

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

**“PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE CALLES Y
VEREDAS PARA LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y
PEATONAL DEL SECTOR LOS HUACOS DEL DISTRITO DE
HUALMAY – HUAURA – LIMA 2020”**

TESIS

Para obtener el Título Profesional de Ingeniero Civil

AUTOR:

BACH CARRERA CUBAS BILLY ANDRE

ASESOR:

ING. GOÑY AMERI CARLOS FRANCISCO

HUACHO- PERÚ

2021

**Propuesta de Mejoramiento de Calles y Veredas
Para la Transitabilidad Vehicular y Peatonal
del Sector Los Huacos distrito de
Huamay – Huaua – Lima 2020**

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Nota del autor:


**Estudiante de la Facultad de Ingeniería Civil, de la Escuela Profesional
de Ingeniería Civil, presento la Tesis con la finalidad de
obtener el Título Profesional de Ingeniero Civil,
esta investigación ha sido desarrollada
y financiada económicamente por aporte propio
agradezco por las contribuciones y asesorías al
Ing Carlos Francisco Goñy Aneni en la elaboración de la presente tesis**

ASESOR Y MIEMBROS DE JURADO



Dr. DIAZ VALLADARES CESAR ARMANDO

Presidente




Dr. GALVEZ TORRES EDWIN GUILLERMO

Secretario



Mg SALCEDO RODRIGUEZ MEDALIT NIEVES

Vocal



Ing GOÑY AMERI CARLOS FRANCISCO

Asesor

DEDICATORIA

ADios por darme sabiduría

**Anis maravillosos padres por ser guías en el sendero
de cada acto que realizo hoy, mañana y siempre**

**Anis maestros que con sus ejemplos de superación
inspiran a sus discípulos**

El Autor

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento especial a los pobladores del Sector Los Huacos del distrito de Hualmay, provincia de Huaura - Departamento de Lima

Un especial agradecimiento al Ing GÓÑY AMERI CARLOS FRANCISCO asesor de tesis por la orientación, supervisión del proyecto de investigación. Especial reconocimiento merece por el interés mostrado por mi trabajo y las sugerencias recibidas

A los ingenieros expertos por haberme brindado su apoyo en el desarrollo de esta investigación y validar los instrumentos de acopio de datos que sirvieron para medir la variable en estudio

Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibido de nuestras familias y amigos

El Autor:

RESUMEN

Objetivo Establecer el vínculo que hay a través del mejoramiento de calles y veredas, con la Transitabilidad peatonal y vehicular de la zona los huacos del distrito de Hualmay, Haura- Lina 2020 **Métodos** La Población fue conformado por 210 sujetos, entre habitantes del sector, conductores, visitantes y otros en el distrito de Hualmay, empleando la recopilación de la dimensión de la muestra igual a 82 encuestados seleccionados con la técnica de muestreo discrecional. Se empleó el sistema de Visualizar, Entrevista, Encuesta y el Análisis Documental, con el fin de determinar la vinculación de variables Mejoramiento de Calles y Veredas y Transitabilidad Vehicular y Pateonal. A través del índice de alfa de Cronbach se demuestra que la lista de preguntas abarca un 72,5% de realidad. **Resultados** Mejoramiento de Calles, Cambios de Red de Agua y Alcantarilla, Nivelado Asfalto, Mejoramiento de Veredas para personas con discapacidad, Mejor calidad de vida, Ahorro económico, Mayor Seguridad, Disminución de accidentes, etc. De esta forma resulta los métodos adecuados y positivos mediante el análisis de sus hipótesis propuestas. **Conclusiones** gracias a un 95% de certeza se concluye que si hay un buen vínculo entre la variable Mejoramiento de Calles y Veredas y Transitabilidad Vehicular y Pateonal.

Palabras claves Mejoramiento de Calles y Veredas, Transitabilidad Vehicular y Pateonal.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship that exists between the improvement of streets and sidewalks, with the vehicular and pedestrian trafficability of the huacos sector of the district of Huancayo, Huancayo - Lima 2030 **Methods:** The population consisted of 210 people, among inhabitants of the sector, drivers, visitors and others in the Huancayo district; using the selection of the sample size equal to 82 respondents selected with the discretionary sampling technique. The Observation, Documentary Analysis, Survey and Interview Technique was used to measure the relationship of variables Improvement of Streets and Sidewalks and Vehicular and Pedestrian Walkability. With this Corbach's alpha indicator, it is indicated that the Questionnaire has a 72.5% validity. **Results:** Improvement of Streets, Changes to the Water and Sewer Network, Leveling Asphalt, Improvement of Sidewalks for pedestrians and the disabled, Better quality of life, Financial savings, Greater Security, Reduction of accidents, etc. Likewise, the methodological results are very favorable through the evaluation of their hypotheses. **Conclusions:** With 95% confidence it was found that if there is a good relationship between the variable Improvement of Streets and Sidewalks and Vehicular and Pedestrian Traffic.

Keywords: Improvement of Streets and Sidewalks, Vehicle and Pedestrian Trafficking

INDICE GENERAL

	Pág
INTRODUCCIÓN	11
CAP. I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.2.1 Problema general	15
1.2.2 Problemas específicos	15
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.3.1 Objetivo general	15
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.4.1 Justificación	16
1.4.2 Importancia	16
1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.5.1 Delimitación Geográfica	17
1.5.2 Delimitación Temporal	17
1.5.3 Delimitación de Recursos	17
1.6 VIABILIDAD	18
CAP. II: MARCO TEÓRICO	19
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA ZONA EN ESTUDIO	19
2.1.1 Distrito de Huancayo	19
2.1.2 Sector Los Huacos	20
2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	22
2.3 BASES TEÓRICAS	25
2.3.1 MEJORAMIENTO DE CALLES	25
2.3.2 MEJORAMIENTO DE VEREDAS	26
2.3.3 MEJOR CALIDAD DE VIDA	28
2.3.4 TRANSITABILIDAD VEHICULAR	30
2.3.5 TRANSITABILIDAD PEATONAL	33
2.3.6 ACCESIBILIDAD	34
2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	35
2.5 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	41
2.5.1 Hipótesis General	41
2.5.2 Hipótesis Específica	41
2.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES	41
2.6.1 Variable 1:	
MEJORAMIENTO DE CALLES Y VEREDAS	41
2.6.2 Variable 2:	
TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL	42
CAP. III: METODOLOGÍA	43
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	43
3.1.1 Tipo de Investigación	43
3.1.2 Nivel	43
3.1.3 Enfoque	43
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	44
3.2.1 Población	44
3.2.2 Muestra	44
	323
vii	
Técnicas	46

33	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	46
	331 Técnicas a Emplear	46
	332 Descripción de los Instrumentos	47
	333 Validez de los Instrumentos	47
34	TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	48
CAP. IV: RESULTADOS		49
41	RESULTADOS TEÓRICOS	49
42	RESULTADOS METODOLÓGICOS	73
CAP. V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		103
51	CONCLUSIONES	103
52	RECOMENDACIONES	104
CAP. VI: BIBLIOGRAFÍA		105
61	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	105
ANEXOS		108

INDICE DE FIGURAS

	Pág
Figura 01: Mapa referencial del distrito de Hualmay	20
Figura 02: Ubicación de Calle Los Huacos, distrito de Hualmay	21
Figura 03: Foto real de la calle Los Huacos	22
Figura 04: Calle Pdvorienta	30
Figura 05: Tráfico en la ciudad	31
Figura 06: Conexiones de Alcantarillado	50
Figura 07: Pavimentos usados	53
Figura 08: Capetas Asfálticas	56
Figura 09: Construcción de Veredas	63
Figura 10: Construcción de Veredas, rampas y adireles	65
Figura 11: Calle Pdvorienta	67
Figura 12: Muy parecido a la realidad de la zona	69
Figura 13: Lo que se pide de	72
Figura 14 a la figura 32 sobre las respuestas de la encuesta	77

INTRODUCCIÓN

El hombre siempre trata de mejorar su hábitat natural, en la cual engarza sus conocimientos y emplea nuevas herramientas ayudado con la tecnología y las ciencias que han tomado un papel importante en el ámbito de la construcción y las formas de vida en muchos países y en especial el nuestro, albergando en un sofisticado y duradero sereno océano que permitan la mejor Transitabilidad tanto de vehículos como de personas y animales.

El estudio estuvo orientado a detectar la relación entre Mejoramiento de Calles y Veredas y Transitabilidad Vehicular y Peatonal, en la jurisdicción de Hualmay, específicamente en la zona Los Huacos.

En el capítulo 1, se explica el contexto de la existencia del conjunto de problemas planteados con respecto a sustento de estudios exploratorios, técnicas y revisiones bibliográficas apropiadas para el punto de vista del problema.

En el capítulo 2, nombrado campo de teoría, se describe acerca de la zona estudiada y se hace mención a las tesis extranjeras y nacionales que sirvieron en este estudio, además se muestran los fundamentos teóricos científicos de las variables investigadas (Propuesta de mejoramiento de calles y veredas para la transitabilidad peatonal y vehicular del sector los huacos del distrito de Hualmay - Hualay - Lima 2020).

En el capítulo 3, nombrado contexto de la metodología, se determinan las bases esenciales del protocolo de estudio como método de estudio, población y muestra, variables, diseño, hipótesis, tipo de investigación, método de análisis de datos y técnicas de adquisición de datos.

En el capítulo 4, nombrado resultados, se precisa el proceso a seguir de la aplicación, descripción y sustentación de la Propuesta de mejoramiento de calles y veredas para la transitabilidad peatonal y vehicular del sector los huacos del distrito de Hualmay y la discusión del análisis de las consecuencias y los resultados, se muestran los descubrimientos explorados y presentados en cuadros estadísticos, ilustraciones y los resúmenes finales. Completado con prueba de hipótesis e

interpretación conforme al objetivo general y específico determinado anticipadamente inmediatamente se analizan los resultados obtenidos nuestra manera de pensar acerca de la efectividad de los resultados y estableciendo la conexión con las teorías y los antecedentes requeridos en la investigación

La sección última del trabajo de investigación se enuncia de modo específico las conclusiones más trascendentales, se plantean sugerencias Y en el apartado de anexos se incluyen las pruebas que ayudan a obtener la fiabilidad delo investigado

El Autor:

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Desde nuestros antepasados hacia la actualidad se fueron abriendo sendas y caminos necesarios que nacieron de nuestra actividad humana, incluso las enormes vías de hormigón y cemento, el humano ha cambiado su modo de vida conforme a sus creencias de la circunstancia.

En estos tiempos, en el periodo de los cambios y mayores necesidades, la urgencia de hacer pistas resistentes y seguras, es un elemento de amplias oportunidades hacia el crecimiento de las carreteras no pavimentadas en el país. Los caminos pavimentados y las calles de las ciudades son factores eminentemente esenciales en el progreso socioeconómico en los departamentos de las naciones.

La circulación vehicular es un instrumento de enorme peso en la economía de los sectores rurales y urbanos, y el funcionamiento de las calzadas de las vías contribuye al progreso social y económico en las zonas pobladas, donde es importante una adecuada organización de las vías de tránsito para poder facilitar y garantizar las mejores condiciones de vida del poblador. La servicioabilidad es responsabilidad directa de la estructura y situación superficial de la carretera pavimentada.

