	Válido	96	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	96	100,0

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

Tabla 20

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
,822	17

Fuente. - programa SPSS. Elaboración propia

La confiabilidad del instrumento de 17 ítems presenta un alfa de Cronbach = 0.822, lo que le confiere a la escala una consistencia interna muy aceptable y procede su aplicación

Tabla 21: Prueba de Normalidad – pista y veredas

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
V1: PISTA Y VEREDA	96	100,0%	0	0,0%	96	100,0%

Fuente: programa SPSS elaboración propia

Tabla 22: Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadísticos	gl	Sig.
V1: PISTA Y VEREDAS	,110	96	,006

Fuente. - programa SPSS. Elaboración propia

Criterios:

Si el valor de significancias (sig) “p-valor $\alpha < 0,05$ rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa”

H0 : presentan una distribución normal

H1 : no presentan una distribución normal

En la tabla 22 se desprende que el “nivel de significancias (sig), es menos a 0.05 lo cual señalan que no existen normalidad” y debería aplicarse la pruebas no paramétrica

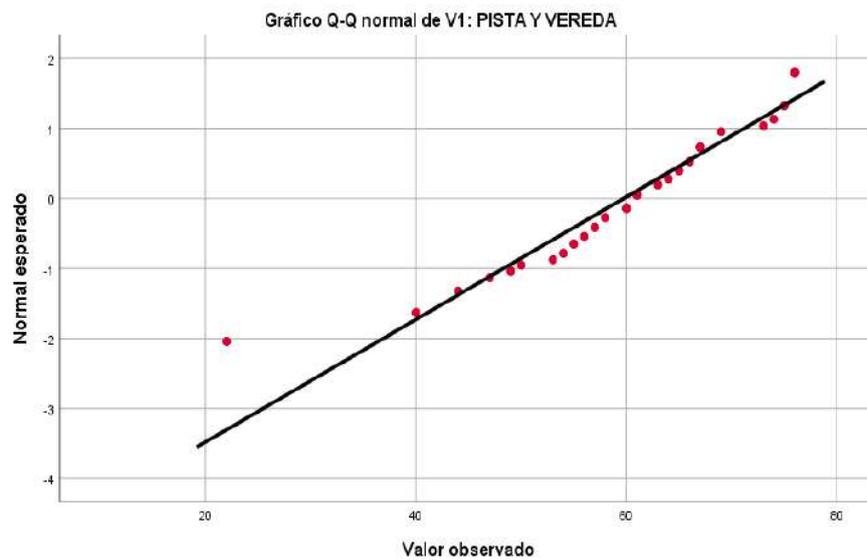


Figura 23: Grafico Q-Q normal de V1: PISTAS Y VEREDAS

Tabla 23: Prueba de normalidad- Calidad de Vida

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentajes	N	Porcentajes	N	Porcentajes
V2: CALIDAD DE VIDA	96	100,0%	0	0,0%	96	100,0%

Fuente: programas SPSS -elaboración propia

Tabla 24: Prueba de normalidad

Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Estadísticos	gl	Sig.
V2: CALIDAD DE VIDA	,114	96	,004

Fuente. - programa SPSS. Elaboración propia

Criterios:

Cuando el valor de la significancias (sig) p-valor $\alpha < 0,05$ rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativas.

H0: presentan una distribución normal

H1: no presentan una distribución normal

Se interpreta que el nivel de significancias (sig), es menos a 0.05 el cual señala que no existen normalidad” y se deberá aplicar la prueba no paramétrica.

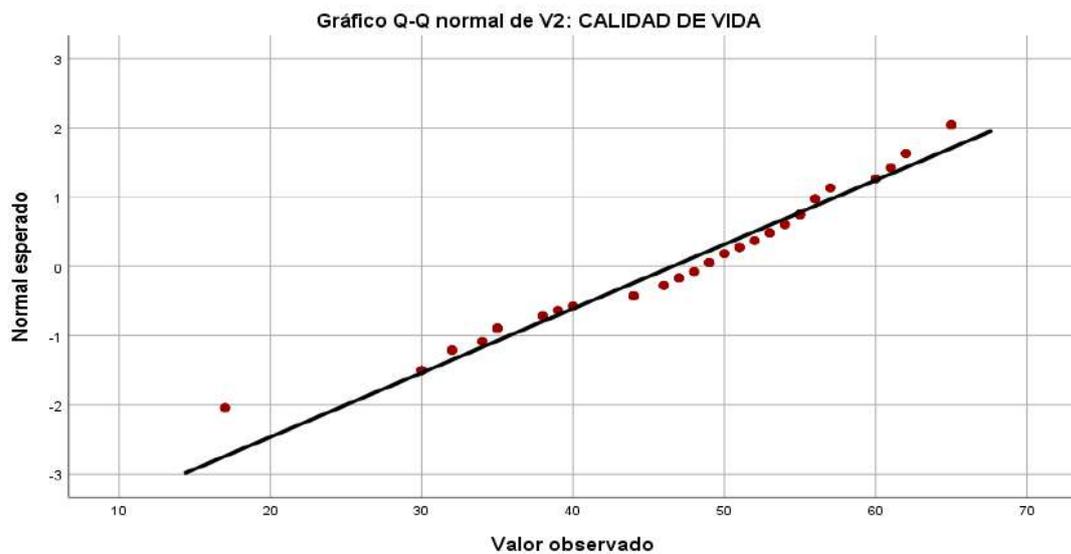


Figura 24: Gráfico Q-Q normal de V2: CALIDAD DE VIDA

4.1.3 Contrastación de hipótesis

En esta sección indicamos el resultado de la confiabilidad del instrumento por medio del software SPSS Statistics 25.0, el cual se ejecuta mediante la aplicación del cuestionario el cual está fundamentado, “según el esquema de Escalas de Likerts para ello se ha procedido a operar los estadísticos oportunos como él (chi cuadrado) en SPSS Statistics 25.0. acorde al contenido numérico recogida las cuales están detalladas en el cuestionario, y plasmados con la matriz de consistencia”.

