

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL**



TESIS

**CONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS Y SU RELACION CON
LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA EN LA CALLE WIGHET,
DISTRITO DE SUPE, BARRANCA**

PRESENTADO POR:

JEAN POOL EDUARDO IMBOMA GRANADOS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

ASESOR:

Mg. ZUMARAN IRRIBARREN JOSE LUIS

HUACHO – 2022

IMBOMA

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

15%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	12%
2	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Trabajo del estudiante	6%
3	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	<1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	1library.co Fuente de Internet	<1%
6	revistas.unal.edu.co Fuente de Internet	<1%
7	tbj.ssu.ac.ir Fuente de Internet	<1%
8	Repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	dehesa.unex.es:8080 Fuente de Internet	

**CONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS Y SU RELACION CON
LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA EN LA CALLE WIGHET,
DISTRITO DE SUPE, BARRANCA**

JEAN POOL EDUARDO IMBOMA GRANADOS

TESIS

ASESOR: Mg. ZUMARAN IRRIBARREN JOSE LUIS

UNIVERSIDAD NACIONAL

JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

HUACHO

2022



Dr. Albitres Infantes Jhonny Javier
DOCENTE EN MATEMATICAS

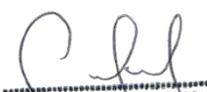
PRESIDENTE

Dr. ALBITRES INFANTES JHONNY JAVIER



SECRETARIO

Mg. BRONCANO TORRES JUAN CARLOS



CHRISTIAN BENAVENTE LEON
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. Nº 179838

VOCAL

Ing. BENAVENTE LEON CHRISTHIAN



JOSE LUIS ZUMARAN IRRIBARREN
INGENIERO CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros del Perú Nº 78792

ASESOR

Mg. ZUMARAN IRRIBARREN JOSE LUIS

DEDICATORIA

A mi madre con mucho amor y cariño le dedico todo mi esfuerzo y trabajo puesto para la realización de esta tesis.

Jean Imboma Granados

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi familia y amigos, por las horas con las que pase con ellos, asimismo a los ingenieros por transmitirme sus conocimientos en mis 5 años de estudio.

Jean Imboma Granados

ÍNDICE

DEDICATORIA	
iv	
AGRADECIMIENTO	5
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1. Descripción de la Realidad Problemática	13
1.2. Formulación del Problema	14
1.2.1. Problema General.	14
1.2.2. Problemas específicos.	14
1.3. Objetivos de la Investigación	15
1.3.1. Objetivo general:	15
1.3.2. Objetivos específicos:	15
1.4. Justificación de la Investigación	15
1.5. Delimitación de la Investigación:	16
1.6. Viabilidad de la Investigación	16
CAPÍTULO II	17
MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes de la Investigación	17
2.1.1. Investigaciones Internacionales	17
2.1.2. Investigaciones Nacionales	19
2.2. Bases Teóricas	22
2.4. Formulación de Hipótesis	29
2.4.1. Hipótesis General	29
2.4.2. Hipótesis específicas.	29
CAPÍTULO III	30
METODOLOGÍA	30
3.1. Diseño Metodológico	30
3.1.1. Tipo De Investigación	30
3.1.2. Nivel de Investigación:	30
3.1.3. Diseño de la Investigación:	31

3.2.	Población y muestra	31
3.3.	Operacionalización de Variables e Indicadores.	32
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	33
	CAPÍTULO IV	35
	RESULTADOS	35
4.1.	Análisis de Resultados	35
	CAPÍTULO V	51
	DISCUSIÓN	51
5.1.	Discusión de Resultados	51
	CAPÍTULO VI	52
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
6.1.	Conclusiones	52
6.2.	Recomendaciones:	53
	CAPÍTULO VII	54
	FUENTES DE INFORMACIÓN	54
7.1.	Fuentes Documentales	54
7.2.	Fuentes Bibliográficas	54
7.3.	Fuentes Hemerograficas	54
	ANEXOS	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Procedimient. de solución.....	35
Tabla 2 Diseño del pavimento.....	38
Tabla 3 Presupuesto detallado.....	40
Tabla 4: Prueba de Kolmogorov-Smirnov de Pistas y veredas – calidad de vida (X-Y)	42
Tabla 5: Prueba de Kolmogorov-Smirnov Carpeta Asfáltica (D1) - calidad de vida (Y).....	43
Tabla 6: Prueba de Kolmogorov-Smirnov veredas (D2) - calidad de vida (Y).....	43
Tabla 7: Prueba de Kolmogorov-Smirnov Areas Verdes (D2) - calidad de vida (Y)	44
Tabla 8 Rango de correlación e indicador.....	44
Tabla 9 Correlación de Pearson (pistas y veredas y calidad de vida), en SPSS 2.0.....	45
Tabla 10 Correlación de Sperman (carpeta asfaltica –calidad de vida), en SPSS 2.0.....	46
Tabla 11 Correlación de Sperman (veredas - calidad de vida), en SPSS 2.0.....	48
Tabla 12 Correlación de Pearson (areas verdes - calidad de vida), en SPSS 2.0	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Zona del estudio	36
Figura 2 Entrada de la calle Wigeht	37
Figura 3: Grafica de dispersión puntos de pistas y veredas y calidad de vida	45
Figura 4 Grafica de dispersión puntos de carpeta asfaltica – calidad de vida.....	47
Figura 5 Dispersión puntos de veredas –calidad de vida.....	48
Figura 6 Dispersión puntos de areas verdes –calidad de vida	50

RESUMEN

La investigación tuvo objetivo determinar si la construcción de pistas y veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca.

La metodología empleada según el tipo es aplicada, longitudinal, descriptiva, cuantitativa. Su nivel es descriptivo. El diseño de investigación es no experimental, de nivel descriptivo correlacional de corte transversal, enfoque cuantitativo y de tipo básica. La muestra estuvo conformada por 55 personas (1 persona por cada vivienda) de la calle los Wighet, Supe, Barranca y fue no probabilística.

Se utilizó el cuestionario de pistas, veredas, áreas verdes y calidad de vida para recolectar la información, la cual cuenta con confiabilidad y validez requerida. Los datos presentan una distribución normal, la cual fue verificada mediante Kolmorov Smirnov. Por consiguiente, para la verificación de las hipótesis se utilizó Pearson. Los principales resultados indican que existe una relación baja, directa y significativa entre las variables. El coeficiente de correlación de Pearson es de 0.393 con un p-valor inferior al nivel de significación ($p= 0.020 < 0.05$). Se concluye que la construcción de pistas y veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca.

Palabras clave: construcción, pistas, Supe, Barranca

ABSTRACT

The objective of the investigation was to determine if the construction of tracks and sidewalks is related to the improvement of the quality of life in Wighet street, Supe district, Barranca.

The methodology used according to the type is applied, longitudinal, descriptive, quantitative. Its level is descriptive. The research design is non-experimental, cross-sectional correlational descriptive level, quantitative approach and basic type. The sample consisted of 55 people (1 person for each dwelling) from calle los Wighet, Supe, Barranca and it was non-probabilistic.

The questionnaire of tracks, paths, green areas and quality of life was used to collect the information, which has the required reliability and validity. The data present a normal distribution, which was verified by Kolmorov Smirnov. Therefore, for the verification of the hypotheses, Pearson was used. The main results indicate that there is a low, direct and significant relationship between the variables. Pearson's correlation coefficient is 0.393 with a p-value below the significance level ($p = 0.020 < 0.05$). It is concluded that the construction of tracks and sidewalks is related to the improvement of the quality of life in Wighet street, Supe district, Barranca.

Keywords : construction, tracks, supe, barranca

INTRODUCCIÓN

Desde que el ser humano inicio con la vida nómada, ha necesitado poder trasladares a otros lugares en busca de animales, comida o de vivienda. Conforme las culturas se iban asentando en lugares estratégicos, inicio la necesidad de trasladar los productos a estas urbes donde se concentraba la gran parte de la población.

Estas primeras vías de comunicación permitían el transporte de personas y mercancías entre distintos pueblos. Dicha comunicación entre ciudades fortaleció las relaciones comerciales. Estos caminos que al principio se recorrían a pie fueron evolucionando en longitud y anchura.

En el Perú la red de caminos incas es considerada una de las mejores obras de ingeniería inca que se mantiene hasta hoy. Este complejo sistema de caminos superó los 30 mil kilómetros de tramos que abarcaron áreas de hasta 6 países sudamericanos: Perú, Bolivia, Chile, Argentina, Ecuador y Colombia. Muchos tramos fueron la base para la construcción de las carreteras modernas.

En la actualidad el MTC mejora, construye y mantiene las vías que conectan las principales ciudades del Perú. Es por eso que estableció el Registro Nacional de Carreteras (RENAC) que es un instrumento de gestión de carácter oficial en el cual se inscriben las vías que conforman el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC). Este registro incluye, entre otros, información relacionada con sus longitudes, características generales de la superficie de rodadura, etc. El RENAC es conducido por la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles (DGCF) .

La importancia de las carreteras radica en que es la columna vertebral del transporte, su construcción y mantenimiento se vuelven estratégicas para el desarrollo y crecimiento de un país que desea quiere crecer en comercio interior y exterior.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

Con el pasar del tiempo y la aparición del automóvil el ser humano se ha visto en la necesidad de construir calzadas y vías peatonales para circulación de los vehículos y sus habitantes.

Los cuales son necesarios para la comodidad de los usuarios que se trasladan por estas vías. Antes de nuestra era, el ser humano se caracterizó por ser nómada, en otras palabras, andaba de un lugar a otro, así fue evolucionado y dado origen a pequeños pueblos y desarrollando sus cualidades, a lo largo de los años los caminos que nos ha brindado.

En América Latina y el Caribe, el transporte por carretera se conforma por el 80% del total de transporte de pasajeros y un porcentaje de 60% del de carga. Representando un gasto del 5% a 10% del total de gastos de un país.

El Perú, se encuentra en vías de desarrollarse por lo cual necesita una gran cantidad de obras para la mejora de sus habitantes de las regiones y de la capital Lima. En Cusco se encuentra Omacha y Lares teniendo 89,2% y 97,8% de pobreza (INEI, 2010)

La brecha por sectores en el Perú indica al sector transporte en 24% y con respecto a redes viales la brecha por cubrir de 12 791 MM de dólares para cumplir con todas las necesidades. (Plan Nacional de Infraestructura, 2012)

Con respecto al sistema nacional de carreteras se observa que en red Vecinal no pavimentada es equivalente al 98.3 % con aproximadamente 112.741 Km. (MTC, 2015)

El Distrito de Supe, uno de los cinco distritos de la Provincia de Barranca en el Departamento de Lima tiene una superficie total de 260.24 km² con una densidad poblacional de 47,1 hab/km² y cuenta con 113 calles de las cuales el 60 % no tiene pavimentación. El pavimento permite la accesibilidad y movilidad de dichas zonas, que se traduce a beneficios como un mayor flujo de mercancías, visitantes, nuevas actividades de comercio y la generación de más recursos económicos y por ende aumenta la cotización de los lotes y predios circundantes.

Por lo cual, se planteó realizar un diseño de pistas y veredas y su relación de su calidad de vida de las personas de la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca debido a que esta vía no cuenta con el diseño y es muy necesario para mejorar el estado de esta y el bienestar de los habitantes de la calle Wighet.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General.