En la actualidad no hay vías públicas pavimentadas en el lugar del sector Los Huacos para la transitabilidad peatonal y vial, simplemente se halla terreno polvoriento y pedregal en estado inadecuado, de forma discontinua y singular, lo que ocasiona un riesgo para el modo de vida del poblador y que se le obliga a que proceda a usar las calles para ir a sus hogares. La condición en que se

visualiza es desastrosa, asunto que no se logra aceptar; existiendo muchos recursos económicos para gastar por la autoridad de turno

La indagación inicia en calidad de una problemática presente y por decisión de todos los pobladores que se organiza en el sector Los Huacos de la jurisdicción de Huahua, en la provincia de Huaura, el cual que, con colaboración del Municipio en el Distrito de Huahua, coordinando y gestionando el sustento económico frente a las entidades aptas para su financiamiento. El Municipio en el Distrito de Huahua se encamina a disminuir la insuficiencia de pavimentos no asfaltados y calles sin veredas, a fin de hacer mejoras en la accesibilidad a los hogares, la organización local y así reforzar el tejido social; los servicios y el equipamiento, y optimizar la condición medioambiental del contexto. La urgencia de tener presente en mejorar las características del modo de vida de los pobladores, reduciendo los peligros de desastres, y teniendo una acentuada **TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL para los moradores del lugar porque es importante planificar dicha construcción de **MEJORAMIENTO DE CALLES Y VEREDAS**. La realización del Proyecto se localiza dentro del Plan de Desarrollo Local establecido. Es incumbencia del Municipio impulsar políticas eficaces sugeridas a originar competitividad y productividad en los sectores rurales y urbanos conforme al Inc. 24 Art. 86 de la Ley N° 27972 Nueva Ley Orgánica para Municipios. En el interior del entorno Local, se promueve las mejoras de las vías, de manera anticipada al inicio de los proyectos. Desde otra perspectiva, el plan en los sectores, se fundamenta en plantear requisitos mínimos que tienen que tener los pueblos, tienen que ser organizados oficialmente para aceptar soporte económico y para el mantenimiento, la operación y la administración de los servicios.**

En la presente investigación, se resalta el mejoramiento de la calle, las veredas y lo más esencial hacer mejoras para el bienestar de los pobladores. Por otro lado, se hace un estudio sobre la relación que este mejoramiento de calles y veredas repercute favorablemente con la transitabilidad de vehículos, peatones y mejorar la accesibilidad que hoy es muy importante.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿De qué manera el mejoramiento de calles y veredas se vincula con la transitabilidad vehicular y peatonal del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaua- Lina 2030?

1.2.2 Problemas específicos

¿De qué manera el mejoramiento de calles y veredas se vincula con la transitabilidad vehicular del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaua- Lina 2030?

¿De qué manera el mejoramiento de calles y veredas se vincula con la transitabilidad peatonal del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaua- Lina 2030?

¿De qué manera el mejoramiento de calles y veredas se relaciona con la accesibilidad del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaua- Lina 2030?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Determinar el vínculo que hay entre el mejoramiento de calles y veredas con la transitabilidad vehicular y peatonal del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaua- Lina 2030

1.32 Objetivos específicos

Determinar el vínculo que existe entre el mejoramiento de calles y veredas, con la transitabilidad vehicular del sector los huacos del distrito de Huarmay, Huaura- Lina 2030

Determinar el vínculo que existe entre el mejoramiento de calles y veredas, con la transitabilidad peatonal del sector los huacos del distrito de Huarmay, Huaura- Lina 2030

Determinar el vínculo que existe entre el mejoramiento de calles y veredas, con la accesibilidad del sector los huacos del distrito de Huarmay, Huaura- Lina 2030

14 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.41 Justificación

Este proyecto es justificable porque la población que habita en el sector Los Huacos, pasajes y prolongaciones son los más perjudicados por las grietas de las veredas, la polvareda que causan los vehículos que transitan por el sector; los accidentes que ocurren a diario hacia los peatones y discapacitados que es notorio su malestar por la pista y veredas en mal estado. Los que transitan y ocurren en esta avenida se percatan de los problemas de transitabilidad, que deberán tomarse acciones de parte del gobierno o la misma municipalidad para la ejecución de proyectos como este, referidos a las vías urbanas en todas sus clasificaciones, contribuyendo a una mejor calidad de tránsito urbano. Ante tales circunstancias y las condiciones señaladas, es justificable la intervención del gobierno local o regional para modificar la situación negativa en vista que es un servicio público.

1.42 Importancia

La construcción de pistas y veredas de las vías públicas en el sector Los Huacos de la jurisdicción de Huamay es importante porque permitirán mejorar el estado de vivir del poblado aledaño, además de que mejorará las condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal por este lugar permitiendo así el decrecimiento de sucesos de peligros y tragedias en peatones, disminución de contaminación de parquímetros respiratorias de los pobladores ya que hay demasiado polvo y la contaminación del ambiente es alta por sustancias nocivas y otros como bacterias y microbios, además de mejorar el acceso a lugares aledaños y/o servicios de pan llevar; como también mejorará las visitas de turistas y sin olvidar que los vehículos sufrirán menor desgaste colaborando con la economía de muchos involucrados o participantes

1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.51 Delimitación Geográfica

El proyecto de investigación se circunscribe en el sector Los Huacos de la jurisdicción de Huamay, provincia de Huaua, departamento de Lina- Perú

1.52 Delimitación Temporal

El objeto del estudio se desarrollará durante el año (2020), formulando esta propuesta de mejoramiento de calles y veredas para la transitabilidad peatonal y vehicular del lugar los huacos de la jurisdicción de Huamay, Huaua- Lina

1.53 Delimitación de Recursos

La propuesta de estudio se limita por ser una propuesta o alternativa de una construcción de pistas y veredas, que muchas veces tendemos

que esperar a que se realice este proyecto o a la voluntad de la aprobación de la inversión del gobierno, ya que después de haberse construido los resultados de mejor transitabilidad vehicular y peatonal, así como reducción de accidentes, mejor seguridad, accesibilidad a bienes y/o turistas, ahorro económico, reducción de enfermedades respiratorias y reducción de contaminantes en el medio ambiente, dependiendo de la total realización de ésta obra

16 VIABILIDAD

La indagación es un resultado posible porque se realizan las sucesivas exigencias

Los saberes previos acerca del tema escogido

La duración de elaboración de la tesis es cerca de 4 meses

Subvención o apoyo con respecto a la tesis de indagación

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

21 DESCRIPCIÓN DE LA ZONA EN ESTUDIO

21.1 DISTRITO DE HUALMAY

Hualmay es un distrito que está localizado en el estrecho izquierdo del Río Huaura, a 150 Kilómetros de la capital del Perú y a 22 msnm. Este fértil y antigua zona territorial es reconocida de forma oficial como Distrito a partir del año 1918 a pesar de que su inicio de poblamiento supera a épocas que no es posible recordar. Los primeros pobladores de acuerdo a la opinión de arqueólogos de prestigio, pudieron haber llegado hace 5000 años o incluso más años de este, subsistiendo en una cultura contemporánea a Caral. Parece que hubo una poderosa alianza entre Barclay, Végeta por medio del Dios Vichana, y Hualmay.

Región	:	Lina Provincias
Departamento	:	Lina
Provincia	:	Huaura
Distrito	:	Hualmay
Altitud	:	22 msnm
Superficie	:	581 km²
Población del Distrito(1)	:	26808 Hab

(1) De acuerdo a los datos del INEI con respecto a la población censada en el año 2007



Fig N° 01: Mapa referencial del distrito de Hualmay

Clima

La temperatura promedio del mes es de 18,9 °C, que varía entre la mínima promedio del mes de 23,2 °C y la máxima promedio del mes de 13,4 °C. Hay 50 días en el período de invierno, donde la evaporación promedio del mes es 834 mm.

2.1.2 SECTOR LOS HUACOS

En la calle Los Huacos, la propuesta es el mejoramiento de veredas de concreto, pavimento flexible, curbs con una longitud de 3500 ml, y se considera:

La demolición de 11080 m² de veredas existentes

La construcción de 1081 m² de veredas de homón con concreto

La construcción de 683m² de acrílico peraltado

Construcción de 2,538m² de pavimento asfáltico de 2'.

**Nivelación de 12 cajas de agua y desagüe, con también de 05
buzos de alcañalado**

Pintado de líneas continuas y pasos peatonales

Pintado de 11 postes de concreto existente

Siembra de 29674m² de áreas verdes y plantas ornamentales

**Suministro e instalación de señalización de ubicación del nombre
del pasaje**



Fig N° 02 Ubicación de Calle Los Huacos - distrito de Huancayo



Fig N° 08 Fctoreal deLaCalleLosHuacos- distritodeHualmay

Calle Los Huacos cda 2, 3, 4 y 5 se encuentran ubicada con la intersección de J. Florián Díaz de la localidad de Hualmay.

Generalmente transitan vehículos livianos (autos y camionetas) y vehículos pesados (Mototaxis).

Sadireles No existe sadirel.

Las señalizaciones en esta calle aun no existen

22 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

INTERNACIONALES:

MARTINEZ, A. (2013) realizó un tesis titulada “Estudios de Ingeniería de Tránsito necesarios para el Proyecto de Ampliación de la Carretera La Cartenera- Yecapilla en el estado de Morelos”. Con el fin de tener el título profesional de Ingeniero Civil. Su objetivo profundizar y ejecutar los trabajos de Ingeniería de Tránsito principales a fin de definir la posibilidad de la

extensión de la pista La Cartonea - Yecapixtla que conecta a las municipalidades de Yecapixtla y Cuautla en el territorio de Morelos. En su caso, mediante los resultados conseguidos de los trabajos de Ingeniería de Tránsito se propondrían las características geométricas adecuadas para la extensión de la pista La Cartonea - Yecapixtla.

CATALA, B. (2008) realizó una tesis titulada "Análisis de Falla Prematura de Capeta Asfáltica construida sobre pavimento existente". Con el fin de obtener el título profesional de Ingeniero C. Su objetivo recopiló y analizó los precedentes y referencias del proyecto en estudio, especificando las causas implicadas, y en seguida llevar a cabo la subsanación de los daños y desgastes del piso de la pavimentación en un intervalo de 800 m, característico del proyecto realizado. A través del levantamiento y la prospección de los diversos daños se hizo la evaluación de las probables razones relacionadas a todos los deterioros - incapacidad del proceso constructivo, escasez de los materiales utilizados, deficiencia de tipo estructural y finalmente el estado de operatividad, es decir, son características de denegre presentes y condiciones de tráfico.

RUIZ, J. (2006) realizó una tesis titulada "Aplicación en Chile de pavimentos de gads de homigní". Con el fin de obtener el título profesional de Ingeniero C. Su objetivo demostrar el método whitetopping como opción posible en el momento de restituir los pisos de pavimentación desgastados y dañados por asfalto. A parte de ser el comienzo de la evolución e investigación de esta ciencia aplicada en sanación.