Tabla 25: Pistas y veredas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	3	3,1	3,1
Algo en desacuerdo	3	3,1	6,3
ni de acuerdo, ni en desacuerdo	16	16,7	22,9
Algo de acuerdo	44	45,8	68,8
Muy de acuerdo	30	31,3	100,0
Total	96	100,0	

Fuente. - programa SPSS. Elaboración propia

La tabla nos indica los porcentajes de las distribuciones de las respuestas respecto a la construcción de pistas, veredas, donde el 3.1% de las personas encuestadas del centro poblado medio mundo indicaron que están muy en desacuerdo con la construcción de pistas, veredas, un 3,1% algo en desacuerdo, un 16,7% ni de acuerdo, ni en desacuerdo, por otro lado, un 45.8% si manifestaron que estaban algo de acuerdo y un 31.3% muy de acuerdo.

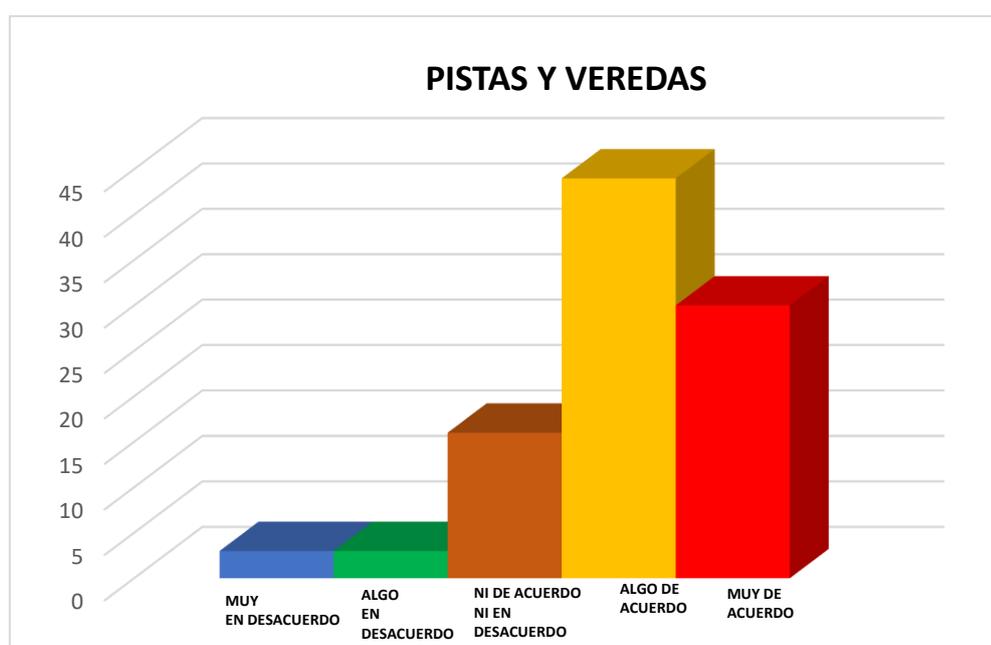


Figura 25: Pistas y veredas

Tabla 26: V2 Calidad de vida

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	3	3,1	3,1
Algo en desacuerdo	18	18,8	21,9
ni de acuerdo, ni en desacuerdo	18	18,8	40,6
Algo de acuerdo	39	40,6	81,3
Muy de acuerdo	18	18,8	100,0
Total	96	100,0	

Fuente. - programa SPSS. Elaboración propia

La tabla nos indica los porcentajes de las distribuciones de las respuestas, donde el 3.1% de las personas encuestadas del centro poblado medio mundo indicaron que estaban muy en desacuerdo en que la construcción de la pista, veredas mejora la calidad de vida, un 18% algo en desacuerdo, un 18% ni de acuerdo, ni en desacuerdo, por otro lado, un 40.6% si manifestaron que estaban algo de acuerdo y un 18% muy de acuerdo que si mejora la calidad de vidas de los centros poblados.

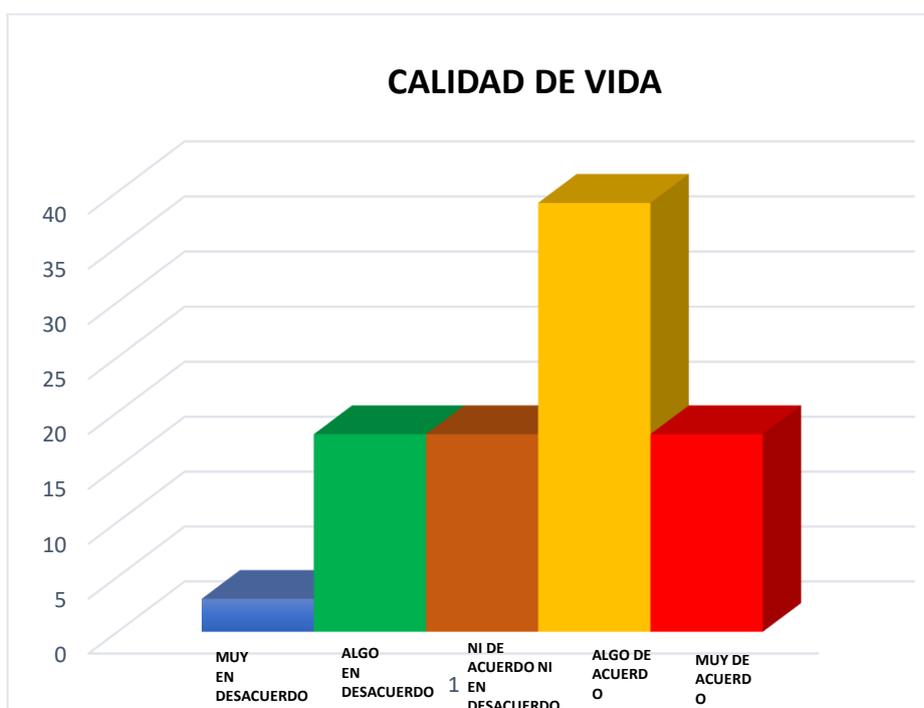


Figura 26: Calidad de Vida

Tabla 27: Construcción de Pistas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	3	3,1	3,1
Algo en desacuerdo	14	14,6	17,7
ni de acuerdo, ni en desacuerdo	32	33,3	51,0
Algo de acuerdo	32	33,3	84,4
Muy de acuerdo	15	15,6	100,0
Total	96	100,0	

Fuente. - programa SPSS. Elaboración propia

La tabla nos indica los porcentajes de las distribuciones de las respuestas respecto a la construcción de pistas donde el 3.1% de las personas encuestadas del centro poblado medio mundo indicaron que están muy en desacuerdo con la construcción de pistas, un 14.6% algo

en desacuerdo, un 33.3% ni de acuerdo, ni en desacuerdo, por otro lado, un 33.3% si manifestaron que estaban algo de acuerdo y un 15.6% muy de acuerdo.