¿De qué manera la construcción de pistas y veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca?

1.2.2. Problemas específicos.

¿De qué manera la construcción de la carpeta asfáltica se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca?

¿De qué manera la construcción de las veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca?

¿De qué manera la construcción de áreas verdes se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo general:

Determinar si la construcción de pistas y veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

1.3.2. Objetivos específicos:

Encontrar si la construcción de la carpeta asfáltica se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

Verificar si la construcción de las veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

Determinar si la construcción de áreas verdes se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca.

1.4. Justificación de la Investigación

Justificación teórica.

Busca la ampliación de los saberes y trata de profundizar en muchos temas de ingeniería civil como arquitectura, diseño estructural, etc.

Justificación por conveniencia.

Esta tesis tiene mucha importancia en la población que vive en el lugar, debido a la necesidad de vías por la cual se puedan trasladar los vehículos y las personas.

Justificación Práctica

La investigación tiene justificación práctica porque es una necesidad fundamental para el desarrollo a nivel vial del lugar.

1.5. Delimitación de la Investigación:

a) Delimitación espacial

Fue realizada en Lima provincias, Provincia de Barranca, Distrito de Supe, calle Wighet.

b) Delimitación temporal

La investigación fue realizada desde febrero del 2020 hasta agosto del 2020

c) Delimitación social

La siguiente tesis involucrará a los habitantes de la calle Wighet.

1.6. Viabilidad de la Investigación

Técnica

Por ser una investigación netamente de carácter técnico, este puede ser desarrollado por profesionales de la rama de ingeniería civil.

Operativa

Tiene viabilidad operativa porque existen los recursos humanos disponibles para el proyecto por parte de la municipalidad, que a través de un expediente técnico se podrá materializar.

Financiera

La investigación será financiada en su integridad por el realizador de esta tesis.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Investigaciones Internacionales

Forgiarini (2015) En su informe técnico final titulado: (Proyecto de pavimentación en zona urbana de la localidad de Colonia Caroya) en la Universidad Nacional de Córdoba.

Objetivo: Proponer un proyecto para pavimentar la zona Colonia Caroya

Metodología: Descriptivo.

Conclusiones: En una visión técnica, se pudo conocer su importancia que de sus prácticas; para reducir los tiempos utilizados en sus trabajos y mejorar la calidad.

La amplia recopilación de su información con respecto a su calidad ocasiona muchos problemas. Por lo cual la planimetría, con los planos y cotas. Utilizando las adecuadas herramientas de softwares.

Lozano y Tabares (2005) En su investigación para título de especialidad en vías y transporte: (Diagnostico de via existente y diseño del pavimento flexible de la via nueva Mediante Parametros obtenidos del estudio en fase I de la via acceso al Barrio Ciudadela del Cafe - Via la Badea) en la Universidad Nacional de Colombia.

Objetivo: Presentar una evaluación de muchas metodologías utilizadas para diseñar su estructura de pavimento.

Metodología: Descriptiva, transaccional

Conclusiones: Su capacidad de esta vía, tiene 14% de ocupación inicialmente y utilizará al 2015 un 18 % teniendo una dimensión amplia de la sección transversal para el transporte vehicular.

Asimismo, su subrasante, tiene material de subbase que pueda mejorar su carpeta asfáltica y su subrasante que trasmite sus cargas de diseño; la subbase mejora su reacción con su subrasante.

Según AASHTO nos brinda mayor dimensión de carpeta asfáltica igual a 18 cm, comparando con Nota Vial 31 con un valor de 5 cm. Considerando que el 18 cm era el más adecuado en su diseño.

Armijos (2011) En la investigación para su grado de magister en Ciencia de la Ingeniería titulado: (Estudio del diseño estructural y constructivo de pavimentos articulados en base a bloques de asfalto) en la Pontifica Universidad Católica de Chile.

Objetivo: Evaluar sus propiedades estructurales y mecánicas de bloques de asfalto usando un pavimento articulado.

Metodología: aplicada, no experimental.

Conclusiones: La mezcla de emulsión con asfalto AE tipo CSS-1h y ceniza volante FBC 10% con respecto al peso, es alternativa de mezcla en su

fabricación de bloques de asfalto, resultando su resistencia de tracción indirecta, etc.

El módulo resiliente en capas compuestas para bloques de Asfalto AE de 50 milímetros de espesor con arena de 1 cm de colchón aprox. utilizando ensayo FWD y EVERCALC en su análisis de retro cálculo, teniendo en cuenta el ambiente.

La resistencia de flexión, sus bloques utilizando emulsión tiene menos resistencia que las que usan las convencionales con asfalto caliente por los productos cementantes tal como ceniza FBC, siendo mucho más rígido y frágil.

2.1.2. Investigaciones Nacionales

Pezo y Lozano (2018) En investigación para poder obtener su título de ingeniero Civil denominado: (Estudio definitivo del mejoramiento de la infraestructura vial urbana de los jirones Jr. Manco Cápac cdra. 01 al 06, Jr. Felipe Saavedra cdra. 03 y 06, Jr. Marcos Ríos Mori cdra 01, Lamas - San Martin) en la UNSAM

Objetivo: Realizar su estudio para mejorar la infraestructura vial de la zona urbana Jr. Felipe Saavedra Cdra. 03 y 06, Jr. Manco Cápac Cdras. 01 al 06, Jr. Marcos Ríos Mori Cdra 01 Lamas - San Martin, pueda impulsar su desarrollo económico y social.

Metodología: Exploratorio, experimental

Conclusiones: Buscando y seleccionando sus canteras de los materiales, optimizando la ubicación, su cantidad de los agregados y también sus propiedades de la construcción, asimismo realizando su ensayo de granulometría, para determinar las propiedades físicas.

Se verifico que existen algunos materiales a nivel de suelo de cimentación, siendo arenosos-arcillosos no teniendo presencia de nivel freático. Sin existencia de suelos granulares, (arena), nivel freático, ni suelos orgánicos, no pudiendo ocurrir la licuefacción, siendo apto para construir.

Su diseño de mezcla utilizaría agregados de las chancadoras de la ciudad de Tarapoto, Asimismo cantos rodados del río Huallaga y Cumbaza. El pavimento dio como resultados Sub Base Granular $e= 0.20$ m., Base Granular $e= 0.20$ m. y pavimento flexible $e=0.05$ m.

Pacífico y Pérez (2017) En su tesis para poder obtener el título de Ingeniero Civil: (Diseño de pavimento Flexible para mejorar la transitabilidad vehicular y peatonal en el AA.HH. Ampliación Tupac Amaru, Distrito de Chiclayo, Provincia Chiclayo, Región Lambayeque 2017) en la Universidad César Vallejo. Arribó a las siguientes conclusiones.

Objetivo: Elaborar el diseño del pavimento flexible, para mejorar la transitabilidad vehicular y peatonal del AAHH. Ampliación Túpac Amar

Metodología: Aplicativa Analítica no experimental.

Conclusiones: El N.F. no se ubica hasta 1.50m. Su material tiene CBR 10.00% al 95% del Proctor Modificado siendo este como subrasante regular.

Su lugar tiene muchas SC y SP desde 0.00 - 1.50m.

Tiene topografía plana, con pocas ondulaciones y mínima pendiente del terreno.

De acuerdo al informe topográfico, se tiene una topografía plana de relieve semiplano, presentando pequeñas ondulaciones y con una pendiente leve.

Lupaca (2017) En su tesis para obtener el título de Ingeniero Civil titulado: (Estudio definitivo de la pavimentación de la avenida Tupac Amaru de la municipalidad distrital de Llalli-Melgar-Puno) en la Universidad Nacional del Altiplano.

Objetivo: Brindar una condición de transitabilidad peatonal y vehicular en la avenida Túpac Amaru del distrito de Llalli elaborando sus estudios definitivos para su construcción.

Metodología: Investigación de campo, descriptiva.

Conclusiones: El CBR de diseño del terreno de fundación se halló tomando en cuenta las recomendaciones de AASHTO - 93.

Para el proyecto teniendo un ESAL de Diseño de 0.42×10^6 Número de Ejes Equivalentes obteniendo un CBR para diseñar de 11%, considerando una losa 20cm, sub base = 20cm, siendo en total 40cm de espesor.

Su caudal crítico de su zona Tributaria 3 y es aproximadamente 58.24 litros/seg. Sus caudales se utilizaron para diseño de cunetas, resultando una forma triangular, un ancho de 0.40 m y su tirante de aprox. 0.20 m.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Definición de Pavimento

“Se considera como el grupo de capa que recibe el tránsito y distribuye a las inferiores de manera uniforme. Dando un área de rodamiento, teniendo la operación de manera rápida y con comodidad” (Gomez, 2014)

2.2.2. Tipos de Pavimento:

2.2.2.1. Pavimento de Concreto Asfáltico:

Es un conjunto de capas granulares y su rodadura teniendo materiales bituminosos para aglomerar agregados y utilizar aditivos.

Estructura del Pavimento Asfáltico:

La subbase granular:

La subbase con buen diseño no permite su penetración de materiales, conformando su base y subrasante y siendo un filtro de la base para no permitir a los finos de la subrasante reduciendo su calidad.

La base granular:

Su función es la de brindar una zona resistente para transmitir sus esfuerzos del tránsito a la subbase y subrasante en un determinado tiempo.

Carpeta:

Esta debe tener un área uniforme y de manera estable a su tránsito, con la textura y color, con la capacidad de resistir los abrasivos de los vehículos.

2.2.2.2. Pavimento de concreto rígido:

MTC (2014) indica que es un conjunto pudiendo ser base granula o estabilizada con cal u otro y rodadura con concreto usado como aglomerante, agregados, etc.

Subbase:

Su función es la de no permitir el bombeo en sus juntas de un pavimento. Siendo esta la fluencia de material fino con agua fuera debido al agua.

Losa de concreto

Es la misma que del flexible, teniendo una función estructural para y transmitir sus esfuerzos de los vehículos.

2.2.3. Diseño de Pistas:

Para el diseño de pistas, se seguirá las normativas establecidas según el MTC:

Estudios de tráfico:

Es la determinación de tipos de vehículos que se desplazan por una vía a estudiar, en base al RNV (MTC, 2003)

Clasificación de los vehículos:

Se realizará por su cantidad y sus ejes, de igual manera que su peso máx. permitido. Su peso bruto de los vehículos son 48 ton. (MTC, 2003)

Tasa de Crecimiento

Es información histórica que permite reconocer su cantidad de vehículos que se desplazan por cada vía. Con respecto a su crecimiento poblacional, etc.

2.2.4. Método AASHTO 93

Su método utiliza ecuaciones de ensayos empíricos de la AASHO Road Test. Para disminuir sus riesgos del deterioro inicial debido a su serviciabilidad aceptables.