NACIONALES:

ROJAS, F. (2017) realizó una tesis titulada "Mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la Av. César Vallejo transo cruce con la Av. Separadora industrial hasta el cruce con el Cementerio, en el distrito de Villa El Salvador; provincia de Lima, departamento de Lima". Con el fin de obtener el título profesional de Ingeniero C. Su objetivo Solucionar las inapropiadas circunstancias de transitabilidad presentes en el lugar; disminuir

los altos costos de mantenimiento de los vehículos debido a las vías deficientes, reducir la congestión vehicular:

ARIAS, T. y SARMIENTO, J (2015) realiza un proyecto de tesis titulada “Análisis y Diseño Vial de la Avenida Martín Olaya ubicada en el distrito de Luín del departamento de Lima”. Con el fin de tener el título profesional de Ingeniero Civil su objetivo elaborar un diseño y análisis de pavimentos de la Av. Martín Olaya a fin de adecuar la faz de rodadura a la exigencia de tránsito pesado y asegurar una óptima seguridad en las vías para el conductor; con el fin de que la cañería se establezca como la pinoda de la calle que comunica la Vieja Cañería Panamericana Sur con el C.P. Huangal, Urb La Estancia de Luín, Urb Las Pallas de Luín, la Urb Furb Paso Chico, la Quebrada de Pucall y demás pueblos

POSSO, J (2014) realizó una tesis titulada “Mejoramiento de calles mediante pavimentación de pistas, muros de contención y veredas del J. Túpac Anau- distrito de Pucall, Provincia de Lucanas- Ayacucho”. Con el fin de obtener el título profesional de Ingeniero Civil su objetivo adecuar condiciones de transitabilidad en la Av. Túpac Anau del distrito de Pucall siendo de suma importancia para los lugareños pues hoy en día las comunicaciones son más importantes para el desarrollo socio- económico

23 BASES TEÓRICAS

23.1 MEJORAMIENTO DE CALLES

La vía pública es el área estatal por excelencia. Una calle integra la vía de circulación para transportes y del área para los transeúntes, la orilla de la calle.

La superficie pavimentada es la capa sólida que reviste el suelo mediante la construcción para un camino en estado de toda. El pavimento resulta como apoyo del ser humano y de los objetos.

Las llanuras hechas de asfalto y el concreto son dos componentes más tradicionales para construir vías de pavimentación urbana, pues poseen un gran rendimiento de sostén y facilitan el acceso continuo a los medios de transporte sin padecer grandes perjuicios.

En los años recientes se está impulsando el crecimiento de los pavimentos locales sostenibles que consideran el entorno del ser vivo. Con este propósito se hace mención al principio de pavimento que mezcla el polvo de caucho con el asfalto que se consigue en función de neumáticos recolectados y el empleo del producto patentado como resina; que posee la cualidad de evitar la propagación que ocasionan los conductos de fuga de los transportes.

LA IMPORTANCIA DE CONSTRUIR PAVIMENTOS RESISTENTES

A consecuencia de los porcentajes de incidentes y calamidades de los vehículos que ocurren con espacio cada día en las enormes poblaciones se encuentran asociados con la desmejora y daños de las vías, resultando de mucho valor extender la existencia de los pavimentos. Lo cual se obtiene considerando posibles renovaciones en sus diseños, de tal forma que el deterioro ocasionado por los medios

de transporte influya únicamente en la capa superficial y sin provocar perjuicios de tipo estructural. Es obvio que el aprovechamiento del desarrollo influirá tanto en el aspecto financiero y en la seguridad vial.

Por el contrario, en otras naciones con un elevado nivel en las industrias, los años que pasan hay un incremento en la cantidad de transportes pesados que circulan sus vías sin compasión, lo cual apresura de manera exponencial el deterioro y daños de las pistas. Si no se persigue una opción a la estructura vigente, la suspensión de tránsito para hacer trabajo de conservación y recomponer será reiterada veces, lo que provoca complicaciones, así como contaminación acústica, violencia, mayor nivel de estrés y embotellamientos.

232 MEJORAMIENTO DE VEREDAS

Un canino estético es una vereda (la orilla de la pista que se localiza al lado de la vía pública y que facilita la circulación de transeúntes). La vereda, con este destino, es una vía para transitar los transeúntes que se sitúa entre la calle y el límite de edificación. “Los progenitores están obligados a educar a sus pequeños que no deben descender de la vereda porque pueden ser atropellados por los vehículos”, “Las veredas se encuentran dañadas, es bastante complicado andar a pie por esa colonia sin chocar”, “El vehículo ascendió a la vereda y atropello a unos pequeños que se divertían en el portón de un domicilio”.

Las aceras integran el área pública y tienen que acatar las diversas condiciones de factibilidad para que el total de habitantes puedan utilizarlas sin inconvenientes. Las rampas facilitan la marcha de las sillas de ruedas que son precisas para que la gente con discapacidad de caminar pueda trasladarse por el pueblo.

Adicionalmente se tendría que destacar el hecho de manejar coloquial el utilizar la palabra para darle estilo a ciertas expresiones. Como por ejemplo, hay modos de hablar oralmente “lograr que las personas se metan para la vereda”, se usa para dar testimonio de que se ha impuesto a un sujeto a que respete las obligaciones que cuenta

Con el fin de diseñar la vereda se debe considerar inicialmente su ancho, que requiere saber si la calle es pista principal o secundaria, y el ancho varía en función del tipo de disposición de la aplicación del suelo. Se estima que los patrones necesitan de 0.60m de vereda. Por esta razón el ancho de aceras múltiples de dicha dimensión el ancho perfecto es 3mts a 4mts para Av. principales

Es fundamental solucionar los puntos de intersección entre el acceso a edificaciones, pistas y cruces de calles. Un aspecto principal es el acceso de los transeúntes con discapacidad de caminar de pie, porque las veredas se construyen con el fin de que todos los individuos se trasladan con libertad, con una distancia apta para asumir la inclinación del terreno. Se determina que la pendiente con más del 8% (en otras palabras, sube 8 cm por 1 m de caminar) complica el traslado de transeúntes en silla de ruedas. Por esta razón, 10% es la inclinación con o más inclinación permitida en veredas

Los inconvenientes en las veredas es que no hay respeto por el ley y la mayoría de las veces se encuentran obstrucción para desplazarse y circular con facilidad, tanto para los transeúntes que caminan a pie como para los individuos con discapacidad. Y estas complicaciones de aceras que se construyen mal se localizan en los distritos divididos por el gobierno, en terrenos ocupados de manera informal donde no se aproxima al municipio

233 MEJOR CALIDAD DE VIDA

La condición de vida agrupa fundamentos subjetivos y objetivos de las condiciones colectivas que están basadas en la vivencia ya sea comunitario e individual en el interior de la sociedad

La vida de las personas y/o seres vivos en medio de la tierra y el polvo sin pistas ni veredas atrae alergias y enfermedades digestivas que afectan a todos los niños, y que por ello la presente investigación sirve de mucho para hacer mejoras en la condición de vida de la población

Los impactos futuros después de que se construyen pistas y veredas en una vía pública Los Huacos de la jurisdicción de Huatma, sean éstos de preferencia benéficos como disminución de sucesos eventuales en la circulación vehicular; reducción de malestares respiratorios y la disminución de contaminación especialmente en el medio ambiente

Entendemos que para una buena condición existencial tanto física y religiosa influye el factor financiero, pues conforme a los salarios individuales se logan estar en un estado de buena condición social, el asunto que ahora surge es que la mayoría no tiene acceso a poseer riquezas de distintos tipos, ya que la gran parte de los residentes del lugar no cuentan con lo esencial en su casa, y según datos estadísticos, la población subsisten en menos condiciones de vida, esto nos confirma que la gran mayoría no tiene lo básico para pensar que cuentan con una calidad de vida, lo cual incluye el factor salud, vivienda y educación

ACCIDENTES DE TRÁNSITO

La sociedad de nuestro país registra personas e inmuebles evidencias de eventualidad. A pesar de que muchos acontecimientos que suceden en nuestra patria, ocurren, afectan y se van a dividir sin

que los dirigentes de turno hagan un pequeño análisis de los causales para presentar propuestas de prevenciones que puedan evitar la reiteración de lo acontecido

La sociología tiene presente que la cultura es el resultado de la enseñanza y del total de saberes. En una perspectiva más amplia es importante entender que la cultura nos da nacer es una propiedad de un patrimonio cultural y artístico sino también son escalones de virtudes y aptitudes

La salud como cultura es lo íntegro del ser humano que ha constituido y consigue para mantener la subsistencia humana en sus potenciales sociales, mentales y físicas. Siendo así la cultura de tránsito es lo íntegro del ser humano que ha constituido y consigue para mantener la subsistencia humana en sus potenciales sociales, mentales y físicas, fundado en la valoración equitativa y el respeto para el prójimo, así sea un conductor o peatón, y el acato a las normativas de tránsito que se llevan a cabo en las carreteras entre ambos

EL POLVO COMO ENFERMEDAD RESPIRATORIA

El aire que nosotros respiramos en nuestra vivienda o en el puesto de trabajo contiene un exceso de humo, gas, vapor y polvo todos podrían estar expuestos a desarrollar enfermedades pulmonares. Los asfaltados que consumen el humo del cigarrillo tienen una amenaza más elevada de padecer enfermedades pulmonares si están expuestos a elementos tóxicos en el puesto de trabajo que provocan malestar pulmonar: El aire no ventilado, el calor, vivir en calles polvorientas y trabajar en lugares cerrados incrementan la exposición a padecer enfermedades. La contaminación del aire exterior también eleva la exposición de padecer enfermedades pulmonares en sujetos que se exponen a elementos tóxicos que causan daños al pulmón

Una persona con alguna de las características mencionadas sufre dificultad para respirar; sufiehe, sus dolores musculares, sudos y la molestia física general (presentimiento de agotamiento y ausencia de fuerza) entre 4 y 6 horas más tarde de haber estado expuesto a elementos tóxicos. Si se manifiesta alguno de estos malestares una, dos, tres y más veces en el momento en que Ud. está andando por la calle polvorienta, este patrón es una clave de que su padecimiento puede estar asociado con su hábitat.



Fig N° 04 Calle Polvorienta

234 TRANSITABILIDAD VEHICULAR

La transitabilidad es la actividad de circular (desplazarse de un lugar a otro por las veredas y pistas públicas). La idea se usa para mencionar al desplazamiento de los modos de transporte y transeúntes que caminan por una acera, una calle y distintos caminos que existen. Por ejemplo “El tráfico en este lugar urbano es insportable”, “Dispérsense, vire a des tiempo debido a que existe

complicaciones de circulación vehicular”, “Los conductores tienen que tener presente que el tráfico transita con lentitud en las principales pistas de acceso a las ciudades”.

El tránsito de los automóviles se puede recomer como circulación de vehículos o afluencia. En las ciudades enormes, el tráfico es una causante que resuelve en gran manera la vida diaria. Según las circunstancias del tráfico, donde un transeúnte llega a destino a la cancha o despedia algunas horas en las adase



Fig N° 05 Tráfico en la ciudad

Las aglomeraciones forman las dificultades de tráfico más evidente. Esto sucede en el momento que la circulación no es fluida debido que los medios de transporte son mayores a la que puede recibir una vía. Al ocurrir una aglomeración, los autos no pueden transitar con regularidad y tienen que disminuir su velocidad o aun suspender su recorrido.

La administración y el funcionamiento del tráfico es el deber de los dirigentes que trabajan para el estado. Este aspecto es una misión fundamental para el gobierno, debido a que los accidentes de tráfico provocan enfermedades y fallecimientos durante el año. La impecable operatividad de la señalización de calles, los semáforos, el cuidado del pavimento en aceras y veredas, y las penalidades a los que infringen las normas de tránsito, los cuales ayudan a disminuir las probabilidades de accidentes.

Uno de los motivos más habituales de accidentes de tránsito es que el conductor consume de manera descontrolada bebidas alcohólicas cuando va a manejar su automóvil. Cuando un conjunto de personas viaja en un mismo auto para dirigirse a una fiesta en la cual ingieren licor, hay un acuerdo que se basa en que 1 del grupo se compromete a abstenerse de manejar al regreso. Este acuerdo, cumplido por la mayoría, previene muchos accidentes al año, y, pues la función del que conduce es gratuita, se trata de voluntad colectiva.