Figura 27: Construcción de Pistas

Tabla 28: Construcción de veredas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	3	3,1	3,1
Algo en desacuerdo	10	10,4	13,5
ni de acuerdo, ni en desacuerdo	26	27,1	40,6
Algo de acuerdo	46	47,9	88,5
Muy de acuerdo	11	11,5	100,0
Total	96	100,0	

Fuente. - programa SPSS. Elaboración propia

La tabla nos indica los porcentajes de las distribuciones de las respuestas respecto a la construcción de veredas donde el 3.1% de las personas encuestadas del centro poblado medio mundo indicaron que están muy en desacuerdo con la construcción de pistas, un 10.4% algo en desacuerdo, un 27.1% ni de acuerdo, ni en desacuerdo, por otro lado, un 47.9% si manifestaron que estaban algo de acuerdo y un 11.5% muy de acuerdo.

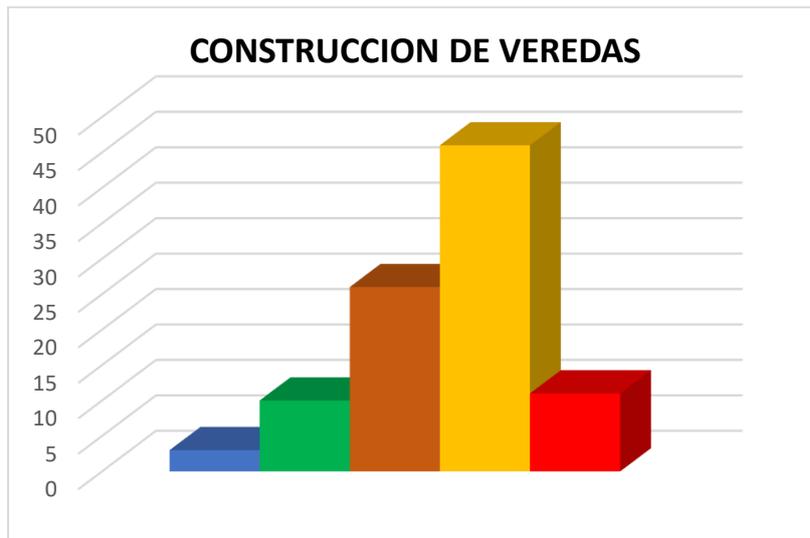


Figura 28: Construcción de Veredas

4.2. Contrastación de Hipótesis General

H₀: No existe relación significativa entre variable en estudio.

H₁: Existe relación significativa entre variable en estudio.

Tabla 29: Correlación Pistas y veredas vs Calidad de vida

	V1-PISTAS VEREDAS (Agrupada)		V1-PISTAS VEREDAS (Agrupada)	V2CALIDAD DE VIDA (Agrupada)
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	1,000	,484**
		Sig. (unilateral)	.	,000
		N	96	96
	V2CALIDAD DE VIDA (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,484**	1,000
		Sig. (unilateral)	,000	.
		N	96	96

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

• Con los resultados obtenidos de la prueba no paramétrica correlación rho de Spearman, “de la construcción de veredas, y la calidad de vida del Centro poblado Medio mundo del Distrito de Vegueta”, se obtuvo un resultado altamente significativo ($p\text{-valor} = 0,000 < \alpha = 0,05$); con un coeficiente de correlación R de 0,484, de acuerdo a la escala de correlación, nos muestra que se tiene una correlación directa positiva moderada. Como se pueden ver en la figura 29.

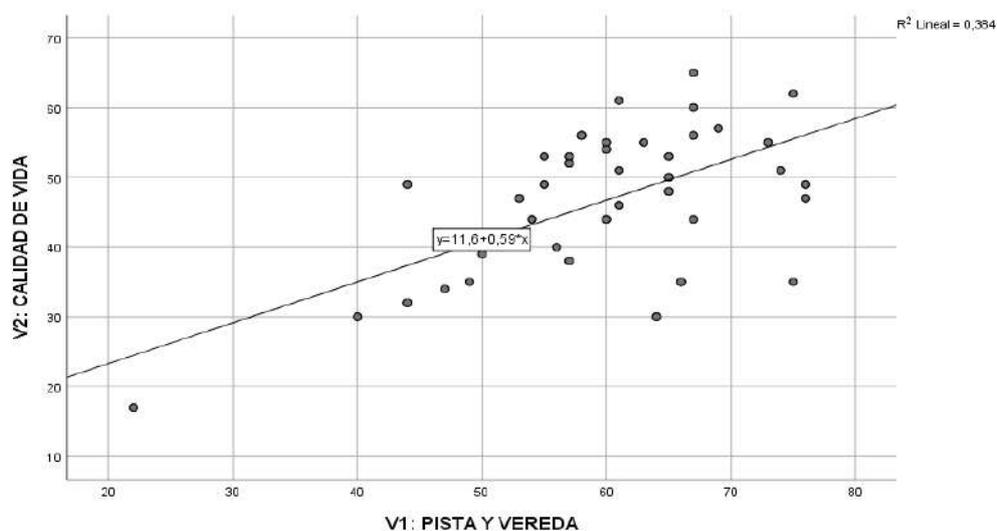


Figura 29: Correlaciones de pistas, veredas y calidad de vida

CONTRASTACIÓN DE PRIMERA HIPÓTESIS ESPECIFICA

H₀: No existe relación significativa entre la construcción de pistas y la calidad de vida del centro poblado medio mundo, distrito de Vegueta-Huaura- 2021

H₁: Existe relación significativa entre la construcción de pistas y la calidad de vida del centro poblado medio mundo, distrito de Vegueta-Huaura- 2021

Tabla 30: Correlaciones construcción de Pistas vs. Calidad de vida.