(Dirección de Vialidad – Gauss S.A.)

$$\log_{10}(EE) = Z_r \times S_0 + 9,36 \times \log_{10}(NE / 2,54 + 1) - 0,2 + \frac{\left(\frac{p_0 - p_t}{2,7}\right)}{0,4 + \frac{1094}{(NE/2,54 + 1)^{5,19}}} + 2,32 \times \log_{10}(M_r/0,0069) - 8,07$$

Z_r = Desviac. normal standard

S_0 = Error standard combinad.

p_0 = Índic. Servic. diseño inicial

p_t = Índic. Serviac.diseño final

M_r = Módul. Resilent. (MPa)

NE = Num. Estructural,

$$NE = a_1D_1 + a_2D_2m_2 + a_3D_3m_3$$

Donde:

a_i = coeficient. estructural iesima capa

D_i = espes. de la iesima capa

m_i = coeficient. drenaje iesima capa

Según (AASHTO, 1993) describe cada uno de ellos:

Trafico en ejes equivalentes.

Es una condición del diseño en pavimento, un mal cálculo de este valor provocara su falla, un cálculo mayor dar mayores costos.

Periodo de diseño.

Se encuentra generalmente entre 5-20 años, para vías de mucha necesidad se indica su periodo, en flexibles aprox. 10 años para vías volumen de tránsito, hasta 2 etapas para 10 años y periodo de su diseño aprox. 20 años. (MTC, 2014)

Confiabilidad (R)

Se determina dependiendo su tipo funcional y su tipo urbana o rural. Se define como su probabilidad de la duración en un determinado tiempo. A mayor confiabilidad tiene un buen comportamiento, pero necesita muchos espesores en sus capas.

Desviac. estándar normal.

Se define como el número de su confiabilidad obtenida de un grupo de datos.

Desviac. estándar.

Es un número de su variabilidad esperada de su tránsito y determinados factores de su comportamiento; ejemplificando sería: construcción, medio ambiente, etc.

El AASHTO, sugiere que se use en pavimentos flexibles, como 0.40 y 0.50. (MTC, 2014)

Módulo Resilente efectivo.

Se determina en función de la deformación recuperable aplicando carga repetitiva

Coefficientes estructurales de capa.

Son números de su capacidad relativa teniendo su unidad del espesor en su funcionamiento del componente estructural

Coefficient. de capa estructural (a_1 , a_2 y a_3) aplicado por la superficie, base y sub base.

Serviciabilidad.

Es definida como su comodidad de tránsito de la vía a sus usuarios. Se encuentra entre 5 (máx. ideal) y 0 (complet. deterioro).

Coefficiente de drenaje.

Se define como relación del módulo resiliente frente a la humedad óptima. Su valor 1.00 tiene drenaje parecido a sus pistas de pruebas de AASHO, mayores a 1.00 son mucho mejor.

Numero estructural (SN).

Son números que resultan de la combinación de sus espesores en capas, sus coeficientes estructurales y drenaje.

2.2.5. Diseño de veredas:

Según el MVCS (2006) Las veredas deben de tener 0.15 mts. Arriba del pavimento. Teniendo su acabado para no deslizarse y sin gradas. Tendrán área para descansar de 1.20 m.

	TIPO DE HABILITACION			
	VIVIENDA	COMERCIAL	INDUSTRIAL	USOS ESPECIALES
VIAS LOCALES PRINCIPALES				
ACERAS O VEREDAS	1.80-2.40-3.00	3.00	2.40-3.00	3.00
ESTACIONAMIENTO	2.20-3.00	3.00	3.00	3.00-6.00
CALZADAS O PISTAS	3.00-3.30-3.60	3.30-3.60	3.60	3.30-3.60
VIAS LOCALES SECUNDARIAS				
ACERAS O VEREDAS	0.60-1.20	2.40	1.80	1.80-2.40
ESTACIONAMIENTO	1.80	5.40	3.00	2.20-5.40
CALZADAS O PISTAS	2.70	3.00	3.60	3.00

Figura 1 Tipo de Habilitación para veredas (Fuente MVCS,2016)

2.2.6. Áreas Verdes:

Las áreas se adecuarán al espacio que resta de las dimensiones de la vereda y la calzada. Sus bermas deben contener sardineles en su borde de calzada. (MVCS, 2006)

Las áreas verdes, contienen vegetación de diferentes tipos. Los bosques, las selvas, los parques y los jardines se consideran áreas verdes teniendo características específicas.

2.2.7. Calidad de Vida

La definición de la calidad de vida se puede considerar como la percepción de los seres humanos de tener una buena vida o una seguridad financiera estable. (Campbell, Converse, & Rodgers, 1976)

Existen distintos tipos:

- Condición natural
- Condición política
- Condición económica
- Condición de salud
- Condición social

2.3. Definición de términos básicos:

Infraestructura vial: Esta se define como un grupo de elementos que va estar compuesto una vía: berma y/ franjas laterales, túneles, puentes, drenajes, señalizaciones, elementos de seguridad entre otras cosas más. (MTC, 2003)

Niveles de servicio: Son las imágenes que se van a cuantificar con respecto a la manera en cómo esta una infraestructura vial, ya que van a utilizar los límites validos hasta donde puede avanzar su condición superficial. (AASHTO, 1993)

Obras de protección vial: Se dice a los proyectos que se van a ejecutar estando preservado de la infraestructura vial, teniendo el objetivo de prestar servicios a la cual es construida. (MTC, 2014)

Pavimento Flexible: Definimos Pavimento Flexible a una estructura que se puede flexionar debido a las cargas que se desplazan en él. Es decir, estos pavimentos se van a poder a utilizar o construir en zonas donde el tráfico es abundante. (MTC, 2014)

Trafico en ejes equivalentes. Es un valor que sirve para conducir las fallas prematuras en pavimento. (AASHTO, 1993)

Tratamiento superficial: Es una capacidad de pavimentación cuyo fin va buscar proporcionar a las carreteras propiedades superficiales como la forma, textura, impermeabilidad, etc. Esta nos va a brindar una capa impermeable a la vía existente. (AASHTO, 1993)

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

La construcción de pistas y veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

2.4.2. Hipótesis específicas.

La construcción de la carpeta asfáltica se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

La construcción de las veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

La construcción de áreas verdes se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño Metodológico

3.1.1. Tipo De Investigación

Su finalidad, es aplicada por que busca conocimientos técnicos que se pueden aplicar a un problema determinado. (Cordova, 2013)

Por su alcance temporal, se considera longitudinal, analizado en un tiempo dado.

Su profundidad, es descriptiva mostrando sus datos, y teniendo la utilización de sus antecedentes.

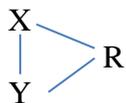
Su carácter de medida, es cuantitativa, brindado los resultados de manera numérica.

3.1.2. Nivel de Investigación:

Su nivel es descriptivo, finalidad poder mencionar y detallar el diseño de pistas y veredas, describiendo el proceso en la inspección.

3.1.3. Diseño de la Investigación:

Su diseño de investigación es no experimental de nivel descriptivo correlacional, porque por sus variables se establecen la relación estadística entre cada una de ellas



3.1.4. Enfoque de la Investigación

Es cuantitativa., utilizando la recolección de datos utilizando la encuesta para la comprobación de nuestras hipótesis utilizando la estadística. (Sampieri, 2014)

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Su población serán la totalidad de las viviendas, es decir las 55 viviendas de la calle los Wighet, Supe, Barranca

3.2.2. Muestra

Al ser la población pequeña $n= 55$ se trabajará con toda la población. Realizándose un muestreo censal $N =n$

3.3. Operacionalización de Variables e Indicadores.

Variable 1

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
CONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS	La carpeta debe ser proporcionar una superficie uniforme y estable al tránsito, de textura y color conveniente y resistir los efectos abrasivos del tránsito. (MTC, 2014)	Se define a la estructura que está compuesta por carpeta asfáltica, pistas y veredas y sirve para mejorar la transitabilidad	Carpeta Asfáltica	Tipo y espesor
			Veredas	Ancho, Longitud
			Áreas Verdes	vegetación

Variable 2

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
CALIDAD DE VIDA	La percepción de las personas acerca de si tenían una buena vida o si se sentían financieramente seguras. (Campbell, Converse, & Rodgers, 1976)	Bienestar en la salud, económico y en el nivel social de la calle los Wighet	• Salud	Tipos de enfermedades
			• Económico	Dinero
			• Sociales	Bienestar

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

3.4.1. Técnicas a emplear:

Se usará la técnica de observación encuesta, porque se realizará una recopilación y resumen de datos para poder clasificarlos e identificarlos para poder efectuar el posterior análisis.

Tabla 1 Tecnicas e Instrumentos

TECNICA	INSTRUMENTO
Entrevista	Cuestionario
Observación	Ficha de Observación

Fuente: Elaborado del autor

Cuestionario

Este instrumento será empleado como componente de la entrevista, con la finalidad de conocer las múltiples opiniones de los habitantes de la calle Wighet, Supe.

Ficha de observación

Estas se usarán para analizar algunos documentos que tengan mucha información de sus variables y observaciones realizadas.

3.5. Técnicas para la Procesamiento de información:

Para el análisis de datos que se realizará para la técnica visual, asimismo:

- Los registros de manera ordenada y manual.
- Su Proceso en computadora con Microsoft Excel 2016.
- La creación de planos utilizando el AutoCAD 2019
- La incorporación de cronogramas utilizando MS Project 2016
- Realización de presupuesto utilizando en S10 2015
- Su Proceso en computadora con SPSPS 2018

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Análisis de Resultados

4.1.1. Procedimiento para la solución del problema

En esta parte desarrollan el procedimiento para diseñar las pistas y veredas con el fin de determinar relación con la calidad de vida

Tabla 2: Procedimient. de solución

Paso	Descripción de las actividades
1°	Consideraciones del estudio
2°	Diseño de pistas y veredas
3°	Costos y presupuesto
4°	Diseño de planos

Fuente: Elaborado del autor

4.1.1. Situación actual

Debido al crecimiento poblacional generado en la zona y al incremento de circulación peatonal y vehicular en la misma, se debe dar mejoramiento de su infraestructura vial de acuerdo a la realidad actual.

En tal sentido se necesita mejorar su infraestructura vial en estas calles para generar un ordenamiento vehicular y peatonal que garantice la seguridad de

los mismos, facilidad para los peatones, evitando congestionamientos y accidentes.

El estado físico de las veredas en la zona no es óptimo, debido a que los años y la falta de mantenimiento ha permitido el deterioro y agrietamiento de algunos tramos de la acera; igualmente la zona carece de pavimento y cuyas secciones no están en conformidad con las reglamentadas, siendo necesario dotar de la infraestructura vial para la circulación peatonal que se integre con los diferentes sectores aledaños al casco urbano de la ciudad.

Supe está en departamento de Lima, provincia de Barranca a aproximadamente 186 Km al norte de la capital. Su extensión es aproximadamente 516.28 Km², su población es 20,512 habitantes según el INEI.