Por otra parte, el emitir los permisos de conducir ilegítimos da origen a enfermedades y posibilidades de accidentes. La normativa de tránsito responde a un conjunto de exigencias características de toda una zona, que se disponen para respaldar la comodidad de sus pobladores, y es así que resulta obligatorio tener conocimiento de ello y obedecerlas, ya que cuando se falsea una credencial, se elude la responsabilidad de pasar el control reglamentario, por ese motivo se expone a peligros a los pasajeros que se fían de la prudencia del conductor.

235 TRANSITABILIDAD PEATONAL

Todos los años, en el mundo entero, más de 27000 transeúntes terminan muertos en la pista de la calle. Por ejemplo, la mayoría de las personas salen de sus domicilios, a los hogares de sus amigos, camino a la escuela, lugares de culto, al trabajo y jamás retornan con vida. A nivel internacional, los transeúntes fallecidos por accidentes de tránsito son el 22% de la totalidad de muertos y en otras naciones la magnitud llega a un 66%. En suma, los demás peatones padecen lesiones y daños debido a los accidentes concerniente al tránsito, y pocos de los perjudicados quedan con alguna discapacidad eterna. Esta verdad es el origen de demasiado dolor y sufrimiento, tal como la posición financiera crítica para los padres y los amigos. La facultad de enfrentar la seguridad de los peatones es un factor principal de la tarea empleada a la prevención de las contusiones provocadas por incidentes de tránsito. Así como sucede con los demás incidentes de esta naturaleza, los choques con transeúntes no deben asumirse como acontecimientos inevitables ya que, en verdad, son evitables y previsibles. Se cuenta con conocimientos acerca de los principales peligros para los transeúntes, que incluyen una extensa variedad de causas así como las infraestructuras respecto a la ausencia de instalaciones definidas para transeúntes como aceres elevados, pasos de peatones y aceras, la conducta de los conductores, en particular respecto al traslado bajo el efecto del alcohol y a la velocidad, y el diseño de automóviles con la sección delantera cuya dureza puede incrementar la gravedad del choque sufrido por los perjudicados de atropellamiento. Aparte de que, en bastantes estados, los trabajos dirigidos a suministrar las terapias precisas, urgentes a fin de salvar la vida del transeúnte, se muestran debilitados por las caídas en las asistencias de traumatológica. Llámasele también a la ayuda que de los favores de los traslados a pie, que deben impulsarse como un sistema de transporte principal pues mejora la salud y protege el ecosistema.

236 ACCESIBILIDAD

El significado de accesibilidad global parte más allá de la anulación de barreras arquitectónicas, expandiéndose a toda clase de lugares, servicios y productos, a fin de avalar el inicio de imparcialidad de ocasiones favorables, en beneficio al total de la sociedad

El urbanismo y la arquitectura son habilidades del ser humano dedicada en cambiar el medio ambiente para formar lugares para la ciudadanía. Una característica peculiar del ser humano como grupo ha sido la dificultad por adecuar nuestro hábitat, estableciendo instrumentos, por ejemplo, la incorporación en la ciudadanía de integrantes que podrían contribuir a la sociedad habilidades no seguros

En relación a la accesibilidad nos encontramos en la etapa inicial de acción y concienciación tal como a nivel profesional y social. Aunque puede ser una adecuada situación para pensar y meditar de cómo arhelamos el futuro, por ejemplo, mediante esta profesión se puede construir áreas exclusivas, aumentando la visión de los individuos para los que se diseñan nuestro medio

Expandir la variedad de los usuarios en urbanismo y arquitectura implica introducir la magnitud de la sociedad, para que sea el personaje principal el usuario. Si el medio arquitectónico o urbano recibido no se adapta a las exigencias de la ciudadanía, es razonable conegirlo, sin pensar en el fin, sino un medio de asistencia a la ciudadanía

Desde la disponibilidad de las asignaciones en las ciudades, a la importancia del área pública, el urbanismo debe comenzar a trabajar para la sociedad. Una reciente perspectiva acerca del nivel y la postura de los fundamentos urbanos permitirá, desde el enfoque de la sostenibilidad y la accesibilidad, un diseño más preciso de la ciudad

Es importante disminuir el enfoque, igualmente en el urbanismo, con el fin de ejecutar poblaciones para los seres humanos, a un tamaño verdaderamente humana

La arquitectura utiliza generalmente un mejor significado en el término de edificación, con resultados precisos. La accesibilidad deberá ser establecida en las etapas iniciales de diseño, en el mismo edificio

Las dinámicas de los residentes de las metrópolis se ajustan conforme a cada día, lo cual integra los vehículos que usan, las tareas que realizan y sus horarios por cada trabajo. Además, la condición mental y física mantiene la relación entre las calles y las personas. Se habla de una vivencia totalmente propia según condición física, estatura y edad que comprometa la privación de alguna parte física o de los sentidos

Los individuos transitan, atraviesan la vía cuando sus ojos ven los señuelos indicando la luz roja, en tanto que van oyendo muchas canciones en el teléfono móvil. Reciben las texturas pues las miran, concenadrn desplazamiento del aire mediante la mirada. Saben que escuchan las ciudades sin indagar la información tomada con cada sentido

24 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Abiótico Principios que contribuyen a la vida de la vida (suelo, agua y aire).

Acareo de Materiales Traslado de los elementos de construcción que ha utilizarse para construir una vía, o también el transporte de la tierra sobrante que resulta de las zanjas

Afectaciones Perjuicios que se originan a los dueños de los terrenos a toda su altura de la capacidad de la pista, tal como los individuos que soportan

ciudades de daño por la actividad, conservación y construcción de una autopista

Ambiente Compuesto por componentes artificiales y naturales o causados por el humano para hacer posible el desarrollo y la existencia del hombre y otros seres vivos que se relacionan en un espacio y tiempo definidos

Barco de Materiales zona en el que se sacan agregados que son empleados en el mantenimiento y la construcción de una vía

Biota palabra usada para describir al conjunto de criaturas vivas de una zona. Por lo general se separa en fauna y flora

Calidad de Agua Factor que determina el nivel de limpieza del agua y la población de los distintos organismos y sustancias que incluye

Camino de Acceso caminos provisionales de pocas especificaciones, que se utilizan para los equipos y las maquinarias venga a los diversos frentes de trabajo en las instalaciones de los bancos de materiales y en la construcción de una autopista

Campamento locales temporales para hospedar al empleado que trabaja construyendo la pista, por lo general consisten de sanitarios, comedor y dormitorios

Cauce Ruta de las corrientes superficiales hasta la extensión de un lugar definida

Caudal Cantidad de agua por unidad de tiempo que conduce un flujo superficial.

Contaminante Conjunto de sustancia o fuerza eléctrica en una de sus condiciones de formas y físicos que al ingresar o desenvolverse en el suelo, aire, flora, agua, fauna o otro componente natural, daña o transforma su condición y composición natural.

Corte: Sonzajas cavadas a la superficie libre en una porción de tierra, en despalmes, en cunetas, en abatimiento de taludes y ampliaciones, cortacunetas, en rebajes de coronas o canas, en escalones, etc., con el fin de formar y preparar la fiación de la tenacería

Derecho de Vía: Espacio de terreno en el que se construirá una vía, e incorpora área para enserchamientos póninas y sectores de seguridad. Varía dentro de 20 y 40mts a ambos lados del centro de la vía, local de parte de la envergadura de la obra

Desmonte: Eliminación del material sobrante situada dentro del límite de la pista, bancos de materiales y caniles de pasos

Despalme: Acto de extraer la flora exterior situada dentro del límite de la pista, bancos de materiales y caniles de pasos

Diversidad Biológica: Palabras utilizadas para describir la diversidad de especies en una población definida

Drenaje: Tuberías empleadas para canalizar las corrientes de agua superficial hacia una cisterna para ser tratada y darle la distribución final

Drenaje Natural: Tipo de escomentía de las corrientes de agua superficial, sin que se halle la intervención de actividades del ser humano

Ecología: campo de la Biología que analiza la coexistencia entre el ser vivo y el medio ambiente que los conforma

Ecosistema: Organización biológica que integra poblaciones bióticas y abióticas con su medio ambiente abiótico en un tiempo y en áreas definidas

Erosión: Caída de revestimiento vegetal, a causa del efecto hídrico y de la erosión en la atmósfera en zonas definidas

Excavación y Nivelación: trabajo que se basa en la eliminación o integración de material para obtener el nivel cero y la altura donde se empezará a construir la carretera.

Fauna: Las variedades de animales que sobreviven son típicos de los avances de elección propia y que se crecen libremente, integrando sus comunidades pequeñas que están bajo el control del ser humano, al igual que las mascotas que por desamparo y descuido se vuelven silvestres y por eso son sensibles a la captura y serchado.

Flora: Las variedades de plantas tal como los hongos que sobreviven son típicos de los avances de elección propia y que se crecen libremente, integrando las comunidades prototipos que están bajo el control del ser humano.

Hábitat: Entorno físico de un ser vivo, espacio en el que vive. **Herbicidas:** Composición química tóxica utilizada para la eliminación de plantas indeseadas.

Impacto Ambiental: Cambio oportuno (beneficioso) o perjudicial (negativo) que puede darse de elementos ocasionados por el ser humano, naturales y artificiales, ya sean ecológicos, químicos y físicos a modo de consecuencia positiva o negativa de la acción humana del hábitat en sí.

Mantenimiento de Carreteras: Grupo de actividades que se cumplen durante la vida útil de una vía, para conservarla en buena condición de operatividad.

Material Peligroso: Residuos, compuestos, elementos, mezclas y sustancias que, en su estado de su condición física, representan un peligro para la salud, los recursos naturales y el medio ambiente, por sus propiedades tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, biológico-patógenas y reactivas. **Grado de notificación de actividades y/o trabajos:** que se realizan para disminuir o reducir los efectos negativos que se originan en la construcción de la infraestructura.

Microclima: Es la suma de características del clima de un entorno, en otras palabras, es la temperatura de una zona o del medio y depende de la topografía local; del suelo, y de la vegetación

Obras Complementarias: Trabajos que se necesitan construir para una buena operatividad de una pista y sus piezas de su sección transversal, por ejemplo, las cortacurvas, los lavaderos, los boidillos, etc.

Oficinas de Campo: locales temporales para hospedar la obra de construcción y por lo general consisten en talleres de reparos y mantenimiento de equipo y maquinaria, gabinetes administrativos, cuartos de máquinas, estacionamiento de vehículos y estacionamiento, patios de narichas y sanitarios

Paisaje: Grupos de componentes que forman un medio y se encuentra en función de la geología, del clima, la topografía e hidrología de un lugar definido

Pavimento: Grupos de capas que soportan la influencia del peso en consecuencia del tráfico vehicular; se constituye de subbase, subbase, base y capa asfáltica

Proyecto: Total de trabajos que comienzan desde la descripción de caminos posibles para construir vías, hasta la producción del plan ejecutivo detallado, incluido la evaluación ambiental y económica

Puente: Obra que brinda continuidad a una pista, salvando los flujos de caídas y aguas superficiales

Recurso Natural: El mismo natural apto de ser utilizado a favor del humano

Residuo: Un material originado en los procedimientos de beneficio, transformación, extracción, consumo, utilización, producción, tratamiento y/o control cuyo requisito es ser utilizado de nuevo en el proceso que lo produjo

Restauración Total de trabajos a desarrollar para el restablecimiento y la recuperación de las características que incentivan el progreso y continuidad del proceso natural.

Ruido Bula que tiene un efecto desagradable para el ser humano, que no obligatoriamente está vinculado con su magnitud o periodo.

Señalamiento Serie de instrumentos verticales y horizontales que facilita al piloto o al transitante de forma protegida y les otorga información.