			D1- CONSTRUC CION PISTAS (Agrupada)	V2CALIDAD DE VIDA (Agrupada)
Rho de	D1-CONSTRUCCION	Coeficiente de correlación	1,000	,371**
Spearman	DE PISTAS(Agrupada)	Sig. (unilateral)	.	,000
		N	96	96
	V2CALIDAD DE VIDA	Coeficiente de correlación	,371**	1,000
	(Agrupada)	Sig. (unilateral)	,000	.
		N	96	96

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

Resultados obtenidos de la prueba no paramétrica correlación rho de Spearman, “entre la construcción de veredas, y la calidad de vida del Centro poblado Medio mundo del Distrito de Vegueta”, se obtuvo un resultado altamente significativa ($p\text{-valor} = 0,000 < \alpha = 0,05$); con un coeficiente de correlación R de 0,371, de acuerdo a la escala de correlación, nos muestra que se tiene una correlación directa positiva moderada.

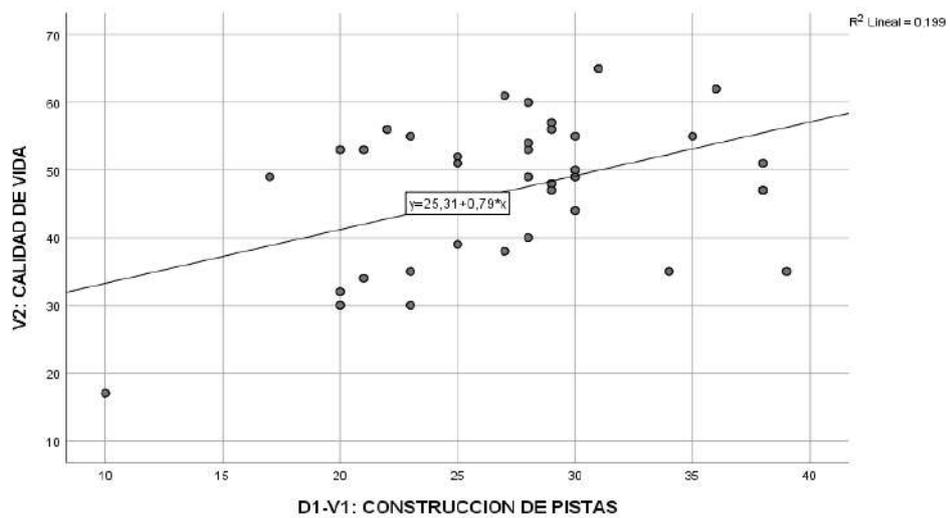


Figura 30: Resultados de correlación entre Construcción de pistas vs. Calidad de vida

CONTRASTACIÓN DE SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECIFICA

H₀: No existe relación significativa entre las variables

H₁: Existe relación significativa entre las variables

Tabla 31: Correlaciones veredas vs Calidad de vida

	D2- VEREDAS (Agrupada)		D2- VEREDAS (Agrupada)	V2: CALIDAD DE VIDA (Agrupada)
Rho de Spearman	D2- CONSTRUCCION DE VEREDAS (Agrupada)	Coefficiente de correlación	1,000	,521**
		Sig. (unilateral)	.	,000
		N	96	96
	V2: CALIDAD DE VIDA (Agrupada)	Coefficiente de correlación	,521**	1,000
		Sig. (unilateral)	,000	.
		N	96	96

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

La prueba no paramétrica, correlación rho de Spearman, “entre la construcción de veredas, y la calidad de vida del Centro poblado Medio mundo del Distrito de Vegueta, se obtuvo un resultado altamente significativo ($p\text{-valor} = 0,000 < \alpha = 0,05$); con un coeficiente de correlación R de 0,521, de acuerdo a la escala de correlación, nos muestra que se tiene una correlación directa positiva moderada”.

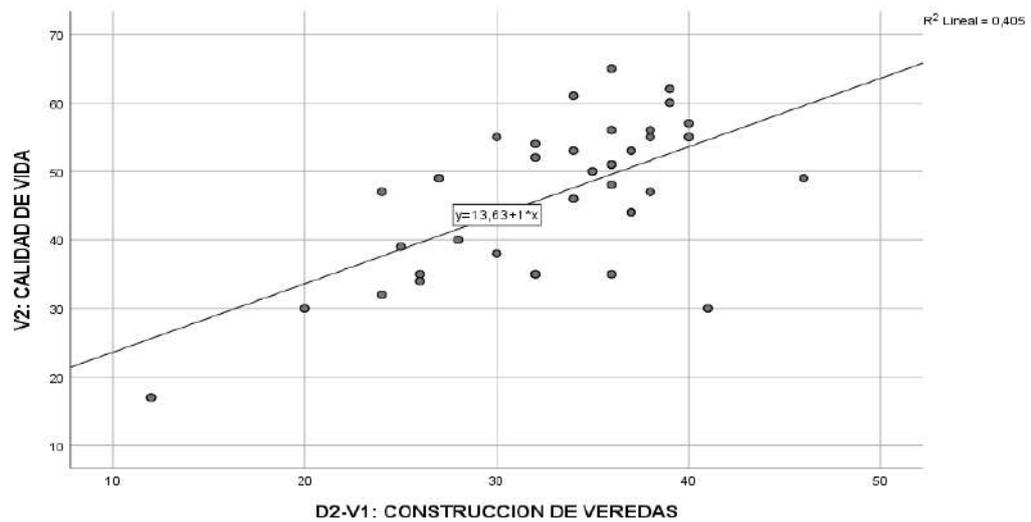


Figura 31: Correlación de pistas y veredas vs calidad de vida

CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Discusión

Las investigaciones concluyentes estudiado, aceptando la hipótesis es significativo.

(Fernandez, 2021) en cual indica en su resultado en la ejemplar de guardan lucha con la habitabilidad de los moradores de la carretera Los Ángeles, Santa María, con audacia en su vínculo con un valor R- 0.830.

Pérez & Vásquez, (2018), Diseño de vías férreas, aceras y desagües en colonia, esquema de vías férreas y aceras en el condado adonde se desarrollo el esbozo. Se han realizado trabajos de mecánicas de suelos, levantamientos topográficos y grafología correspondientes a líquido y andrajo de líquido en víveres de expedientes técnicos para proyectos de vía, senda y red de drenaje fluvial.

Existe una sobresaliente fase de listado de la arquitectura de pistas especie de energía del Centro Poblado Medio Mundo, del condado de Végueta 2021, desde la perspectiva (CASTRO & AHUMADA, 2018) Propuesta de acomodo del rastrillo de aterrizaje y corrección del excusado del aeródromo de medina en Cundinamarca, Se realizó una propuesta. La cifra de vías y veredas es de R 0.830 ajustado a la habitabilidad para vecinos de la avenida Los Ángeles, Santa María, y el presupuesto se proyecta en S/ 288,314.70. Del modo Fernández, S (2021) “el esquema de pistas y veredas se relacionan con la corrección de la especie de energía de los habitantes de la carretera”.