Figura 2 Zona del estudio
(Fuente: Elaboración del autor)



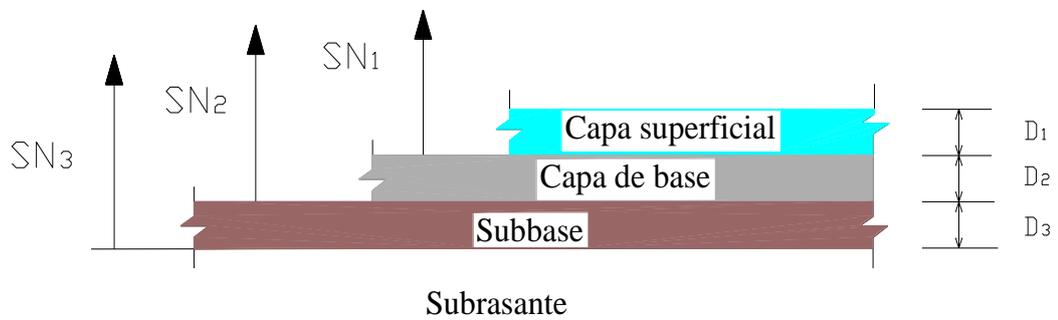
Figura 3 Entrada de la calle Wigeht
(Fuente: el autor)

4.1.2. Diseño del pavimento

Tabla 3 Diseño del pavimento

Carpeta Asfáltica	=	0.05 m (2")
Base Granular	=	0.20 m (8")
Sub base Granular	=	0.20 m (8")

Diseño por capas. -



De acuerdo a los cálculos realizados se ha obtenido la siguiente solución para satisfacer el número estructural requerido $SN = 2.696$ se proponen los siguientes espesores.

4.1.3. Costos y Presupuesto

Tabla 4 Presupuesto detallado

Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
OBRAS PROVISIONALES				48,443.93
ALMACEN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANA INC. SS.HH.	gib	1.00	4,000.00	4,000.00
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y MAQUINARIAS	gib	1.00	10,500.00	10,500.00
CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 8.50 X 3.60	u	1.00	1,264.75	1,264.75
SEÑALIZACION DE DESVIO DE TRANSITO EN PERIODO DE CONSTRUCCION	gib	4.00	1,420.08	5,680.32
TRASPORTE DE MATERIALES A OBRA	gib	1.00	19,355.93	19,355.93
LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	14,153.57	0.54	7,642.93
OBRAS PRELIMINARES				27,599.46
TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	14,153.57	1.95	27,599.46
SEGURIDAD Y SALUD				51,689.04
ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gib	4.00	4,500.00	18,000.00
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	gib	1.00	2,778.60	2,778.60
SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	gib	4.00	852.25	3,409.00
CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	gib	4.00	5,500.00	22,000.00
RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gib	1.00	5,501.44	5,501.44
DEMOLICION DE VEREDAS EXISTENTES				37,738.13
DEMOLICION DE VEREDAS DE E=4"	m2	1,401.40	24.60	34,474.44
ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	54.65	15.25	833.41
CARGUIO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	182.18	6.08	1,107.65
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQ. D=1 KM.	m3	182.18	7.26	1,322.63
PAVIMENTACION				1,102,254.57
OBRAS PRELIMINARES				24,590.87
TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	9,875.85	1.95	19,257.91
LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	9,875.85	0.54	5,332.96
MOVIMIENTO DE TIERRAS				181,924.09
EXCAVACION A NIVEL DE SUBRASANTE CON EQUIPO	m3	6,060.70	5.51	33,394.46
CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO PESADO	m2	9,875.85	2.95	29,133.76
CARGUIO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,575.88	6.08	46,061.35
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQ. D=1 KM.	m3	7,575.88	9.68	73,334.52
PAVIMENTO FLEXIBLE				895,739.61
SUB BASE GRANULAR e=0.20M C/EQUIPO PESADO	m2	9,875.85	8.08	79,796.87
CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUB BASE	m2	9,875.85	5.40	53,329.59
BASE GRANULAR e=0.20 M C/EQ.	m2	9,875.85	11.96	118,115.17
CONFORMACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR	m2	9,875.85	5.36	52,934.56
IMPRIMACION ASFALTICA (DOSIF. 0.40 GLN/M2-TANQUE 1800 GLN)	m2	9,875.85	8.20	80,981.97
MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE E=2"	m2	9,875.85	51.70	510,581.45
VEREDAS, MARTILLOS Y RAMPAS				389,452.10
OBRAS PRELIMINARES				9,647.48
TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	3,874.49	1.95	7,555.26
LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	3,874.49	0.54	2,092.22
MOVIMIENTO DE TIERRAS				100,908.62
EXCAVACION DE TERRENO MANUAL H. MAX=10 CM	m3	387.45	23.65	9,163.19
CONFORMACION DE SUBRASANTE PARA VEREDAS, MARTILLOS Y RAMPAS	m2	3,874.49	5.89	22,820.75
CONFORMACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR EN VEREDAS, MARTILLOS Y RAMPAS	m2	3,874.49	15.55	60,248.32
ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	145.29	15.25	2,215.67
CARGUIO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	484.31	6.08	2,944.60
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQ. D=1 KM.	m3	484.31	7.26	3,516.09
CONCRETO				208,301.75
CONCRETO FC= 175 KG/CM2 PARA VEREDAS Y MARTILLOS	m3	460.40	388.69	178,952.88
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS Y MARTILLOS	m2	940.46	28.90	27,179.29
CONCRETO FC= 175 KG/CM2 PARA RAMPAS	m3	5.44	398.82	2,169.58
VARIOS				70,594.25
JUNTAS ASFALTICAS	m	1,212.75	6.29	7,628.20
BRUÑAS	m	11,603.23	1.44	16,708.65

Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO C/MARCO - TAPA FF TN P/MEDIDOR 1/2" - 3/4"	u	140.00	164.59	23,042.60
SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA /TAPA DE CONCRETO DE 0.30X0.60 M TN P/REGISTRO DESAGUE	u	140.00	165.82	23,214.80
SARDINELES PERALTADOS				215,142.41
OBRAS PRELIMINARES				1,004.04
TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	403.23	1.95	786.30
LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	403.23	0.54	217.74
MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,569.82
EXCAVACION MANUAL EN SARDINELES	m3	120.97	23.65	2,860.94
ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	45.36	15.25	691.74
CARGUIO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	151.21	6.08	919.36
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQ. D=1 KM.	m3	151.21	7.26	1,097.78
CONCRETO				207,766.57
CONCRETO f'c= 175 kg/cm2 EN SARDINELES	m3	181.45	383.98	69,673.17
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO SARDINELES	m2	2,419.35	28.90	69,919.22
ACERO PARA SARDINELES GRADO 60	kg	9,534.85	7.15	68,174.18
JUNTAS DE DILATACION				801.98
JUNTAS ASFALTICAS	m	127.50	6.29	801.98
SEÑALIZACION VIAL				23,560.73
PINTURA EN BORDE DE VEREDA	m2	257.11	12.63	3,247.30
PINTURA EN SARDINELES	m2	1,632.22	8.55	13,955.48
PINTURA LINEAL CONTINUA Y DISCONTINUA	m2	292.11	9.95	2,906.49
PINTURA DE SIMBOLOS Y LETRAS	m2	346.88	9.95	3,451.46
MITIGACION Y CONTROL DE IMPACTO AMBIENTAL				24,000.00
MITIGACION DE LA POLVAREDA DURANTE LA CONSTRUCCION DE OBRA	glb	4.00	5,000.00	20,000.00
ACONDICIONAMIENTO Y ABANDONO DE BOTADEROS	glb	1.00	2,500.00	2,500.00
IMPLEMENTACION DE BAÑOS PORTATILES	glb	1.00	1,500.00	1,500.00
VARIOS				61,727.25
NIVELACION DE TAPAS DE BUZON	u	31.00	263.95	8,182.45
REUBICACION DE POSTES	u	10.00	5,354.48	53,544.80
COSTO DIRECTO				1,981,607.62
GASTOS GENERALES 8%				158,528.61
UTILIDAD 7%				138,712.53

SUBTOTAL				2,278,848.76
IMPUESTO (IGV) 18%				410,192.78
				=====
TOTAL PRESUPUESTO				2,689,041.54

SON : DOS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTINUEVE MIL CUARENTIUNO Y 54/100 NUEVOS SOLES

Fuente: Elaborado por el autor

4.1.4. Resultados metodológicos

Modelo general de la investigación

En el modelamiento se ingresa datos cuantitativa al SPSS 2.0

PRUEBAS DE NORMALIDAD

Shapiro Wilk = Sujetos no exceden 50 personas $n < 50$

Kolmorov Smirnov : Sujetos exceden 50 personas $n \geq 50$

En este caso son 55 personas estudiadas en nuestra muestra aplicando Kolmogorov Smirnov

A) Normalidad del Pistas y Veredas (X) y calidad de vida (Y)

Tabla 5: Prueba de Kolmogorov-Smirnov de Pistas y veredas – calidad de vida (X-Y)

		PISTAS_Y_ VEREDAS	CALIDAD_ DE_VIDA
N		55	55
Parámetro normal ^{a,b}	Med.	48,8545	14,8545
	Desviac. Típic.	2,92763	1,20828
Diferenc. extrem.	Absolut.	,137	,166
	Positiv.	,137	,161
	Negativ.	-,095	-,166
Z de Kolmogorov-Smirnov		1,014	1,232
Sig. asintótica. (bilat.)		,255	,096

Fuente: Elaboración propia

Encontrando $p > 0.05$, por lo cual la muestra estudiada es normal procesándose con correlación paramétrica (Pearson)

B) Normalidad de Carpeta Asfáltica (D1) y calidad de vida (Y)

Tabla 6: Prueba de Kolmogorov-Smirnov Carpeta Asfáltica (D1) - calidad de vida (Y)

		CARPETA_ ASFALTICA	CALIDAD_ DE_VIDA
N		55	55
Parámetro normal ^{a,b}	Med.	15,5636	14,8545
	Desviac. Típic.	2,02543	1,20828
	Absolut.	,143	,166
Diferenc. extrem.	Positiv.	,125	,161
	Negativ.	-,143	-,166
Z de Kolmogorov-Smirnov		1,058	1,232
Sig. asintótica. (bilat.)		,213	,096

Fuente: Elaboración propia

Encontrando $\rho > 0.05$, por lo cual la muestra estudiada es no normal procesándose con correlación paramétrica (Pearson)

C) Modelamiento de Veredas (D2) y calidad de vida (Y)

Tabla 7: Prueba de Kolmogorov-Smirnov veredas (D2) - calidad de vida (Y)

		VEREDAS	CALIDAD_DE_V IDA
N		55	55
Parámetro normal ^{a,b}	Med.	16,1636	14,8545
	Desviac. Típic.	1,27314	1,20828
	Absolut.	,176	,166
Diferenc. extrem.	Positiv.	,147	,161
	Negativ.	-,176	-,166
Z de Kolmogorov-Smirnov		1,306	1,232
Sig. asintótica. (bilat.)		,066	,096

Fuente: Elaboración propia

Encontrando $\rho > 0.05$, por lo cual la muestra estudiada es no normal procesándose con correlación paramétrica (Pearson)

D) Modelamiento de Áreas Verdes (D3) y calidad de vida (Y)

Tabla 8: Prueba de Kolmogorov-Smirnov Areas Verdes (D2) - calidad de vida (Y)

		AREAS_VE RDES	CALIDAD_ DE_VIDA
N		55	55
Parámetro normal ^{a,b}	Med.	17,1273	14,8545
	Desviac. Típic.	1,17149	1,20828
Diferenc. extrem.	Absolut.	,180	,166
	Positiv.	,180	,161
	Negativ.	-,166	-,166
Z de Kolmogorov-Smirnov		1,332	1,232
Sig. asintótica. (bilat.)		,058	,096