Servicios Adicionales al Usuario Establecimientos que se edifican con el propósito de dar auxilio y ayuda a los pilotos, por ejemplo gaslineas, talleres, lugares de recreación, servicios de emergencia, zonas de descanso etc.

Socavación Desgaste del suelo consecuencia de corrientes superficiales de agua. **Índice de Infiltración** Relación entre la proporción de flujo de agua que ocurre en un espacio determinado, con la proporción que es succionada por el suelo.

Terraplén Estructuras realizadas con elementos adecuados, consecuencia de préstamos o cortes, conforme al establecido en el proyecto o levantado por la dependencia administrativa. Se incluye además tal como la extensión de la corona, las cuñas cilíndricas a los estribos de puentes y de pasos a desnivel, la elevación de la subrasante en terraplenes existentes y el terrado de los taludes, al igual que el relleno de la excavación añadida debajo de la subrasante en cortes.

Tránsito Vehicular: total de transporte que transitan por una vía.

Vegetación serie de árboles, plantas leñosas y hierbas que se hallan en un sector definido.

25 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

251. Hipótesis General

El mejoramiento de calles y veredas se vincula con la transitabilidad peatonal y vehicular del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huala- Lima 2030

252 Hipótesis Específica

El mejoramiento de calles y veredas se vincula con la transitabilidad vehicular del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huala- Lima 2030

El mejoramiento de calles y veredas se vincula con la transitabilidad peatonal del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huala- Lima 2030

El mejoramiento de calles y veredas se vincula con la accesibilidad del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huala- Lima 2030

26 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

261. Variable 1: MEJORAMIENTO DE CALLES Y VEREDAS

Es el cambio sustancial o mejorado del camino de tierra a pavimento y sus veredas

Dimensiones	Indicadores
Mjoramiento de calles	Nuevos flujos Nivelado Asfaltado
Mjoramiento de veredas	Tirseúrtles Discapitados Animales
Mjoramiento de calidad de vida	Disminución de Contaminantes Almo Económico Disminución de Accidentes Mjor Seguridad

262 Variable 2 TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL

Es la facilidad de tránsito tanto de vehículos como de peatones

Dimensiones	Indicadores
Transitabilidad vehicular	Mayor Rapidez Mjor Orden Menor desgaste vehicular
Transitabilidad peatonal	Mayor Rapidez Ahorro de Tiempo Mjor Orden
Accesibilidad	Biens y/o Recursos Turistas Atajos para otras Calles

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

31. DISEÑO METODOLÓGICO

31.1. Tipo de Investigación

El estudio es de no laboratorio experimental, el cual se define como la investigación que se efectúa sin quear de manera deliberada las variables independientes, y Transaccional o transversal porque se tomó los datos a través del tiempo

31.2 Nivel

La investigación es descriptiva y relacional. Se utiliza las teorías desarrolladas para explicar los sucesos que se presentan en el desarrollo de la investigación. Teniendo principalmente como base el mejoramiento de calles y veredas para la transitabilidad peatonal y vehicular de la zona Los Huacos de la jurisdicción de Huamán, Huamán - Lima 2030 se identificó problemas y se recolectó información acerca de las posibles alternativas de solución

31.3 Enfoque

Para desarrollar la investigación se sigue el modelo Cualitativo y Cuantitativo debido a las siguientes características

Dado que se revisó la mejora de las calles y veredas para la transitabilidad peatonal y vehicular de la zona Los Huacos de la jurisdicción de Huamán, Huamán - Lima 2030 para poder desarrollar la investigación (cualitativa).

Y porque se ponderaron los datos del cuestionario que se realizó en la encuesta a usuarios con este tipo de mejoras de calles y veredas para la transitabilidad peatonal y vehicular de la zona Los Huacos de la jurisdicción de Huamán, Huamán - Lima 2030 (cuantitativa).

32 POBLACIÓN Y MUESTRA

321 Población

La población (nos referimos a la población estadística, que generalmente es de edad adulta), objeto de investigación está constituida por aquellas personas involucradas al sector Los Huacos del distrito de Huancayo, Huancayo-Lima 2020) tales como Pobladores, Transentes, Visitantes, Conductores y Público en general participantes de este servicio de pavimentación y veredas.

Tabla 01: Distribución de la Población

Personas involucradas	Total de Personal
Habitantes del sector Los Huacos	130
Visitantes	30
Conductores	30
Otros	20
Total	210

Fuente: Elaboración Propia

322 Muestra

Con respecto a el cálculo del tamaño de la muestra en la presente investigación, se usó la ecuación corregida por la AID, por medio del Programa de AT:

$$= \frac{(\quad - 1) + \quad}{\quad}$$

Donde

n= Tamaño de muestra

E= Error máximo de puesto a aceptar en el cálculo. Generalmente se toma el valor de 0.05 o 5%

P,Q= Variabilidad Positiva P y Variabilidad Negativa Q, ambos son complementarios y suman P+ Q= 1, sus valores se basan en estudios anteriores, de no existir se asume P= Q= 0.5= 50%

Z = Valor de Z de la Distrib. Norm. Est., de acuerdo al Índice de Confianza o Probabilidad asumida. Generalmente se asume la Probabilidad de 0,95 o 95% y corresponde a Z = 1,96

Si en la ecuación se procede a indicar la magnitud de la muestra en un total de 210 individuos, en el que se utilizó una encuesta preparada

$$= \frac{(1,96)^2 (0,5) (0,5) (210)}{(209) (0,05) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$= 135$$

Modelo de Ajuste del Tamaño de Muestra

Este Modelo es un Ajuste Estadístico y se aplica en los casos en que el Tamaño de Muestra calculado en los Modelos anteriores, resulte Mayor al 10% del Total de la Población

$$= \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Donde

n₀ = Tamaño de la Muestra Ajustada

n = Magnitud de la Muestra anterior; > al 10% de la Población

N = Tamaño de la Población Total

$$= \frac{135}{1 + \frac{135}{210}}$$

$$= 82$$

323 Técnicas

La técnica a emplear es muestreo discrecional. En esta clase de muestreo, al punto de vista del indagador los elementos son seleccionados a lo que él considera que logen contribuir al estudio.

Criterios de técnicas de muestreo no probabilístico, las muestras se obtienen en forma aleatoria (de ningún modo es dable considerar la viabilidad de que cada elemento pertenezca a la muestra), pero que de toda forma dan lugar a muestras representativas.

La muestra se distribuye en la tabla siguiente:

Tabla 02 Distribución de la Muestra

Concedes y/o Participantes	Total de Pasaonal	Muestra	%
Habitantes del sector Los Huacos	130	65	79%
Visitantes	30	6	7%
Conductores	30	8	10%
Otros	20	3	4%
Total	210	82	100,00

Fuente: Elaboración Propia

33 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

331 Técnicas a Emplear

Los procedimientos empleados en la adquisición de la información que se necesita para la realización de este estudio son:

La Observación

El Análisis documental

La Entrevista

La Encuesta

332 Descripción de los Instrumentos

Observación Se aplica con el fin de ver completamente el vínculo con el mejoramiento de calles y veredas para la transitabilidad peatonal y vehicular de la zona Los Huacos del distrito de Huancayo, para examinar, analizar, o percibir los acontecimientos que aparecen y plantear mejoras del estado de transitabilidad peatonal y vehicular en dicho lugar.

Análisis Documental: A fin de conseguir un sustento del problema de este estudio, se revisó las citas bibliográficas escritas (por ejemplo tesis, artículos, libros de textos, etc.) relacionadas al tema estudiado.

Entrevista: Se entrevistó a Pobladores, Transcúrrtes, Conductores y Visitantes en general participantes de este servicio de mejoras en pavimentación y veredas.

Encuesta: Se elaboró un cuestionario de preguntas tipo Likert que fueron respondidas por usuarios sobre el mejoramiento de pistas y veredas del sector Los Huacos del distrito de Huancayo.

333 Validez de los Instrumentos

En el cuestionario se usó el nivel de Likert (llamado metodología de evaluación de sumatoria) que es una escala psicotécnica que luego se puede aplicar la validación y confiabilidad del instrumento Ver Anexo (Cuestionario N° 1 - Encuesta).

El método de validación es la validación del tema y la validación del contenido. La validación de contenido del vínculo del instrumento con la variable que se busca cuantificar y la validación de construcción de relacionar los ítems del formulario desarrollado.

La confiabilidad hace referencia al nivel que, al aplicar varias veces a la misma persona, genera los mismos resultados.

34 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Con la finalidad de análisis a los datos recogidos con los instrumentos anteriores, se empleó la estadística descriptiva para procesar los datos, haciendo uso del programa SPSS, que nos permitirá la comprobación de la hipótesis respectiva.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 RESULTADOS TEÓRICOS

MEJORAMIENTO DE CALLES

Las calles del sector Los Huacos presentan una extensión de rodadura en suelo con aceas en pésimas circunstancias solo en algunos sectores, así mismo tienen la presencia de charcos de aguas, en ocasiones son centros de contaminación medioambiental que causan daños a la salud de los transeúntes, la presencia de vientos con tierra provoca mayores niveles de polvareda en suspensión apareciendo numerosas afecciones respiratorias y penitales, etc, aumentando gastos en la salud de la gente del vecindario y de los transeúntes.

CAMBIO DE RED DE AGUA Y ALCANTARILLAS

El método moderno de suministro de agua está integrado de instalaciones para la conducción, la distribución, la captación, el tratamiento, el bombeo y el almacenamiento. La construcción para captación y almacenamiento ayuda a juntar las aguas disponibles de los manantiales, depósitos subterráneos y ríos, incluye trabajos como el cuidado y desarrollo de los manantiales, pozos y cuenta hidrológica, del mismo modo que las galerías filtrantes y la construcción de pesas. La conducción implica acueductos y canales, del mismo modo que las instalaciones adicionales de bombeo para llevar el agua a partir del vertedero hasta el foco de suministro. El tratamiento es el conjunto de procedimientos que le atribuyen al agua la característica solicitada. Por último, la distribución es proveer de agua al poblado, para consumo.