Existe una sobresaliente fase de listado arquitectura de pistas y especie de energía del Centro Poblado Medio Mundo, del condado de Végueta 2021, como la hace distinguir (Pérez & Vásquez, 2018) hicieron “un esbozo de pistas, veredas y red de drenaje pluvial en la colonia Carlos Stein, condado de José Leonardo Ortiz, provincia de Chiclayo - comarca Lambayeque”, De misma

modo (Pérez & Vásquez, 2018) Se realizaron los trabajos de ingeniería, ésta última mediante el sistema por gravedad.

Existe una sobresaliente fase de listado de arquitectura de veredas y especie de energía del Centro Poblado Medio Mundo, del condado de Végueta 2021, de entente con (Pérez & Vásquez, 2018)el esbozo en cita tiene un trazo de ser un sistema que incluyen “el esquema de pistas y veredas en el interior del lado adonde se fructificar el esbozo. Se efectuaron los aprendizajes correspondientes de mecánicas de suelos, topografías, pavimentos, hidrológicos e hidráulicos para la extracción de una información técnica de ingenierías para el esquema de pistas, veredas y red de drenaje pluvial, de liso modo” (Fernandez, 2021) Sus resultados es que su esquema de pistas y veredas se relacionan con la corrección de la especie de energía de los moradores de la carretera Los Ángeles, Santa María, Huaura con 0.830 y tiene un costo de S/ 288,314.70.

5.2. Conclusiones

Primera conclusión. Se identificó la relación existente y hemos determinado “el grado de relación entre la construcción de vías férreas y aceras y la habitabilidad en la zona poblada de Medio mundo en el distrito de Vegeta 2021”. Resulta muy importante ($p\text{value} = .002 < \alpha = .01$), por lo tanto, la construcción de vías férreas y aceras está significativa y directamente relacionada (activamente)

✓ En cuanto a la estofa de ánimo, podemos confirmarlo con un 95%overosimilitud. Esto igualmente conduce a la correlación promedio entre las variables ($R = 0,484$). La segunda conclusión.

Vegeta 2021 pudo cronometrar el período de sociedad entre la obra de carreteras y la estofa de ánimo en las áreas densamente pobladas de Medio mundo. Esto fue estudiado por el refrendo de Rho Spearman.

Esto resultó ser muy sustancioso (decisión $p = 0,002 < \alpha = 0,01$). Por lo tanto, el abasto de señales es un listado sustancioso y directa (activa) que se puede exhibir con un 95% verosimilitud con respecto a la estofa de ánimo. Esto igualmente da la correlación promedio entre las variables ($R = 0,484$).

La segunda conclusión. Vegeta 2021 pudo identificar el listado entre la obra de carreteras y la estofa de ánimo en las áreas densamente pobladas de Medio mundo. Esto fue estudiado por el refrendo rho de Spearman.

Esto resultó ser muy sustancioso (decisión $p = .002 \alpha = .01$); por lo tanto, la obra del susto está principalmente relacionada directamente (activamente) con la estofa de ánimo. Puedes asegurarte de que esté remotamente en 95.

5.3. Recomendaciones

El Centro de Población del Mundo Medio en el departamento de Vegeta 2021 recomienda la viabilidad de proyectos futuros, dada la inscripción correlación entre la inmueble de carreteras y aceras y la casta de vida. Teniendo en cuenta la correlación entre la alta proporción de construcción de carreteras y la calidad de vida en el centro de Medio mundo

Dada la alta correlación entre “la construcciones de las veredas y la calidad de vida en el centro de Pueblo Medio mundo en el distrito de Vegeta 2021”, se recomienda realizar la factibilidad del proyecto de construcción de la vereda.

CAPITULO VI. REFERENCIAS

6.1. Fuentes Bibliográficas

ASHTO. (1993). METODO AASHTO 93 para el diseño de pavimentos rígidos, Estados Unidos.

Amaru (2002) Manual para el estudio de tráfico, Lima: MTC-OPP-DEE

Benavides, (1998) Tecnología, innovación y empresa, Ed. Ediciones Pirámide.

Díaz, Escalona, Castro, León, & Ramírez, (2013) Metodología de la Investigación, México: Trillas.

Discoli C. (2013) Calidad de vida Una aproximación teórica y metodológica

Hernández, Fernández & Batista, (2010) Metodología de la Investigación, México: McGraw Hill

Mataix, c. (2010). movilidad urbana sostenible: un reto energético y ambiental. Madrid: obra social caja Madrid

Vergara, a.(2018). análisis del desplazamiento peatonal en la rotonda pavletich de la carretera central Huánuco – Tingo María. universidad de Huánuco, Huánuco.

FHWA (2006). university course on bicycle and pedestrian transportation. Federal highway administration. Washington, USA.

Jerez, s., y Torres, l. (2011). manual de diseño de infraestructura peatonal urbana. tunja: uptc

Kingman garcés, e. (2006). la ciudad y los otros. quito 1860-1940. quito: flacso Ecuador.

Mancuso, F. (1980). Las experiencias del zoning. Barcelona: Gustavo Gili

OMS (2013). Seguridad peatonal: Manual de seguridad vial para instancias decisorias y profesionales. Organización Mundial de la Salud. Suiza

Perez & Vasquez (2018) Diseño de pistas veredas y red de drenaje pluvial en la urbanización Carlos Stegin, distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo - región Lambayeque; Píntel: Universidad Señor de Sipán

Vergara, A.(2018). Análisis del desplazamiento peatonal en la Rotonda Pavletich de la carretera central Huánuco – Tingo María. Universidad de Huánuco, Huánuco.

ZULAICA, L. & FERRARO, R. (2007): Interfase rural-urbana en el sector sur de la ciudad de Mar del Plata: definición, procesos y problemas ambientales. En actas del Primer Congreso de Geografía de Universidades Nacionales, Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto.

6.2. Fuentes documentales

Manual Synthesis 4. Structural Design of Low Volume Roads,, recuperado de <https://www.icafrica.org/fileadmin/documents/Knowledge/DFID/Design-Manual-for-Low-Volume-Roads-Part-A.pdf>

Supo, W. (2017). *Diseño de Pavimentos*. 27.