Fuente: Elaboración propia

Encontrando $\rho > 0.05$, por lo cual la muestra estudiada es no normal procesándose con correlación paramétrica (Pearson)

EVALUACIÓN DE CORRELACIÓN CON RHO DE SPERMAN

Si sig < 0.05 Aceptando la hipótesis alterna y rechaza la nula

Si sig > 0.05 Aceptando la hipótesis nula y rechaza la alterna

Tabla 9 Rango de correlación e indicador

Rango	Indicadores
0,00 – 0,19	Correlación nula
0,20 – 0,39	Correlación baja
0,40 – 0,69	Correlación moderada
0,70 – 0,89	Correlación alta
0,90 – 0,99	Correlación muy alta
1,00	Correlación grande y perfecta

Fuente: (Herrera, 1998)

A) Modelamiento de Pistas y Veredas (X) y calidad de vida (Y)

Tabla 10 Correlac. Pearson (pistas y veredas y calidad de vida), en SPSS 2.0

Correlaciones		PISTAS_Y_ VEREDAS	CALIDAD_ DE_VIDA
PISTAS_Y_VEREDAS	Correlac. Pearson	1	,393*
	Significanc. (bilat.)		,020
	N	55	55
CALIDAD_DE_VIDA	Correlac. Pearson	,393*	1
	Significanc. (bilat.)	,020	
	N	55	55

Fuente: Elaboración propia

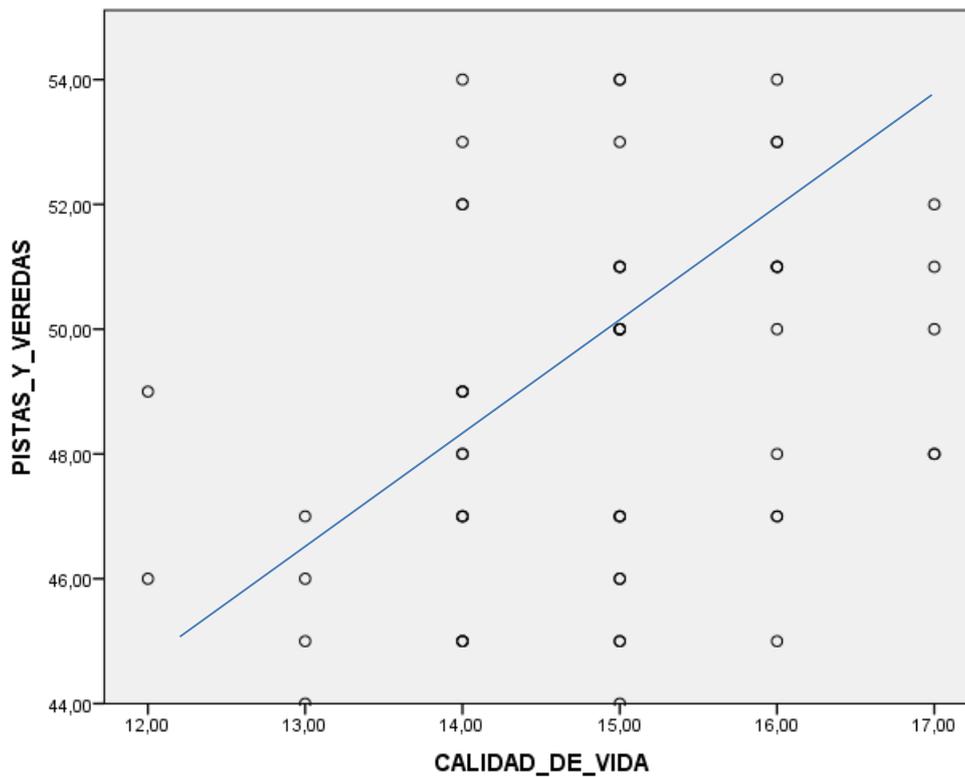


Figura 4: Grafica de dispersión puntos de pistas y veredas y calidad de vida

H₀: La construcción de pistas y veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

H₁: La construcción de pistas y veredas no se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

Siendo **sig =0.020** aceptamos H₀ y rechazamos H₁. Asimismo, $r= 0.393$ siendo moderada por lo cual: La construcción de pistas y veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca.

Asimismo, la Figura N° 4 muestra la dispersión de puntos en la que no existe distanciamiento evidente y tiene un comportamiento lineal ascendente.

B) Modelamiento de carpeta asfáltica (D1) y calidad de vida (Y)

Tabla 11 Correlación de Sperman (carpeta asfáltica –calidad de vida), en SPSS 2.0

		CARPETA_ ASFALTICA	CALIDAD_ DE_VIDA
CARPETA_ASFAL TICA	Correlac. Pearson	1	,481**
	Significanc. (bilat.)		,001
	N	55	55
CALIDAD_DE_VI DA	Correlac. Pearson	,481**	1
	Significanc. (bilat.)	,001	
	N	55	55

Fuente: Elaboración propia

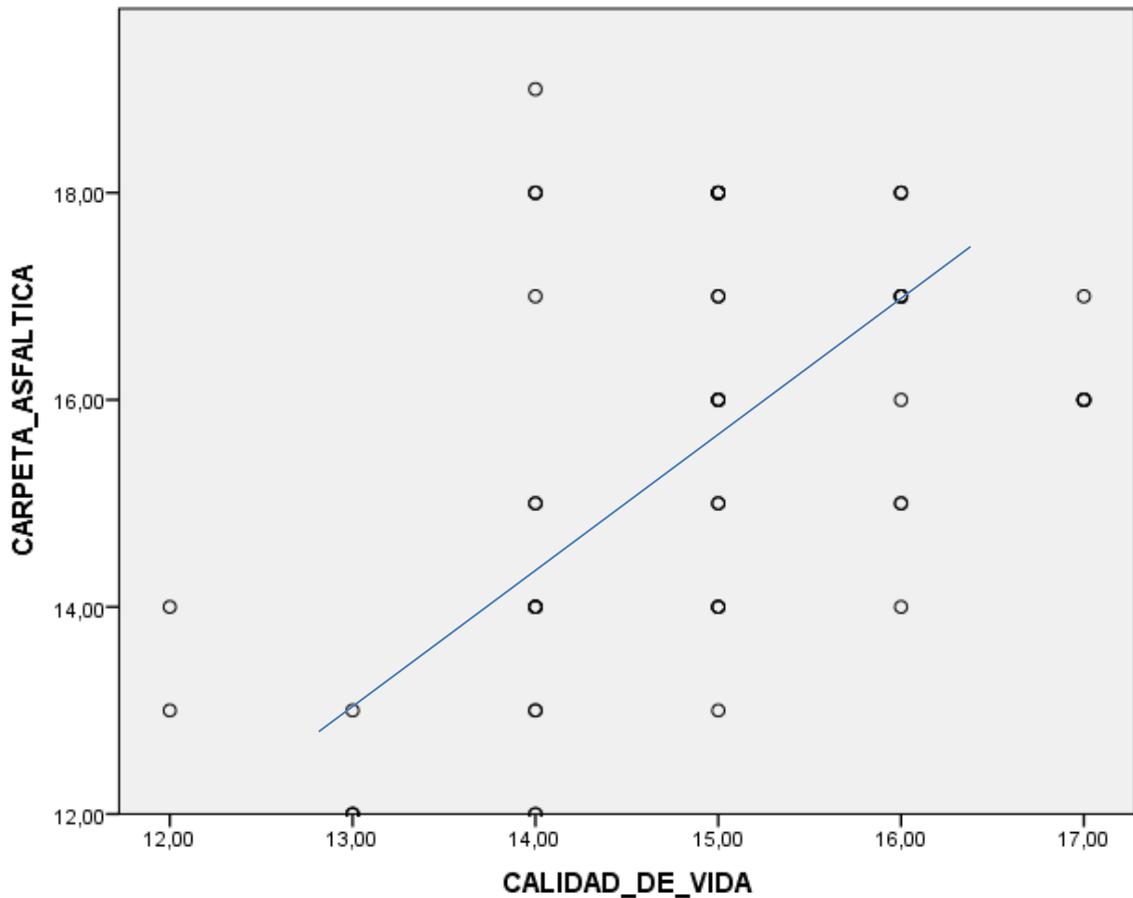


Figura 5 Grafica de dispersión puntos de carpeta asfáltica – calidad de vida

H0: La construcción de la carpeta asfáltica se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

H1: La construcción de la carpeta asfáltica no se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

Siendo **sig =0.001** aceptamos H₀ y rechazamos H₁. Asimismo, $r= 0.481$ siendo moderada por lo cual: La construcción de la carpeta asfáltica influye se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

Asimismo, la Figura N° 5 muestra la dispersión de puntos en la que no existe distanciamiento evidente y tiene un comportamiento lineal ascendente.

C) Modelamiento de veredas (D2) y calidad de vida (Y)

Tabla 12 Correlación de Serman (veredas - calidad de vida), en SPSS 2.0

		VEREDA S	CALIDAD_ DE_VIDA
VEREDAS	Correlac. Pearson	1	,56
	Significanc. (bilat.)		,042
	N	55	55
CALIDAD_DE_ VIDA	Correlac. Pearson	,56	1
	Significanc. (bilat.)	,042	
	N	55	55

Fuente: Elaboración propia

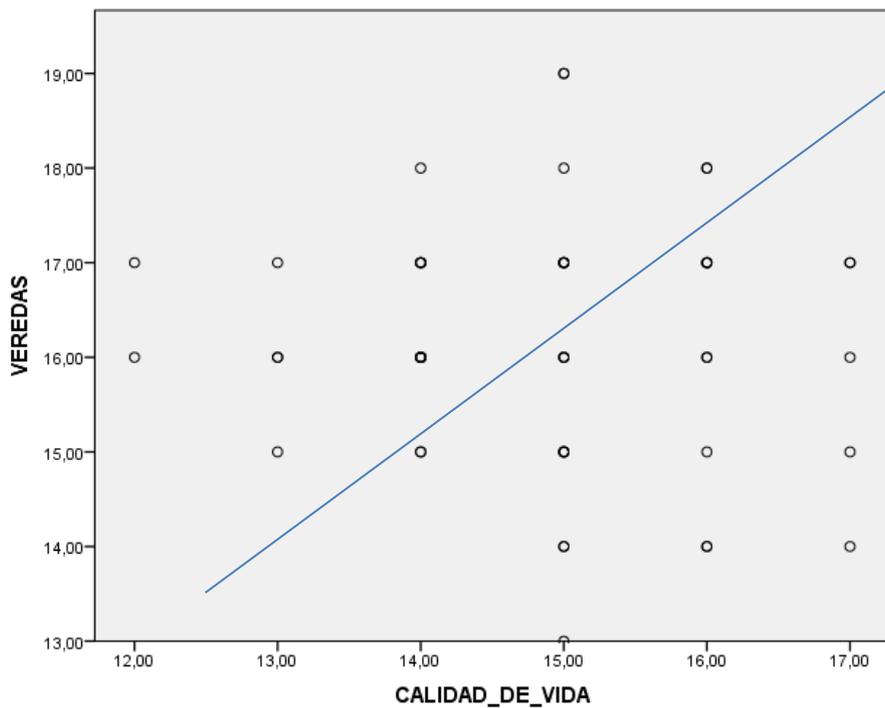


Figura 6 Dispersión puntos de veredas –calidad de vida

H₀: La construcción de las veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

H₁: La construcción de las veredas no se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

Siendo **sig =0.042** aceptamos H₀ y rechazamos H₁. Asimismo, r= 0.56 siendo moderada por lo cual: La construcción de las veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

Asimismo, la Figura N° 6 muestra la dispersión de puntos en la que no existe distanciamiento evidente y tiene un comportamiento lineal ascendente.