Con el fin de prevenir la suspensión de los averamientos se deberán colocar alcantarillas o mejorará las existentes, así como cajas recolectoras, al

nis notienpo con la explanación, en absoluto se deja a pa más tarde de la construcción

Los desagües deben construirse siguiendo las alturas de las curvas con destino a las acequias naturales cuidadas o en su defecto efectuar trabajos de seguridad mecánica por el vertimiento de las aguas, que disipen la energía a la salida y eviten erosiones

Tener una buena red de alcantarillado sanitario constituye un bien que se observa en el bienestar y la salud de los humanos, tiene demasiadas utilidades, por ejemplo, las dilatas precipitaciones, impidiendo que el desbordamiento se acerque a los sectores habitados

Esta red son los responsables de lograr escurrir las aguas servidas, los residuos o desechos causados por los quehaceres de las personas. Su tratamiento debe considerar un mantenimiento apropiado porque su gente a unertay presentivos los desechos ino enertand en nare a considerable

A través de las conexiones domiciliarias de desagües, los clientes del servicio vierten las aguas servidas a la red de conductos de recolección

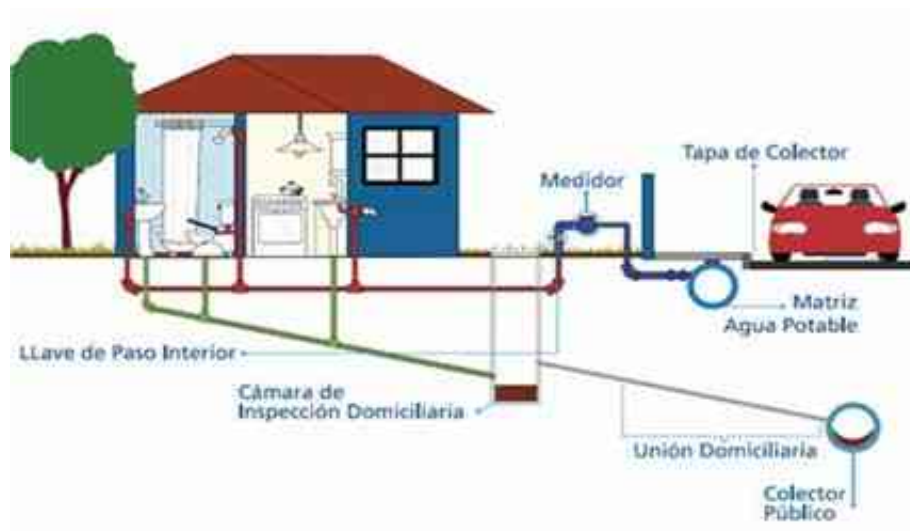


Fig N° 08 Conexiones de alcantarillado

NIVELADO

El nivelado es la técnica con el cual se resuelve la desnivelación entre 2 a más sucesos físicos ciertos entre sí y el vínculo entre 1 a más sucesos físicos y un dibujo en autocada de referencia. El caso inicial con proyección general de nivelado, se coteja diferentes planos o posiciones entre sí y se como su desnivelación en centímetros o metros. En el caso normal se determina una nueva cota que asocia de manera individual a todos los sucesos físicos que son parte del nivelado, con el siguiente que se usa como referencia, un ejemplo de ello es el nivel del mar:

NIVELACION DE CAJAS DE AGUA POTABLE

Se debe ejecutar los trabajos de nivelación de las cajas de agua potable reemplazando los marcos de las cajas existentes por otro que es colocado de acuerdo a la altura de la azotea de la azotea a ejecutar:

NIVELACION DE CAJAS DE ALCANTARILLADO

Se debe ejecutar los trabajos de nivelación de las cajas de alcantarillado reemplazando los marcos de las cajas existentes por otro que es colocado de acuerdo a la altura de la azotea de la azotea a ejecutar:

NIVELACION DE BUZONES EN GENERAL

La partida hace alusión al nivelado del techo de buzones de alcantarillado para lograr un señalamiento de la vía

ASEALTADO

Las calles donde se va a construir nuevas vías de pavimentación no debe haber circulación de transportes pesados, por eso en el diseño no es importante para la actividad del tendido de cables (cables por ejemplo) de potencia superior; por lo que se debe asumir un tráfico liviano de 220 automóviles cada día y con un 95% de autobuses.

En el trabajo de mecánica de suelos con el propósito de pavimentarse debe indicar todos los criterios de diseño básicos

Antes de ejecutar la colocación del afirmado de un área se debe limpiar la extensión de la parcela eliminando la vegetación, residuos y otros elementos orgánicos. El suelo usado para relleno tiene que hallarse sin materiales orgánicos y de algún otro material que se comprima

Se puede usar el material que se ha de una excavación cuando cumple con las condiciones indicadas. El homogéneo está hecho de empleo de arena preferible en el relleno de capas continuas no superior a 20 cm de grosor estando bien compactado y extendido de arena homogéneo a una óptima humedad, afine que el material utilizado obtenga su MDS.

Se debe considerar que el procedimiento de compactación efectiva avala las impecables labores de los componentes de cimentación y que una deficiente e inóptima compactación rebota a entodo el elemento estructural.

El pavimento es un conjunto de fragmentos compuesto por 1 a 3 capas de materiales pétreos empleados, cuya misión es la de dar a las personas una circulación vehicular rápida, cómoda y segura, aun peo reducido.

Los tipos de vía Pavimentadas son los siguientes

Rígidos, flexibles, mixtos y otros (adquines, estampado, Empedrados, etc).

En el Perú generalmente las vías pavimentadas son de diseño flexible construido de la arena más fácil como la subrasante, la capa base, la capa sub base y la capa asfáltica de rodamiento, pero además hay vías de pavimentación rígido, este está construido de la arena más simple como la subrasante, la capa base, la capa sub base y la capa de concreto, esta clase de pavimentación en la actualidad se usa de arena escasa en nuestra tierra a causa de su elevado presupuesto y a su fastidioso procedimiento constructivo, así mismo ha de usarse en pistas donde el tráfico de transporte es alto, sobre todo los transportes pesados, pues estas clase de pavimentación resulta ser más

duable y resistente en el momento que la pavimentación flexible, requiera poco mantenimiento



Fig N° 07: Pavimentos Usados

JUNIAS ASFÁLTICAS, se utilizan los siguientes materiales: Asfalto RC 250 y Arena Guesa. Los equipos son instrumentos Manuales.

Se debe colocar juntas de dilatación como se indican en los dibujos de autocad. Las juntas presentan separaciones como indican los planos para facilitar la extensión técnica. Las juntas se sellan con mastic asfáltico o con una combinación de arena - asfalto en su longitud entera para que sea impenetrable.

Las juntas de contracción son de tipo de goma y producen burla o un ruido de frotamiento en los planos. Los cantos se deben de preparar a medida que se va a fraguar el concreto. La ranura se llena con mastic asfáltico o por medio de una mezcla de arena - asfalto. El sello se coloca cuando está listo el fraguado del concreto y estando la ranura sin residuos de humedad, polvo u otros materiales desconocidos.

Las juntas de construcción se emplean en los espacios que hay que dejar para la actividad y con respecto a los empalmes con aceras presentes que mantengan igual alineamiento.

TRAZO Y REPLANTEO OBRAS DE PAVIMENTACION

En este ítem se ven la totalidad de actividades de la topografía alimétrico y planimétrico que son fundamentales realizarlo con el fin de replantar la obra en ocasiones realizar el ajuste del replanteo, colaboración técnica estable y verificación de los resultados

MOVIMIENTO DE TIERRA

Este ítem se basa en todos los trabajos de mover, excavar, cargar, trasladar hasta el lindero de acero desmenuzable y ponerlo en los espacios de residuos, los materiales procedentes de las cotas necesarias para la nivelación y suministro de secciones de drenaje de la obra y señalados en los planos. Abarca también la remoción y excavación del horizonte vegetal y de algunos materiales orgánicos, desechos y lodos, en el sector donde se tiene que hacer la excavación de terraplenes y explanación

La actividad abarca la totalidad de tareas de nivelación y excavación de las áreas incluidos dentro de la forma geométrica en el cual se construirá la vía o pista, abarca la pendiente del terreno, al igual que la compactación, conformación y escalfación de la subbase en corte o pendiente, también las excavaciones muy comunes de ampliación o rectificación del alineamiento vertical y horizontal de plataformas construidas

CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE

Se utilizan los siguientes equipos Instrumentos e implementos manuales, Motor niveladora de 125HP, Camión sistema 4x2 (agua) 122HP 2,000y Rodillo liso VIERA AUTOP 104- 135HP 10 12L.

Se realizan las actividades de posicionamiento y nivelación en todo el terreno de la obra, considerando los niveles

PAVIMENTOS

El ítem consiste de un recubrimiento de creación formada de piedra durada o gava, en estado natural, fino artificial, hecha en una superficie adecuadamente elaborada y escalfada y de acuerdo con las secciones transversales característicos, alineamientos y rasantes señaladas en los planos

La piedra durada o gava es el material para la sub base que se basa de granos resistente y durado o pedras o piedras, relleno de material fino o arena. La fracción de material contenido en malla N° 4 es nombrado agregado grueso y la fracción pasante a esta malla se nombra agregado fino. El Material de menor tamaño que se encuentre en los almacenamientos de donde se saca el material de gava para la base, será quitado por tamizado o se le triturará hasta conseguir el tamaño solicitado. No menor al 50% del peso de los granos de agregado grueso sólido, debe tener una forma cúbica angular.

BASE GRANULAR E=0.20m FACTOR COMPACTACION=1.20

Se utiliza Material Granular para Base, tal como afirmado en un espesor resultante de 0.20m

Esa actividad trata de abastecer, trasladar, instalar y compactar el material de base granular aceptado en una sub base, en 1 o más capas, de acuerdo con las pendientes, dimensiones y alineamientos precisados en el plano

IMPRIMACION R=5.00m²/DIA PROPORCION 0.30g/m²

Se utiliza los siguientes equipos, Instrumentos e implementos manuales: Camión Imprimador 6-2178210HP 1,800G, Compresor Neumática 7HP 125 175PCM y Bata de Mecánica 1020HP 7PLONG.

Bajo esta Partida de "Imprimación", se tiene que abastecer y emplear materiales bituminosos a la base o superficie de la pista preexistente

preparada según las Especificaciones y conforme a los dibujos hechos en autocad por designación del Ing Supervisor responsable

CARPETA ASFALTICA ENCALIENTE DE 2'

Se utiliza los siguientes equipos Herramientas manuales, Pavinadora sobre Orugas 69 HP 10 16, Coirra de Asfalto 330 GLNS, Rodillos NEUMAT. AUTOP 81 100HP y Rodillo TANDEMESTATIC AUT 58 70HP 8 10C.

Esta actividad consiste en construir un recubrimiento de mezcla asfáltica que servirá como superficie de rodamiento hecha encima de la capa base previamente preparada, conforme a las Especificaciones presentes

Previo a colocar la mezcla asfáltica, debe realizarse un procedimiento topográfico de nivelación transversal y longitudinal, así como conseguir la rasante apropiada

Los materiales en estado natural de ser usado deben estar preparados con las condiciones que la norma exige



Fig N° 08 Carpeta Asfáltica

MEJORAMIENTO DE VEREDAS

Revisión para iniciar la construcción, se deberá realizar actividades de replanteo y topografía indicadas, para determinar la posición de las secciones transversales, alineamientos y niveles presentes en la carretera que ayudará a conseguir el metrado de obra que en verdad se efectuará en el procedimiento de la obra.

Dichas actividades son esenciales y necesarios para el objetivo indicado.

Se deben considerar las siguientes actividades para conseguir los niveles y las dimensiones de los componentes de la pista:

Apuntalamiento de eje y replanteo

Nivelado del eje y esteros empleando los BM de replanteo

Colocación de BM en monumentos en concreto

En General no se debe disminuir el empeño en conseguir la mejor referencia topográfica, para prevenir conflictos apenas se inicie la medición y liquidación de la obra.

Los planos que se hayan destinado por unidades dentro del plan de obra, serán nivelados, replanteados y dados a la supervisión para su revisión y aceptación.

En cuanto a la DEMOLICIÓN DE VEREDAS EXISTENTES EN LA ZONA, se debe efectuar con herramientas manuales, debe quedar de acuerdo a lo que señalan los planos, ya que un error en esta es asumido por el Contratista asumiendo este con el diseño agregado.

Para el CORTE SUPERFICIAL DE TERRENOS PARA VEREDAS son las siguientes actividades: remover; excavar; cargar; trasladar hasta el punto de acopio disponible y ponerlo en los espacios de residuos, los materiales procedentes de las cortaduras necesarias para la nivelación y suministro de secciones diagonales de la obra y señalados en los planos. Además, también la iluminación

excavación del horizonte vegetal y de algunos materiales orgánicos, djetables y blandos, en el sector debe ser tener que hacer la excavación de terraplenes y explanación. También se complementa con la serie de trabajos de nivelación y excavación de las áreas incluidas dentro de la forma geométrica en el cual se construirá la vía o pista, abarcando la pendiente del terreno, al igual que la compactación, conformación y escalficación de la subrasante en cote comprende también las excavaciones muy convenientes de ampliación o modificación del alineamiento vertical y horizontal de plataformas construidas.