6.3. Fuentes hemerográficas

Campagnoli, S. (2017). Innovaciones en procedimientos de pavimentación. *Revista de Ingeniería*, 45, 22–31. <https://doi.org/10.16924/revinge.45.4>

Campos, J. (2017, September). *Los servicios de transitabilidad vehicular y peatonal*.

Carrot, S. (2016). *Diagnostico inicial*.

Dextre, J. (2015). Aspectos e impactos ambientales. *Aspectos e Impactos Ambientales* ., 1–16.

Guillen, R. (2019). *Presupuesto de ejecución de obra*.

Mataix (2010) Movilidad urbana sostenible, un reto energético y ambiental, Madrid:La suma de todo

6.4. Fuentes electrónicas

Acevedo (2018) El trabajo de la obra en el proceso de factibilidad de un proyecto de inversión social en prevención de accidentes para reducir los siniestros por accidentes de vehículos en Bogotá. Recuperado de <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/12602>

Fernandez(2021) Diseño de pista y veredas y su relación con la mejora de la calidad de

vida, Huacho:UNJFSC, recuperado de:
<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/4685/SAUL%20FERNANDEZ%20ROJAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

González, (2018) Tendencia para la elaboración de Estudios de Tránsito en Proyectos

Viales Interurbanos, dándole mayor importancia en el Tránsito y Transporte en la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito; Bogotá recuperado de:
<https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/handle/001/850/Gonz%20E1lez%20Sarmiento,%20Juan%20Nicolas%20-%202018.pdf;jsessionid=53C776AA202BBC845DB6C1D20000DEAC?sequence=1>

Morales (2021) Se trabajo en la obra de pistas, veredas y habilitación de áreas verdes en el centro poblado el Porvenir, Supe – Barranca, recuperado de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/4728>

Mozo J.(2012), recuperado de

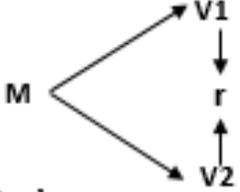
https://educast.pucp.edu.pe/video/1082/escuela_doctoral_2012__jorge_mozo__17042012

Quintero (2018) del concepto de ingeniería de transito al de movilidad urbana sostenible, recuperado de file:///C:/Users/Flor/Downloads/Dialnet-DelConceptoDeIngenieriaDeTransitoAlDeMovilidadUrba-6108893.pdf

Varela, S. (2018). Guía práctica de la movilidad peatoal urbana. *Instituto de Desarrollo Urbano de Bogotá*, 105.

Yugcha, C. (2019). Mejoramientos del tránsito vehiculares y peatonales con propuestas de movilidad continua entre la via Tisaleo San Diego - Alobamba del Canton Tisaleo jurisdiccion de Tungurahua.

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

	Problema principal	Objetivo principal	Hipótesis principal	Variable	Dimensión	Indicador	Metodología
	¿Cuál es el grado de relación que existe entre la construcción de pistas, veredas y la calidad de vida del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021?	Determinar el grado de relación que existe entre la construcción de pistas y veredas y la calidad de vida del centro poblado Medio Mundo del distrito de Végueta 2021	Existe un alto grado de relación entre la construcción de pistas y veredas y la calidad de vida del centro poblado medio mundo del distrito de Végueta 2021	Variable (V1): Pistas y veredas	D1: construcción de pistas D2: construcción de veredas	D1.1. Via pavimento D2.1. Diseño de veredas D2.2. Diseño de Rampas	TIPO, de investigación: - Aplicada • Alcance temporal, transversal Nivel de investigación: Correlacional  Donde: M: Muestra V1: pistas y veredas V2: calidad de vida
	Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas				
1	<p>¿Cuál es el grado de relación que existe entre la construcción de pistas, y la calidad de vida del Centro Poblado Medio Mundo, del distrito de Végueta 2021?</p> <p>¿Cuál es el grado de relación que existe entre la construcción de veredas, y la calidad de vida del centro poblado medio mundo del distrito de Végueta 2021?</p>	<p>Determinar el grado de relación que existe entre la construcción de pistas y la calidad de vida del centro poblado Medio Mundo del distrito de Végueta 2021</p> <p>Determinar el grado de relación que existe entre la construcción de veredas y la calidad de vida del centro poblado medio mundo del distrito de Végueta 2021</p>	<p>Existe un alto grado de relación entre la construcción de pistas y la calidad de vida del centro poblado medio mundo del distrito de Végueta 2021</p> <p>Existe un alto grado de relación entre la construcción de veredas y la calidad de vida del centro poblado medio mundo del distrito de Végueta 2021</p>	<p>Variable (V2):</p> <p>Calidad de vida</p>	<p>d1. Tránsito peatonal</p> <p>d2. Embellecimiento de la ciudad</p> <p>d3. Usuarios vulnerables</p>	<p>d1.1. Mejoramiento de vías</p> <p>d2.1. Satisfacción de las condiciones básicas</p> <p>d3.1. Personas vulnerables</p>	<p>Diseño: será de tipo descriptivo correlacional.</p> <p>Enfoque: cuantitativo, se utilizará los datos obtenidos del trabajo de las encuestas. población= 250 muestra= 94</p>

ANEXO 2: ENCUESTA

I. PRESENTACION: el tesista, JESUS ANGEL LEÓN GONZALES de la EP. Ingeniería civil. ha realizado la tesis titulada: **“PISTAS, VEREDAS Y CALIDAD DE VIDA DEL CENTRO POBLADO MEDIO MUNDO, DISTRITO DE VEGUETA-HUAURA- 2021”**.

. Por tanto, es importante que usted anónimamente nos facilite sus puntos de vista a los factores o aspectos más importantes considerados.