D) Modelamiento de áreas verdes (D3) y calidad de vida (Y)

Tabla 13 Correlación de Pearson (areas verdes - calidad de vida), en SPSS 2.0

		AREAS_VE RDES	CALIDAD_ DE_VIDA
AREAS_VERDES	Correlac. Pearson	1	,513
	Significanc. (bilat.)		,023
	N	55	55
CALIDAD_DE_VIDA	Correlac. Pearson	,513	1
	Significanc. (bilat.)	,023	
	N	55	55

Fuente: Elaboración propia

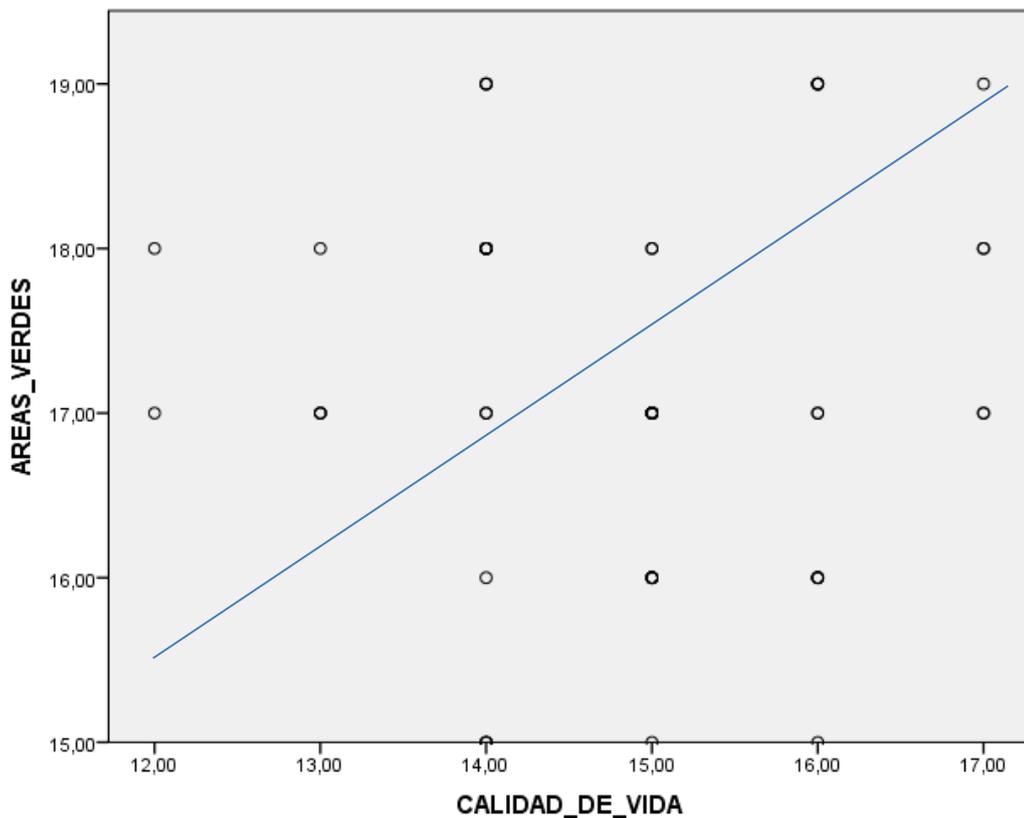


Figura 7 Dispersión puntos de áreas verdes –calidad de vida

H₀: La construcción de áreas verdes se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

H₁: La construcción de áreas verdes no se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca

Siendo **sig =0.023** aceptamos H₀ y rechazamos H₁. Asimismo, r= 0.91 siendo alta por lo cual: La construcción de áreas verdes se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca.

Asimismo, la Figura N° 7 muestra la dispersión de puntos en la que si existe distanciamiento evidente y tiene un comportamiento lineal ascendente.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1. Discusión de Resultados

Según la tabla N° 10 La construcción de pistas y veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca concordando con Lupaca (2017) indicando que esta vía de suma importancia para la ciudad de Llalli, porque esta avenida está en un área céntrica de la ciudad.

Según la tabla N° 11 La construcción de la carpeta asfáltica influye se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca. Concordando con Armijos (2011) que indica que su diseño de mezcla de emulsión asfáltica y cenizas volantes utilizando su peso, para poder fabricar los bloques de asfalto.

Según la tabla N° 12 La construcción de las veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca. Concordando con Forgiarini (2015) que indica se logró determinar su importancia práctica; para aumentar su calidad de dicho proyecto.

Según la tabla N° 13 La construcción de áreas verdes se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca. Concordando con Lozano y Tabares (2005) que manifiesta que tiene dimensiones amplias para satisfacer su atender el flujo (...) en su zona..

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- 1) Siendo $\text{sig} = 0.020$ aceptamos H_0 y rechazamos H_1 . Asimismo, $r = 0.393$ siendo moderada por lo cual: La construcción de pistas y veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca.
- 2) Siendo $\text{sig} = 0.001$ aceptamos H_0 y rechazamos H_1 . Asimismo, $r = 0.481$ siendo moderada por lo cual: La construcción de la carpeta asfáltica influye se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca
- 3) Siendo $\text{sig} = 0.042$ aceptamos H_0 y rechazamos H_1 . Asimismo, $r = 0.56$ siendo moderada por lo cual: La construcción de las veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca
- 4) Siendo $\text{sig} = 0.023$ aceptamos H_0 y rechazamos H_1 . Asimismo, $r = 0.91$ siendo alta por lo cual: La construcción de áreas verdes se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca.

6.2. Recomendaciones:

Realizar el muestreo considerando la mayor población para ser más exactos en el cálculo de resultados.

Coordinar con las autoridades de la zona para poder materializar el proyecto a través de un expediente técnico.

Actualizar los precios con cotizaciones de tres ferreterías para tener un valor más exacto.

CAPÍTULO VII

FUENTES DE INFORMACIÓN

7.1. Fuentes Documentales

- Cordova, I. (2013). *El proyecto de investigación cuantitativa*. Lima, Perú
- INEI. (2010). *El enfoque de la pobreza monetaria*. Lima, Peru.
- MTC. (2003). *Reglamento Nacional de Vehiculos*. Lima, Peru.
- MTC. (2014). *Manual de Carretras: Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos*.
Lima, Peru.
- MVCS. (2006). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima, Peru.
- Sampieri, H. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico.

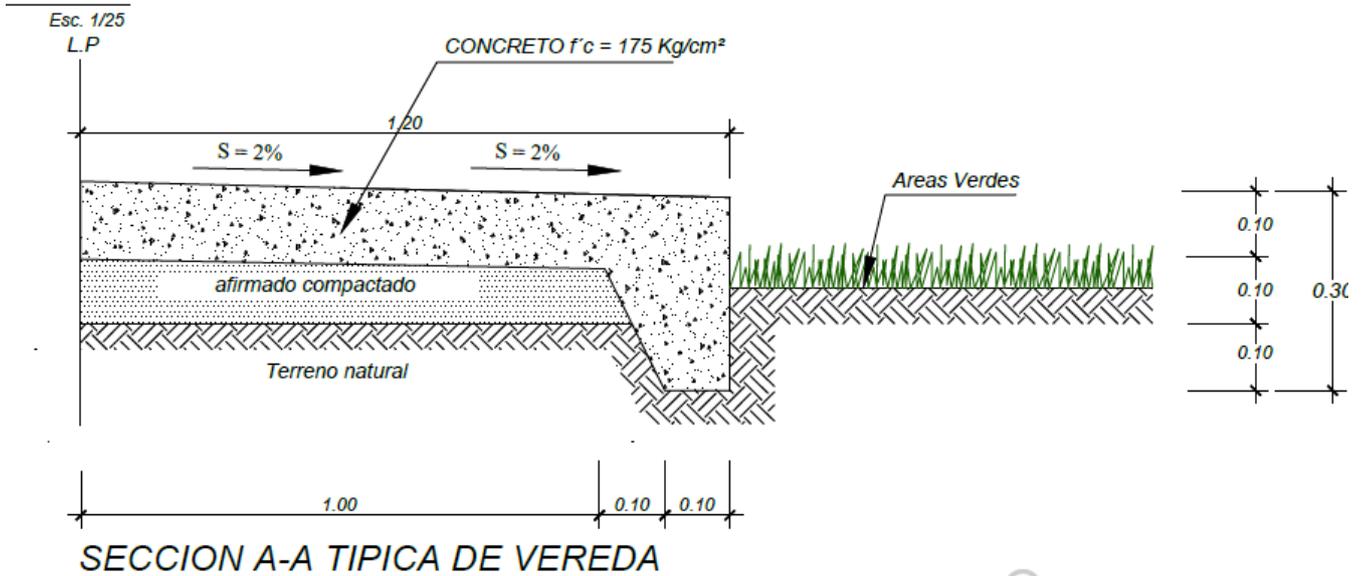
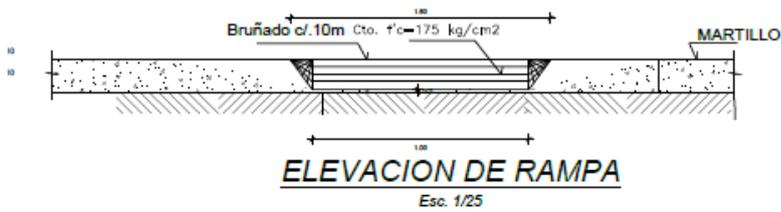
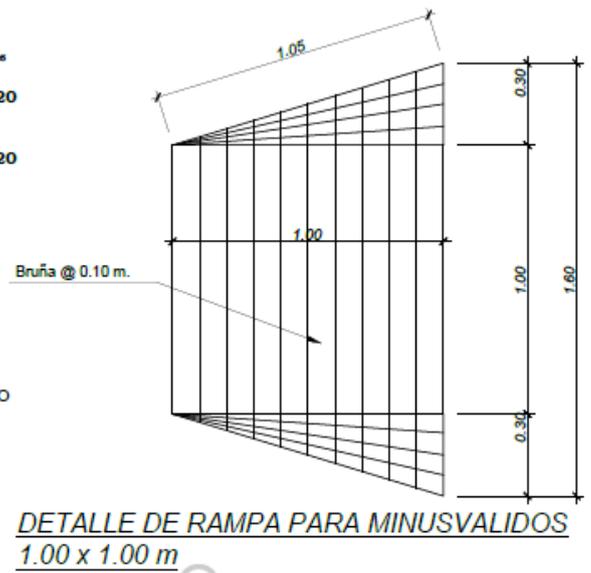
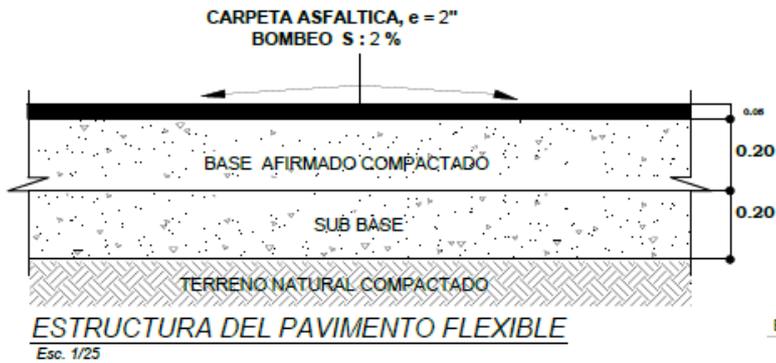
7.2. Fuentes Bibliográficas

- AASHTO. (1993). *Método AASHTO 93 para el diseño de pavimentos rígidos*,.
Estados Unidos.
- Armijos, V. (2011). *Estudio del diseño estructural y constructivo de pavimentos articulados en base a bloques de asfalto*. Santiago de Chile, Chile.
- Campbell, A., Converse, P., & Rodgers, W. (1976). *American, The Quality of life*.
Estados Unidos.