Para la CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE, se recomienda herramientas manuales, Compactador VIBR TIPO PLANCHA 7HP y se deben realizar las actividades de apisonamiento y nivelación en todo el terreno de la obra, considerando los niveles.

En la EXCAVACION MANUAL PARA SARDINELES DE 0.15x0.40 MIS, sus bordes y peñaltes deben ser de la medida exacta al dibujar de las estructuras, debiendo quitar el exceso de material en el momento de compactar el terreno y sin que haya peligro y riesgo de filtraciones de agua o de derrumbes.

Previo al proceso de vaciar el concreto, se debe dar conformidad a lo excavado, además no se debe permitir situar los cimientos y zapatas encima de materiales de rellenos sin una estabilización apropiada, conforme a los implementos o maquinarias. Para la actividad se consideran capas no mayores a 20 centímetros.

La base entre la excavación para el cimiento tiene que acabar parejo y limpio, se debe quitar los materiales desmenuzados, si se pasa de la altura de la excavación, no se debe permitir los rellenos con materiales sueltos, se debe realizar con un mínimo o una mezcla de concreto de óptimo 1:12.

Si la resistencia es inferior a la estimada en la operación realizada, la Napa Plástica y su posible variación caiga dentro de la altura de la excavación, se

debe notificar al instante y mediante documento al Ing El cual tendrá que resolverlo de manera rápida

Si se da el hecho de que al instante de la excavación se halla la rapa a poca altura, previa comprobación se tiene que tener presente la impermeabilidad del cimentación con asfalto líquido, así como de ser inevitable bombear la rapa fíeática y en las situaciones un aditivo acelerante de la fragua del concreto según lo señalado en el presupuesto y los plans

En la BASE GRANULAR E-010 MIS PARA VEREDAS; se utiliza Afimado con Compactador VIBR TIPO PLANCHA 7HP e Instrumentos e implementos Manuales

Antes de ejecutar la colocación del afimado de un sector se debe limpiar la extensión del solar quitando las raíces, plantas y cualquier materia orgánica. Los materiales de relleno tienen que estar libres de materiales orgánicos y de algunos otros materiales compresibles

Puede aplicarse material sobrante de la excavación si cumple con las condiciones adecuadas. El homigén que se usa que se debe emplear de manera preferible a los rellenos en capas continuas no superiores a 20 centímetros de grosor pues tiene que estar espaciado de manera uniforme y compactado a la óptima humedad, a fin de que el material utilizado obtenga su MDS.

Se debe considerar que el procedimiento de compactación efectiva a las impalcables labores de los componentes de cimentación y que una defectuosa e inónea compactación rebota a entodo el elemento estructural.

En la ELIMINACION DE DESMONTES CON EQUIPO, se debe utilizar los siguientes equipos: Camión volquete 10MB, Cargador/llantas 125HP 25 YD3 y Instrumentos e implementos manuales

Se basa en quitar el material de las excavaciones que fuera sobrante y el material dañado donde se ha incluido las rocas trituradas que salen al exterior por escarificación. Los materiales deben ser llevados al botadero

autorizados

Cuando aparezcan en la superficie piedras grandes por escalfación o por otras causas, éstas deben ser retiradas del manto que rose para bandas de la vía terminada

Para el ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VEREDAS poseerá las medidas y la figura del elemento estructural señalados en el dibujo hecho en autocad, las partes que conforman el encofrado deben estar bien juntas o empalmadas para prevenir el desmoronamiento de la mezcla

Los lados interiores de los encofrados deben estar limpios de cualquier suciedad, mortero, grasa y de algunas otras materias inapropiadas y previamente al vaciado debe impregnarse con un aceite apropiado con el fin de agilizar el desencofrado y sin que ensucie el concreto ni el acero de refuerzo

Para el CONCRETO EN SARDINELES DE VEREDAS $f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$ Se utilizan los siguientes equipos, Instrumentos e implementos Manuales, Vibrador de concreto TAMBOR 18HP 11P3 y Mezcladora de Concreto Tambor 18HP 11P3

Los sardines para veredas son de concreto cuyas medidas son 0.15x0.30m, se ubican a los bordes de la vereda como elemento de arday protección de la estructura de pavimento entre el terreno y la vereda

Se procede a excavar, encofrar y vaciar concreto en la zona donde se construirán los sardines en una dimensión especificada en los planos siguiendo la pendiente de la vía, de ser necesario se rellena en los lugares donde se requiera

Cemento

El cemento ha emplear será Portland Tipo I que cumple con las especificaciones ASIMC 150 el cemento se entrega en la construcción en bolsas integras originales del fabricante y es almacenado en un sitio aljado

de la basura, cuidado de la filtración de agua y/o conservado seco. El almacenamiento del cemento será de manera que se logre usar según la secuencia cronológica de recibimiento.

No debe permitirse la aplicación de cemento con trozos endurecidos, fraguados o que cuenten con arenas.

Agregado Fino

El agregado fino corresponde a arena limpia, que contenga granitos no revestidos, duros, resistentes y fuertes libre de partículas dañadas de polvo, material orgánico, arena, partículas blandas, ácidos, escamas, álcalis y cualquier otra sustancia perjudicial.

Agregado Grueso

El agregado grueso debe ser piedra de tamaño hoguera o de propiedad dura y partida de grano condensa. Debe estar libre de polvo, arena, materias orgánicas, limpio de algunas sustancias dañinas y sin contener piedra descompuesta, cal libre o nica.

En la VEREDA DE CONCRETO $F_c=175 \text{ kg/cm}^2$, $E= 4'$ ACABADO PULIDO Y BRUÑADO. Los materiales que se deben utilizar son Arena Fina, Piedra Chacada $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$, Cemento Portland tipo I (425kg), Arena Gruesa y Agua. Los equipos que deben utilizarse son Mezcladora de Concreto Tambor 18HP 11P3, Instrumentos e implementos Manuales.

Se debe ejecutar en todos los sitios señalados en los planos, o que se coloquen de manera directa en el terreno, el cual debe estar limpio y debidamente compactado.

Los números y la clasificación deben estar indicados en los planos.

Este concreto para veredas debe ser una mezcla dura uniforme de agregados y cemento y tienen que acatar con todos las exigencias que la normativa ordena.

para el procedimiento de mezcla, colocación, curado y fabricación. Debe lograr una resistencia de 175 Kg/cm

El asentamiento ó Slump mínimo será de 4' medido por el método de consistencia ó cono de Abrams

Las áreas de concreto tienen un pulido definitivo libre de marcas y otras huellas. Las huellas tienen que estar dadas conforme al diseño, solamente así se puede dar como aceptada la partida

El vaciado de la vereda se debe ejecutar por paños en forma alternada

En todos los casos las áreas tienen que estar curadas con mucha agua con el método de enjuague y con arena en el contorno al largo de 14 días de vaciado. Esto se hace con el fin de prevenir más adelante rajaduras por dilatación y por 19 días deben continuar con el recibimiento de agua. Al iniciar el curado se hace en lugares muy cálidos 1 a 3hs luego del vaciado, en lugares fríos de 4 a 7hs luego del vaciado, en lugares moderados de 3 a 5hs luego del vaciado

El acabado final se realiza mediante una capa con mortero 1:1 de cemento y arena, en forma tal de conseguir una superficie con cierta aspereza antideslizante, cuyo perfil de la azar se adecue a los niveles fijados. No se debe permitir nada de nivel mayor a 5mm

La superficie concluida se divide en paños de 1.00mts de largo con bruña. Los contornos de la vereda se rematan con bruña de canto. El acabado del piso es semi pulido

PARA TRANSEÚNIES

En el ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PASES PEATONALES, se utilizan las Herramientas Manuales

Los encofrados tienen las medidas y la figura del elemento estructural señalados en el dibujo hecho en autocad, las partes que conforman el encofrado deben estar bien juntas o empalmadas para prevenir el desmoronamiento de la mezcla

Los lados interiores de los encofrados deben estar limpios de cualquier suciedad, mortero, grasa y de algunas otras materias inapropiadas y previamente al vaciado debe impregnarse con un aceite apropiado con el fin de agilizar el desmoldado y sin que ensucie el concreto ni el acero de refuerzo



Fig N° 09 Construcción de veredas

PARA DISCAPACITADOS

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RAMPAS. Los encofrados tienen las medidas y la figura del elemento estructural señalados en el dibujo hecho en autocad, las partes que conforman el encofrado deben estar bien juntas o empalmadas para prevenir el desmoronamiento de la mezcla

Los lados interiores de los encofrados deben estar limpios de cualquier suciedad, mortero, grasa y de algunas otras materias inapropiadas y previamente al vaciado debe impregnarse con un aceite apropiado con el fin de agilizar el desmoldado y sin que ensucie el concreto ni el acero de refuerzo

En el CONCRETO EN RAMPAS $f_c=210\text{kg/cm}^2$, INCLERUÑADO Y ACABADO Se deben utilizar los siguientes equipos: Mezcladora de Concreto Tambor 18HP 11P3, Instrumentos e implementos manuales

Se debe ejecutar en todos los sitios señalados en los planos, o que se colocan de manera directa en el terreno, el cual debe estar limpio y debidamente compactado

Este concreto para veredas debe ser una mezcla de un uniforme de agregados y cemento y tienen que acatar con todas las exigencias que la normativa ordena para el procedimiento de mezcla, colocación, curado y fabricación. Debe lograr una resistencia de 175Kg/cm^2

El asentamiento ó Slump máximo será de 4' medidos por el método de consistencia ó cono de Abrams

Las aceas de concreto tienen un pulido definitivo libre de mancha y otras huellas. Las buñas tienen que estar dadas conforme al diseño, solamente así se puede dar como aceptada la partida

El vaciado de la vereda se debe ejecutar por paños en forma alternada

En todos los casos las áreas tienen que estar curadas con mucha agua con el método de arregniety con aerisca en el contorno al lago de 14 días de vaciado. Esto se hace con el fin de prevenir más adelante rajaduras por dilatación y por 19 días deben continuar con el recibimiento de agua

Al iniciar el curado se hace en lugares muy cálidos 1 a 3 hs luego del vaciado, en lugares fríos de 4 a 7 hs luego del vaciado, en lugares moderados de 3 a 5 hs luego del vaciado

El acabado final se realiza mediante una capa con mortero 1:1 de cemento y arena, en forma tal de conseguir una superficie con cierta aspereza antideslizante, cuyo perfil de la rasante se adecua a los niveles fijados. No se debe permitir una diferencia de nivel mayor a 5mm.

La superficie concluida se divide en paños de 1,00mts de largo con buña. Los contornos de la vereda se rematan con buña de canto. El acabado del piso es semi pulido.



Fig N° 10 Construcción de veredas, rampas y sardineles

MEJOR CALIDAD DE VIDA

DISMINUCIÓN DE CONTAMINANTES

Si el aire que usted respira en su vivienda o en el puesto de trabajo contiene un exceso de humo, gas, vapor y polvo todos podrían estar expuestos a desarrollar molestias pulmonares. Los asalariados que consumen el humo del cigano tienen una amenaza más elevada de padecer enfermedades pulmonares si están inhaliando aditivos tóxicos en el puesto de trabajo que

provocan malestar pulmonar: El aire mal ventilado, el calor, vivir en calles polvorientas y laboar en lugares cerrados incrementan la exposición a padecer enfermedades. La polución del aire exterior también eleva la exposición de padecer enfermedades pulmonares en sujetos que se arriesgan a elementos tóxicos que causan daños a sus pulmones.