II. INSTRUCCIONES:

2.1. La información que Ud. nos brinde es personal, sincera y anónima.

2.2. Marque con un aspa (x) sólo una de las respuestas de cada pregunta, que Ud. considere la opción correcta.

2.3. Debe contestar todas las preguntas.

III. ASPECTOS GENERALES:

3.1. Género Masculino Femenino

3.2. Edad 18 a 23 años 24 a 28 años 29 a 33 años

34 a 38 años 39 a 43 años 44 a más años

Escala de Calificación				
1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo
CALIDAD DE VIDA				
Cantidad producida		Horas totales de trabajo		
(11 a 15)		(16 a 20)		

CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA: V1

I Construcción de pistas: Califíquese usted cada pregunta del 1 al 5		Calificación				
Nº	Ítems	1	2	3	4	5
01	Con el mejoramiento de calles el tránsito vehicular es más rápido					
02	Con el mejoramiento de calles el tránsito vehicular es más ordenado					
03	Con el mejoramiento de pistas, en el tránsito peatonal se ahorra tiempo					
04	Con el mejoramiento de pista el tránsito vehicular logra menor desgaste en los vehículos en el sector los Huacos					
05	Te parece que con el asfaltado se mejora las calles para la correcta Transitabilidad					
06	Antes de mejorar las calles; se debería cambiar nueva red de agua y alcantarillado					
07	Te parece satisfactorio el nivelado de las calles en el proceso de nuevas pistas y veredas.					
08	Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible la visita de turistas					
09	Te parece que mejorar las pistas sirve de mucho para la Transitabilidad					
10	Las pistas incrementará el nivel de vida de tu localidad					

I Construcción de Veredas: Califíquese usted cada pregunta del 1 al 5		Calificación				
Nº	Ítems	1	2	3	4	5
11	Te parece que mejorar las veredas sirve de mucho para la Transitabilidad					
12	Te parece que la construcción de rampas es necesaria					
13	Te parece que el diseño es propicio para zona					
14	Las personas que transitan con productos se desplazan con comodidad en zona, lo que hace que se sienten confiados					
15	Los materiales empleados en el proyecto son los adecuados					
16	Se emplearán materiales consignado en el expediente técnico					
17	Los drenajes de las acequias son adecuados					
18	Los drenajes están bien diseñados					
19	Se cubrieron los vacíos necesarios del drenaje					
20	Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible los atajos para otras calles.					
21	Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible de los proveedores de la zona agrícola					
22	Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible los recursos y/o bienes					

CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA: V2

Escala de Calificación				
1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo
CALIDAD DE VIDA				
Cantidad producida		Horas totales de trabajo		
(11 a 15)		(16 a 20)		

I. Transito peatonales - Califique usted cada pregunta del 1 al 5						Calificación					
Nº	Ítems	1	2	3	4	5					
23	El mejoramiento de calles y veredas implica una mejor calidad de vida y disminuye accidentes										
24	El mejoramiento de calles y veredas implica una mejor calidad de vida dando mayor seguridad.										
25	El mejoramiento de calles y veredas eleva las Condiciones físicas de la vivienda										
26	El mejoramiento de calles y veredas eleva las Condiciones económicas de la vivienda										

I Embellecimiento de las Ciudad - Califique usted cada pregunta del 1 al 5		Calificación				
Nº	Ítems	1	2	3	4	5
27	Con pistas veredas contribuye al desarrollo sostenible					
28	El mejoramiento de calles y veredas implica una mejor calidad de vida con ahorros económicos.					
29	la mejora en la calidad de vida, logrará un gran cambio que permitirá el desarrollo económico del sector donde vive					
30	¿El proyecto considera los servicios básicos?					
31	¿Los servicios básicos comprendidos en el proyecto afecta su vivienda?					
32	¿Cuál es su nivel de satisfacción con respecto al proyecto de los servicios básicos?					
33	¿El proyecto considera las condiciones sanitarias?					
34	¿los servicios básicos contribuyen en la mejora de la sanidad en la población?					
35	¿Con la instalación de las condiciones sanitarias se mejora la calidad de vida?					

I. Usuarios vulnerables - Califique usted cada pregunta del 1 al 5		Calificación				
Nº	Ítems	1	2	3	4	5
36	¿Tu calle cuenta con rampas para personas con vulnerabilidad					
37	¿Tu calle cuenta Veredas para personas con vulnerabilidad					
38	Estas satisfecho con mi seguridad de las personas con vulnerabilidad					
39	Con estos caminos Me siento excluido y extraño con la gente a mi alrededor					

**ANEXO 3: PANEL FOTOGRAFICOS DEL PROCESOS CONSTRUCTIVO
DEL PROYECTO**

FOTO N° 1



SE REALIZO DESVIO DE TRANSITO Y SEÑALIZACION (CINTA Y CONO)

FOTO N° 2



SE REALIZO DESVIO DE TRANSITO Y SEÑALIZACION (CINTA DE SEGURIDAD Y CACHACO)

FOTO N° 3



SER REALIZO LA ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. MEDICION DE LA TEMPERATURA.

FOTO N° 4



SE REALIZO CONTROL DE
TEMPERATURA AL
PERSONAL

FOTO N° 5



EQUIPO DE PROTECCION
COLECTIVA

FOTO N° 6



SE ENTREGO A CADA
PERSONAL EQUIPOS DE
PROTECCION
INDIVIDUALINDIVIDUAL

FOTO N° 7



EQUIPOS DE PROTECION INDIVIDUAL (CASCO, CHALECO, ZAPATO DE SEGURIDAD, LENTES, GUANTES, MASCARILLA)

FOTO N° 8



SE REALIZO SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD

FOTO N° 9



SE REALIZO CHARLA DE CAPICITACION

FOTO N° 10



SE REALIZO CORTE/ROTURA A DE VEREDAS EXISTENTES

FOTO N° 11



SE REALIZO DEMOLICION DE VEREDAS EN LAS CALLES CORRESPONDIENTES

FOTO N° 12



SE REALIZO
ELIMINACION DE
MATERIAL DE
DEMOLICIONES



FOTO N° 13



SE REALIZO LA
ELIMINACION
CORRESPONDIENTE



FOTO N° 14



SE REALIZO TRAZO Y
REPLANTEO DE LAS CALLES
CORRESPONDIENTES



FOTO N° 15



FOTO N° 16



SE REALIZO CORTE NIVEL DE SUBRASANTE PARA PAVIMENTACION EN TERRENO NORMAL

FOTO N° 17



MOVILIZACION DE UNA MOTONIVELADORA, CAMA BAJA

FOTO N° 18

SE REALIZO CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE DE PAVIMENTACION

FOTO N° 18



SE REALIZO NIVELACION DE LA SUBRASANTE

FOTO N° 19



SE REALIZO ELIMINACION EXCEDENTE CON EQUIPO HASTA 10 KM

FOTO N° 20



SE REALIZO DESVIO DE TRANSITO Y SEÑALIZACION (CINTA DE SEGURIDAD Y CACHACO)