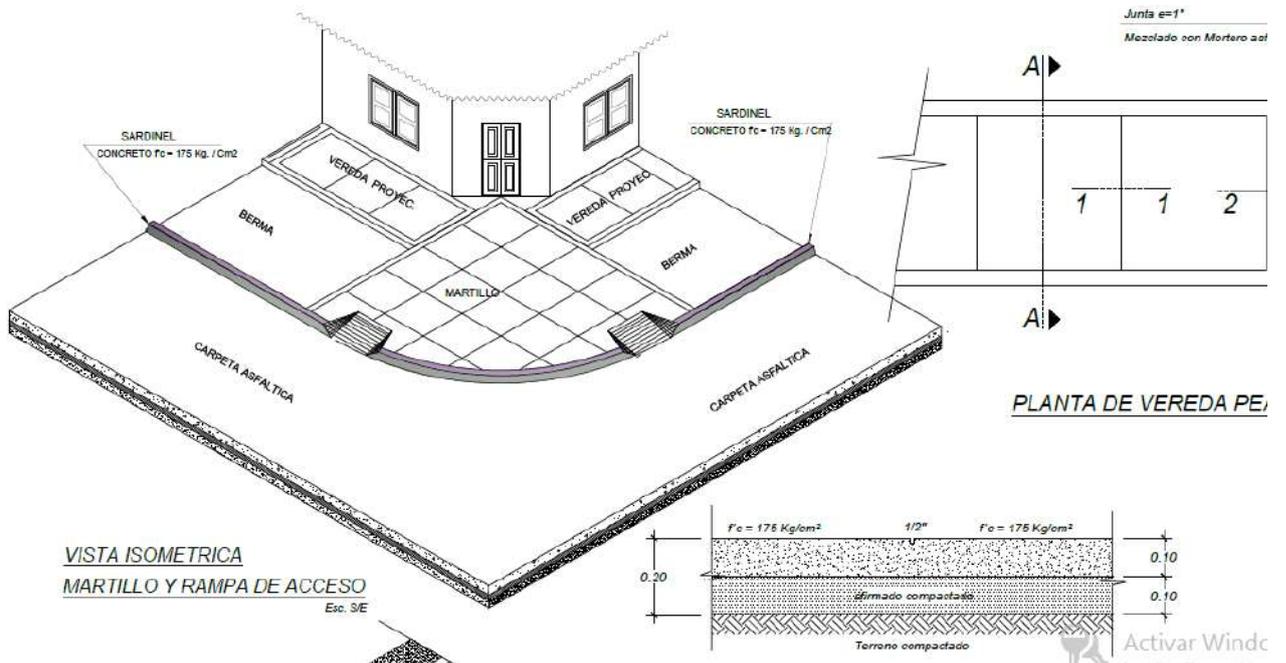
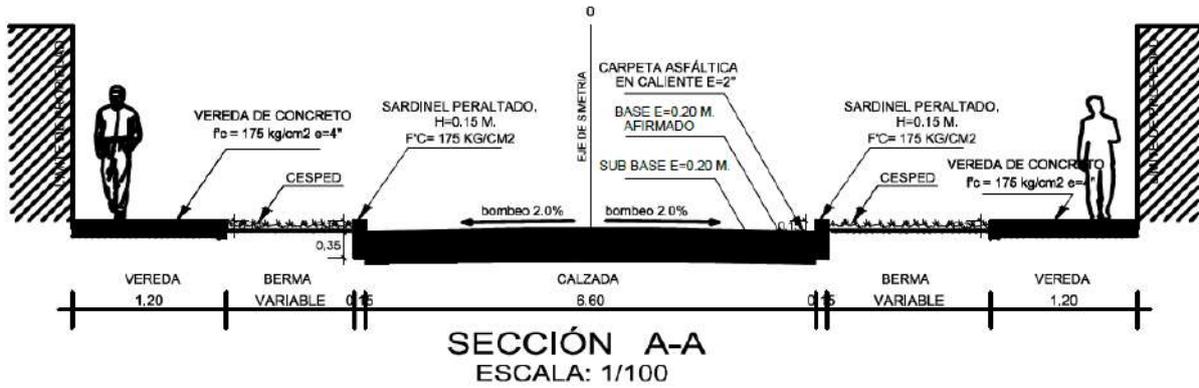
- Forgiarini, L. (2015). *Proyecto de pavimentación en zona urbana de la localidad de Colonia Caroya*. Cordoba.
- Gomez, S. (2014). *Diseño estructural del pavimento flexible para el anillo vial del ovalo grau - Trujillo - La libertad*. Trujillo, Peru.
- Lozano, E., & Tabares, R. (2005). *Diagnostico de via existente y diseño del pavimento flexible de la via nueva Mediante Parametros obtenidos del estudio en fase I de la via acceso al Barrio Ciudadela del Cafe - Via la Badea*. Manizales, Colombia.
- Lupaca, R. (2017). *Estudio definitivo de la pavimentación de la avenida Tupác Amaru de la municipalidad distrital de Llalli-Melgar-Puno*. Puno.
- Pacifico, B., & Perez, D. (2017). *Diseño de pavimento Flexible para mejorar la transitabilidad vehicular y peatonal en el AA.HH. Ampliacion Tupac Amaru, Distrito de Chiclayo, Provincia Chiclayo, Region Lambayeque 2017*. Chiclayo, Peru.
- Pezo, L., & Lozano, C. (2018). *Estudio definitivo del mejoramiento de la infraestructura vial urbana de los jirones Jr. Manco Cápac cdra. 01 al 06, Jr. Felipe Saavedra cdra. 03 y 06, Jr. Marcos Ríos Mori cdra 01, Lamas - San Martin*. Tarapoto.

ANEXOS

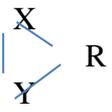
ANEXO 1: PLANO DE PISTAS Y VEREDAS



ANEXO 3: PLANO DE DETALLES



ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGIA
<p>Problema General ¿De qué manera la construcción de pistas y veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca?</p> <p>Problemas Específicos ¿De qué manera la construcción de la carpeta asfáltica influye se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca? ¿De qué manera la construcción de las veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca? ¿De qué manera la construcción de áreas verdes se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca?</p>	<p>Objetivo General Determinar si la construcción de pistas y veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca</p> <p>Objetivos Específicos Encontrar si la construcción de la carpeta asfáltica influye se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca. Verificar si la construcción de las veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca. Determinar si la construcción de áreas verdes se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca</p>	<p>Hipótesis General La construcción de pistas y veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca</p> <p>Hipótesis Específicos La construcción de la carpeta asfáltica influye se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca La construcción de las veredas se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca La construcción de áreas verdes se relaciona con la mejora de la calidad de vida en la calle Wighet, distrito de Supe, Barranca</p>	<p>Variable 1 Construcción de pistas y veredas</p> <p>Variable 2 Calidad de Vida</p>	<p>Carpeta Asfáltica</p> <p>veredas</p> <p>Áreas Verdes</p> <p>Salud</p> <p>Económico</p> <p>Social</p>	<p>Diseño de Investigación: Correlacional</p>  <p>Tipo de Investigación: Aplicada, Longitudinal, Descriptiva, cuantitativa.</p> <p>Población: La población serán la totalidad de las viviendas, es decir las 55 viviendas del pasaje Wighet, Supe, Barranca</p> <p>Muestra: La muestra n= 55 se trabajará con toda la población.</p>

ANEXO 5: PROCESAMIENTO DEL SPSS

*SPSS IMBOMA FINAL.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

1: P11 4,00 Visible: 22 de 22 variables

	Nombre	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	CARPET A_ASFA LTICA	VERE DAS	AREA S_VER DES	CALIDA D_DE_V DA	PISTA S_Y_V E...	var	var	var	var	var
1	ANDRE...	3,00	2,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,0	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	2,00	4,00	13,00	17,00	19,00	14,00	49,00					
2	LUIS D	3,00	2,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,0	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	2,00	4,00	13,00	16,00	18,00	14,00	47,00					
3	JUAN R	2,00	2,00	4,00	5,00	4,00	3,00	4,0	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	2,00	4,00	12,00	16,00	19,00	14,00	47,00					
4	JORGE F	2,00	2,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,0	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	2,00	4,00	12,00	17,00	18,00	13,00	47,00					
5	JAILEN F	3,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,0	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	2,00	3,00	13,00	16,00	17,00	12,00	46,00					
6	NANCY G	3,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,0	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	2,00	3,00	13,00	16,00	17,00	13,00	46,00					
7	DORIS F	3,00	2,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,0	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	3,00	12,00	16,00	17,00	13,00	45,00					
8	TIMOTEA	3,00	2,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,0	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	12,00	16,00	17,00	14,00	45,00					
9	JORGE L	3,00	2,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,0	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	2,00	4,00	12,00	15,00	17,00	13,00	44,00					
10	JULIO G	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,0	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	1,00	4,00	14,00	17,00	18,00	12,00	49,00					
11	ANDRE...	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,0	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	14,00	16,00	18,00	14,00	48,00					
12	LUISA R	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,0	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	5,00	2,00	4,00	14,00	15,00	19,00	14,00	48,00					
13	KAROL...	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,0	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	4,00	15,00	17,00	19,00	16,00	51,00					
14	DEIVIS F	4,00	3,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,0	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	5,00	16,00	17,00	19,00	17,00	52,00					
15	RICHARD	4,00	3,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,0	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	5,00	16,00	16,00	18,00	17,00	50,00					
16	JOSE F	4,00	3,00	4,00	5,00	3,00	4,00	3,0	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	5,00	16,00	14,00	18,00	17,00	48,00					
17	YORIZA...	4,00	3,00	4,00	5,00	3,00	4,00	4,0	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	3,00	5,00	16,00	15,00	17,00	17,00	48,00					
18	JULIAN D	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,0	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00	3,00	5,00	2,00	5,00	15,00	15,00	17,00	15,00	47,00					
19	BORIS A	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	5,00	4,0	4,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,00	4,00	2,00	5,00	14,00	16,00	15,00	14,00	45,00					
20	NANCY V	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	5,00	4,0	4,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,00	4,00	2,00	5,00	14,00	16,00	15,00	14,00	45,00					
21	ANDRE...	5,00	3,00	4,00	3,00	3,00	5,00	4,0	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	4,00	2,00	5,00	15,00	16,00	16,00	14,00	47,00					
22	DOMA...	5,00	3,00	4,00	3,00	3,00	5,00	4,0	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	4,00	2,00	5,00	15,00	17,00	17,00	14,00	48,00					

Vista de datos Vista de variables

Ir a Configuración de PC para activar Windows.