FOTO N° 21



SE REALIZO TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO DE PAVIMENTOS

FOTO N° 22



SE REALIZO CORTE A NIVEL DE SUBRASANTE PARA BERMAS EN TERRENO NORMAL

FOTO N° 23



SE REALIZO CORTE A NIVEL DE SUBRASANTE

FOTO N° 24



SE REALIZO CONFORMACION Y
COMPACTACION DE
SUBRASANTE DE BERMAS

FOTO N° 25



SE REALIZO CORTE A
NIVEL DE SUBRASANTE

FOTO N° 26



SE REALIZO EL REGADO PARA LA MITIGACION DE LA POLVAREDA DURANTE LA CONSTRUCCION DE LA OBRA

FOTO N° 27



SE REALIZO EL REGADO CORRESPONDIENTE

FOTO N° 28



SE REALIZO LA INSTALACION DE CONTENEDORES

FOTO N° 29



SE REALIZO LA
INSTALACION DE
PANEL
INFORMATIVO

FOTO N° 30



SE REALIZO LA
INSTALACION DE
COMEDOR
PROVISIONAL

FOTO N° 31



SE REALIZO LA
INSTALACION DE
MOBILIARIO PARA
COMEDOR

FOTO N° 32



SE REALIZO LA
DESINFECCION DE
OBRA

FOTO N° 33



SE REALIZO LA
INSTALACION Y
MANTENIMIENTO DE
BAÑOS PORTATILES

FOTO N° 34



SE REALIZO
TRASLADO DE
PERSONAL A OBRA

FOTO N° 35



REPARACION DE
REDES EXISTENTES

FOTO N° 36



EXCAVACION
MANUAL PARA
VEREDAS

FOTO N° 37



COMPACTACION DE
BASE DE VEREDAS

FOTO N° 38



CONFORMACION Y
COMPACTACION DE
SUBRASANTE PARA
VEREDAS

FOTO N° 39



DENSIDAD DE CAMPO – BASE VEREDA

FOTO N° 40



DENSIDAD DE CAMPO – BASE VEREDA

FOTO N° 41



DENSIDAD DE CAMPO
- BASE VEREDA

FOTO N° 42



ENCOFRADO Y
VACEADO DE VEREDAS



SE REALIZO EL REGADO PARA LA
MITIGACION DE LA POLVAREDA
DURANTE LA CONSTRUCCION DE LA
OBRA

FOTO N° 45



SE REALIZO LA
DESINFECCION DE
OBRA



SE REALIZO LA
INSTALACION Y
MANTENIIENTO DE
BAÑOS PORTATILES

FOTO N° 47



SE REALIZO
TRASLADO DE
PERSONAL A OBRA

FOTO N° 48



IMPLEMENTACION
DE OFICINA

FOTO N° 49



TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO

FOTO N° 50



CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE DE PAVIMENTOS



SUB BASE GRANULAR, EXTENDIDO, BATIDO, RIEGO Y COMPACTADO

FOTO N° 52



DESINFECCION EN OBRA

FOTO N° 53



IMPRIMACION ASFALTICA

FOTO N° 54



MEDICION DE
TEMPERATURA EN
ASFALTO CALIENTE

FOTO N° 55



VERIFICACION DEL
MATERIAL

FOTO N° 56



COMPACTACION DE PAVIMENTO

FOTO N° 57



NIVELACION DE PAVIMENTO, CON NEUMATICOS

FOTO N° 58



PASADA DE NEUMATICOS EN PAVIMENTOS

FOTO N° 59



MEDICION DEL
ESPESOR DEL
PAVIMENTOS

FOTO N° 60



EXPANSIDO DE
MATERIAL
ASFALTICO

FOTO N° 61



COMPATACION DEL
ASFALTO EN
CALIENTE

FOTO N° 62



EXPARCIDO DE
MATERIAL ASFALTO
EN CALIENTE

FOTO N° 63



COMPACTACION
DEL MATERIAL
ASFALTICO

FOTO N° 64



EXPARCIDO, NIVELACION
DEL MATERIAL ASFALTICO

FOTO N° 65



MEDICION DE TEMPERATURA DEL MATERIAL QUE SE USO EN EL ASFALTADO

FOTO N° 66



SE OBSERVA AL PERSONAL COLOCANDO LAS REGLAS METALICAS Y LAS TRAZADORAS PARA PINTAR LINEAS EN PAVIMENTO

FOTO N° 67



PINTADO DE PAVIMENTOS – SIMBOLOS Y LETRAS, SE EJECUTO CON LAS INDICACIONES DEL INGENIERO RESIDENTO, DE CUERDO A LOS PLANOS

FOTO N° 68



OTRA VISTA DE LA PARTIDA DE SEÑALIZACION HORIZONTAL SOBRE EL PAVIMENTO, SE EJECUTO DE ACUERDO LO MENCIONADO EN LOS PLANOS Y MANUAL DE DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRANSITO

FOTO N° 69



PINTURA EN VEREDAS, OBSERVAMOS AL PERSONAL EN EL COLOCADO DE LA PINTURA DEL CANTO DE VEREDAS CON LA AYUDA DEL TRAZADOR DE LINEAS Y PISTOLA PARA PINTAR.

FOTO N° 70



SE VISUALIZA AL PERSONAL ENCARGADO RETIRANDO LA MUESTRA DE LA AVENIDA ANDRES YARES CON PROGRESIVA 0+150

FOTO N° 71



SE VISUALIZA AL PERSONAL ENCARGADO RETIRANDO LA MUESTRA DE LA AVENIDA ANDRES YARES CON PROGRESIVA 0+150

FOTO N° 72



VISTA DE LAS CALLES LIBRES DE EQUIPOS Y MATERIALES EXCEDENTES, LO CUAL SE COMPARTE CON LA LIMPIEZA FINAL DE OBRA

FOTO N° 73

VISTA DE LA EJECUCION FINAL DE LAS DIFERENTES CALLES DEL C.P. MEDIO MUNDO. DEL DISTRITO DE VEGUETA

FOTO N° 74

OTRA VISTA DE LAS CALLES YA TERMINADAS, EN LO QUE COMPETE A VEREDAS, BERMAS, CARPETA ASFALTICA, SARDINELES Y SEÑALIZACIONES