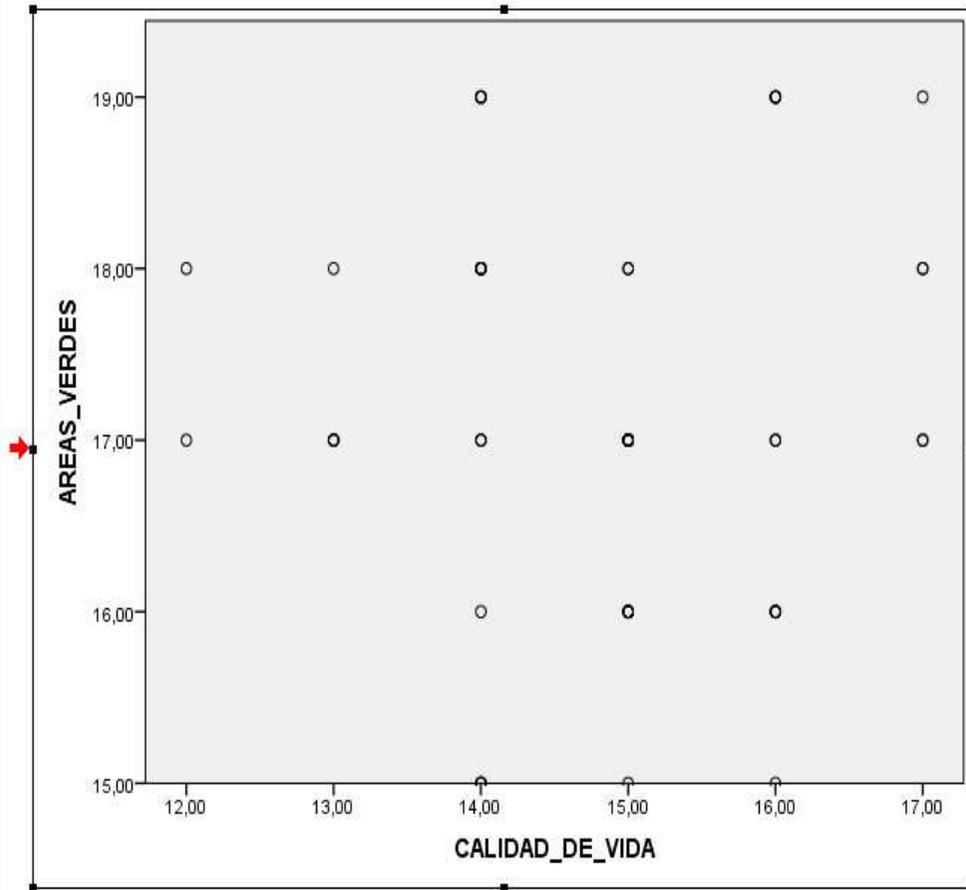
1: P11 4,00 Visible: 22 de 22 variables

	Nombre	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	CARPET A_ASFA LTICA	VERE DAS	AREA S_VER DES	CALIDA D_DE_V DA	PISTA S_Y_V E...	var	var	var	var	var
35	NINEL R	3,00	5,00	4,00	5,00	3,00	5,00	4,0	5,00	3,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	3,00	5,00	17,00	17,00	17,00	17,00	51,00					
36	KATI F	3,00	5,00	4,00	5,00	3,00	5,00	4,0	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	3,00	4,00	17,00	17,00	17,00	15,00	51,00					
37	ROBER...	4,00	4,00	3,00	5,00	4,00	5,00	4,0	5,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	5,00	16,00	18,00	16,00	16,00	50,00					
38	HUAMA...	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,0	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	18,00	19,00	17,00	15,00	54,00					
39	KAROL...	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,0	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	5,00	18,00	19,00	17,00	15,00	54,00					
40	ANDRE...	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	2,00	5,0	5,00	3,00	4,00	4,00	5,00	3,00	4,00	3,00	5,00	18,00	16,00	16,00	15,00	50,00					
41	FERNA...	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	2,00	5,0	5,00	3,00	4,00	4,00	5,00	3,00	4,00	3,00	5,00	18,00	16,00	16,00	15,00	50,00					
42	LUIS F	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	2,00	5,0	4,00	3,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	2,00	5,00	17,00	15,00	15,00	15,00	47,00					
43	ZONIA F	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	4,0	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	2,00	5,00	15,00	13,00	16,00	15,00	44,00					
44	MAYRA F	4,00	4,00	5,00	3,00	3,00	5,00	4,0	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	2,00	4,00	16,00	16,00	18,00	15,00	50,00					
45	JUNIOR F	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	2,00	4,0	5,00	4,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	2,00	4,00	14,00	14,00	17,00	15,00	45,00					
46	AMELI...	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00	4,0	5,00	4,00	5,00	3,00	4,00	5,00	5,00	3,00	4,00	14,00	15,00	17,00	15,00	46,00					
47	KAROL...	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	2,00	4,0	5,00	4,00	5,00	3,00	4,00	5,00	5,00	3,00	4,00	13,00	15,00	17,00	15,00	45,00					
48	JULIUS F	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,0	5,00	4,00	4,00	3,00	4,00	5,00	4,00	3,00	4,00	14,00	17,00	16,00	15,00	47,00					
49	HUMBE...	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	5,00	4,0	5,00	4,00	4,00	3,00	5,00	5,00	4,00	3,00	5,00	14,00	18,00	16,00	16,00	48,00					
50	DOMITILA	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,0	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	2,00	5,00	18,00	18,00	17,00	15,00	53,00					
51	ESTEID	4,00	5,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,0	5,00	5,00	4,00	3,00	5,00	5,00	4,00	2,00	5,00	16,00	17,00	17,00	15,00	50,00					
52	GENESIS	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,0	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	2,00	5,00	17,00	17,00	18,00	14,00	52,00					
53	ANDRE...	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,0	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	2,00	5,00	18,00	16,00	18,00	14,00	52,00					
54	FRANCO	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	5,00	4,0	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	3,00	4,00	18,00	17,00	18,00	14,00	53,00					
55	RICARDO	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,0	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	3,00	4,00	18,00	18,00	18,00	14,00	54,00					



- Correlaciones
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Correlaciones
- Log
- GráficoG
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Gráfico
- Log
- Correlaciones
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Correlaciones
- Log
- GráficoG
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Gráfico
- Log
- Correlaciones
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Correlaciones
- Log
- GráficoG
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Gráfico

[Conjunto_de_datos1] C:\Users\pc\Desktop\VARIOS\PROCESAMIENTO\SPSS IMBOMA FINAL.sav



ANEXO 6: INSTRUMENTO UTILIZADO EN LA TOMA DE DATOS



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

Nombre:

Fecha:

Instrucciones generales:

Estimado (a) poblador, el presente cuestionario es parte de una investigación académica que tiene por finalidad la recopilación de datos acerca de la calle Wighet, Supe, Barranca. Su Opinión es de gran importancia para nuestra investigación.

ESCALA DE LIKERT	PUNTOS	
Casi siempre	5	
Muchas veces	4	
Algunas veces	3	
Pocas veces	2	
Casi nunca	1	

Ítems	CARPETA ASFALTICA	1	2	3	4	5
1	Será importante la colocación de carpeta asfáltica en la calle los Wighet					
2	Existen programas para financiar el proyecto de carpeta asfáltica en la calle Wighet					
3	Cree usted que más personas se trasladarán a la calle los Wighet de si coloca Carpeta Asfáltica					
4	Beneficiarán con respecto a salud la colocación de Carpeta Asfáltica					
Ítems	VEREDAS	1	2	3	4	5
5	Usted cree que la calle los Wighet necesita veredas para el traslado de las Personas.					

6	Le gustaría tener unas veredas de 1.20 m de mínimo					
7	Se debería de tomar en cuenta todos los lotes para la construcción de veredas en la calle los Wighet					
8	Las veredas reducirán el riesgo de accidentes con los peatones					
Ítems	AREAS VERDES	1	2	3	4	5
9	Le gustaría que le colocarán áreas verdes, de grass en Champa					
10	Las personas se sienten mejor si se colocan áreas verdes.					
11	Que tan frecuente es encontrar áreas verdes en la calle los Wighet					
12	Beneficiarán con respecto a salud la colocación de áreas Verdes en la calle los Wighet					
Ítems	CALIDAD DE VIDA	1	2	3	4	5
13	Se mejorará la calidad de vida de las personas con la construcción de pistas y veredas.					
14	Las pistas y veredas mejorarán el desplazamiento de las personas.					
15	Las viviendas elevaran su costo por metro cuadrado con el diseño de pistas y veredas					
16	Se reducirá las enfermedades y alergias con la construcción de pistas y veredas.					

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIONES:

Sr (a) Juez tenga usted un cordialmente saludo y luego me permito solicitarle su valiosa colaboración profesional, con fines estrictamente académicos, a efectos de que, con base a su conocimiento y reconocida experiencia, evalúe la validez del cuestionario que adjunto remito, junto con la matriz de consistencia. Después de que revise el instrumento, le agradeceré me alcance sus valiosas observaciones y sugerencias llenando cada casilla un puntaje establecido según cada intervalo. Muchas gracias.

Aspectos de la Investigación

N°	Criterios	Indicadores	Deficiente de 00 a 20				Regular de 21 a 40				Buena de 41 a 60				Muy buena de 61 a 80				Excelente de 81 a 100			
			0	6	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
			5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	0
1	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.														6						
2	OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables															7					
3	ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación											5									
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento															7					
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación															6					
6	INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación														6						
7	CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento																7				
8	COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones														6						
9	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																7				


 LUIS ERNESTO
 JIMENEZ OLIVARES
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIP N° 166547

TABLA BINOMIAL DE JUECES EXPERTOS

INSTRUMENTO:		INSTRUMENTO					
JUECES	INDICADORES	A	B	C		TOTAL	Proporción de Concordancia (P)
CRITERIOS							
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.	0.58	0.67	0.62		1.87	0.65
2. OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables	0.69	0.77	0.79		2.25	0.75
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.70	0.59	0.60		1.89	0.63
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento	0.72	0.73	0.80		2.25	0.75
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación	0.68	0.68	0.75		2.11	0.70
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.64	0.62	0.58		1.84	0.61
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0.71	0.78	0.75		2.24	0.75
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0.74	0.63	0.65		2.02	0.67
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.69	0.76	0.75		2.2	0.73
TOTAL							6.25
							P = 0.69

Es válido si P es ≥ 0.50