Demasiadas sustancias que se localizan en nuestro hábitat pueden ocasionar la dificultad de respirar o dañar sus pulmones. Pueden provocar la irritación de la nariz o las vías respiratorias superiores con la garganta, o solo la garganta, y que le causen manifestación o inicio de gripe, por ejemplo inflamación de la garganta y tener mucos en la nariz.

Las alergias y las infecciones virales causan síntomas parecidos. Ud debe empezar a tener sospechas de algunas enfermedades vinculadas con su hábitat o la empresa si su garganta y nariz con reiteradas veces se encuentran con irritación y la dificultad de respirar por lo visto ocurre en el momento que está en su calle. Inhalar sustancias igualmente le puede producir bronquitis, manifestándose el asma, erisipela y la gripe.

Una persona con alguna de las características mencionadas aumenta su dificultad para respirar; sufiebre, sus dolores musculares, su tos y la molestia física general (presentimiento de agotamiento y ausencia de fuerza) entre 4 y 6 horas más tarde de haber estado expuesto a elementos tóxicos. Si se manifiesta alguno de estos malestares una, dos, tres y más veces en el momento que Ud está andando por la calle polvorienta, este patrón es una clave de que su padecimiento puede estar asociado con su hábitat.



Fig N° 11: Calle Polvorienta

AHORRO ECONÓMICO

Está definida por la valoración de las ganancias (capital), identificación y medida (cuantifica) que genera el asfalto de calles y construcción de las veredas. Muchos proyectos de ayuda social, por sus cualidades, no generan ganancias orientadas de modo económico, si bien causan satisfacción en los beneficiados indirectos y/o directos. La factibilidad financiera se conoce por comparación de la utilidad que genera a la persona la ejecución de un proyecto con sus precios. Además, se considera el cálculo de forma efectiva, o accesible, de usar el dinero.

La construcción de calles y veredas, facilita incluir la infraestructura urbana de pistas de pinero ordenadas que impulsan la economía, los efectos serán numerosos: aumento de la plusvalía, estímulo del mantenimiento y operación de los medios de transporte, inicio de nuevas actividades comerciales y negocios, etc. Esta proposición de negocios se transforma en un proyecto asegurado, los recientes emprendimientos se desarrollan de esta manera día a día.

MEJOR SEGURIDAD

El asfalto tiene por objeto garantizar una mayor seguridad de todos los lugareños y visitantes que a diario transitan por ellas, eliminando baches y relativas a la mejora de la imagen del distrito de Hualmay, en cuanto a limpieza, parques y jardines, pistas y mantenimiento

Para la Municipalidad es una prioridad mejorar el distrito y por ello se impulsará reparar nuestras calles por el deterioro del asfalto así como el sellado de grietas, reparaciones de adoquines en las calzadas y en los registros de saneamiento y de telecomunicaciones en mal estado, habiéndose producido "caídas de lugareños por deterioro de las aceras y caídas de bicicletas y motocicletas a consecuencia de baches existentes y no señalizados. Además de la inseguridad que se genera con el deterioro de calles y veredas

Lograr conseguir un asfalto óptimo y eficaz con materiales que garanticen su durabilidad y usabilidad de todos los efectos, también aporta mucho para la seguridad en estas calles por un largo tiempo

DISMINUCIÓN DE ACCIDENTES

La sociedad de nuestro país registra perosas e innumerables evidencias de eventualidad. A pesar de que muchos acontecimientos que suceden en nuestra patria, ocurren, afectan y se van olvidando sin que los dirigentes de turno hagan un pequeño análisis de los causales para presentar propuestas de prevenciones que puedan evitar la reiteración de lo acontecido. Bastante lechres comertan que son "accidentes" y "inevitables", aunque según el glosario accidente es un "suceso imprevisto", "inconveniente, repentino sin motivo evidente" o "hecho casual en especial trágico". Siendo así, si pensamos rigurosamente en estos conceptos, en lo general los accidentes de coches y, en particular, los sucedidos en la noche, en realidad no son tales, más bien son choques que debían y pueden ser prevenidos

El incremento en la reiteración y la magnitud de los sucesos eventuales de circulación en la zona Los Hacos ha sido razón de problemas de los transeúntes, lugareños y autoridades, éste hecho ha llevado a analizar el inconveniente, con la intención de colaborar y emplear precauciones globales que resulten para reducir los accidentes y contribuyan a erradicar los accidentes de tránsito con sus consecuencias drásticas, en la pérdida de salud, recursos de materiales en el lugar:



Fig N° 12 Muy parecida a la realidad en la zona

La sociología tiene presente que la cultura es el resultado de la enseñanza y del total de saberes. En una perspectiva más amplia es importante entender que la cultura no solamente es una propiedad de un patrimonio cultural y artístico sino también es escalares de virtudes y aptitudes.

La salud como cultura es lo íntegro del ser humano que ha constituido y consigue para mantener la subsistencia humana en sus potenciales sociales.

mentales y físicas. Siendo así la cultura de tránsito es lo íntegro del ser humano que ha construido y consigue para mantener la subsistencia humana en sus potenciales sociales, mentales y físicas, fundado en la valoración equitativa y el respeto para el prójimo, así sea un conductor o peatón, y el acato a las normativas de tránsito que se llevan las conexiones entre ambos.

TRANSITABILIDAD VEHICULAR, PEATONAL Y ACCESIBILIDAD

En la situación de la obra, se tendrán beneficios positivos no cuantificables, dado que su nivel de bienestar social es medido por elementos subjetivos que determinan su nivel de satisfacción en la población, ya que los beneficiarios tendrán una infraestructura en pistas, veredas y áreas verdes para mejorar la transitabilidad de los vehículos y peatones en la calle, pasaje y avenidas del área de influencia de la calle Los Huacos.

Bajo este entendido, los beneficios sociales son cualitativos:

Disminución de polvo y ruido en el frente e interior de la vivienda, por lo tanto, se ahorrará en la desinfección y el mantenimiento de las mismas.

Ahorro de tiempo de los usuarios de vehículos y de peatones.

Reducir en los importes por el aseo individual.

Incremento en la garantía en el traslado de transeúntes, pues desaparecerá la tierra, las piedras, los hoyos, etc.

Incremento en los precios de los terrenos (plusvalía) del lugar.

Ahorro de importe de operación de los medios de transporte.

Aglorar la circulación del peatón y su ingreso a las instalaciones contiguas dadas por la inseguridad.

**Alcanzar una mejor condición de vida en el lugar; perfeccionar su
antría, eliminar ruidos y ruidos e aumentar la convivencia**

**Promover el desarrollo y la economía de los centros comerciales
excellent camino de la conexión comunitaria, a causa de la aparición
de la pista vehicular con nivel definido**

Disminución del riesgo de accidentes

**Impulsar una mecánica de revitalización de las ciudades urbanizadas
como puntos de una renovación de áreas que tienda a un uso
razonable de las pistas construidas a través de la utilización del
transporte público**

**Tener una Infraestructura Vial de los pasajes en buena condición con
características de calidad ideal. Es decir; se logra como consecuencia
de la construcción nueva conforme el diseño terminado y definitivo
de acuerdo con las especificaciones técnicas y el estudio de suelo**

**Disminuir los efectos de enfermedades transmisibles y respiratorias al
reducir de manera radical la polvareda en la calle o vía**

**Hacer mejoras de la imagen del ornato de la calle Los Huacos en el
distrito de Huancayo; con desarrollo turístico y mayores ingresos para
todos**

**Un piloto en promedio de 500 a 1.000 anual. La mala condición de las
vías exige a los conductores poner nuevos repuestos a sus carros más pronto de
lo planeado y esto les descarta la pérdida de tiempo y muchos gastos
económicos. Para reparar el daño de su transporte**

**Esto, sin incluir los gastos económicos extras que se debe de pagar por un
manutención deteriorado o por un En el mercado los precios son de S/. 185 a**

S/. 400 por neumático, dato depende del tamaño del auto y la marca del mismo

La situación de las autopistas reduce el periodo de permanencia de los medios de transportes. Esto hace que disminuya en un 30%, por que los repuestos que debende paduar 2 años, son cambiados anualmente



Fig N° 13 Lo que se pretende

42 RESULTADOS METODOLÓGICOS

42.1 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

La efectividad del instrumento (Instrumento para adquirir datos) del presente estudio se ejecutó con la ayuda del criterio de especialistas en la cual ellos hicieron la evaluación y a juicio personal realizaron la calificación del contenido del cuestionario usado

NÚMERO ÓPTIMO DE EXPERTOS:

Aun cuando no hay manera de conocer la cantidad óptima de expertos que interviene en una encuesta Delphi, investigaciones hechas por más de un investigador de la Rand Corporation, mencionan que si bien se cree conveniente con un número 07 (siete) especialistas, también se cuenta que la imprecisión se reduce de manera por cada uno de los especialistas integrados hasta acercarse a los 07 (siete) expertos. En el presente trabajo de investigación se ha elegido 08 (ocho) expertos por la sencilla razón que si 2 expertos pueden tener juicios opuestos, un tercer experto o individuo balancea cualquiera de ellos, además fijar más expertos sufren el aumento del presupuesto y el trabajo de la tesis no equilibra el desarrollo.

CONFECCIÓN DEL LISTADO DE EXPERTOS:

El tiempo es relevante sobre la palabra "experto", ya que es indefinible. Sin depender de sus títulos profesionales, su nivel jerárquico o su función, el experto se selecciona por su facultad de hacer frente al futuro y tenga nociones e ideas acerca del tema preguntado. La ausencia de autodeterminación de los especialistas puede formar una complicación, por ello los expertos son separados y sus juicios o pensamiento son enviados por correo electrónico o de forma anónima y mediante vía postal; de esta manera se recibe la opinión de los 08 (ocho) expertos y no la opinión casi adulterada por un cierto grupo (se intenta excluir el resultado de los expertos). En la presente investigación existen 02 expertos de vasta experiencia y enseñan las áreas de METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN,

el último experto se eligió un ingeniero de la FISI que es natural y no participa en estas áreas

Los expertos que efectuaron son los siguientes

Experto 1: Ing Laos Benal Aldo Felipe

Experto 2: Ing Campos Díaz Ángel Hugo

Experto 3: Ing López Jiménez Alfredo Edgar

La puntuación para las opiniones de validación que se hacen en función en la lámina de criterio de expertos acerca del contenido del instrumento se muestra en la posterior tabla

Tabla N° 08 Calificación de los Expertos

N° PREGUNTA Y ALTERNATIVAS	EXPERTOS			Punt.
	E1	E2	E3	
Pregunta N° 1 y sus alternativas	5	5	5	15
Pregunta N° 2 y sus alternativas	4	5	5	14
Pregunta N° 3 y sus alternativas	5	4	5	14
Pregunta N° 4 y sus alternativas	5	4	5	14
Pregunta N° 5 y sus alternativas	3	5	5	13
Pregunta N° 6 y sus alternativas	5	5	5	15
Pregunta N° 7 y sus alternativas	5	5	5	15
Pregunta N° 8 y sus alternativas	5	5	5	15
Pregunta N° 9 y sus alternativas	5	4	5	14
Pregunta N° 10 y sus alternativas	5	5	5	15
Pregunta N° 11 y sus alternativas	5	5	4	14
Pregunta N° 12 y sus alternativas	5	5	5	15
Pregunta N° 13 y sus alternativas	5	5	5	15
Pregunta N° 14 y sus alternativas	5	5	5	15
Pregunta N° 15 y sus alternativas	5	5	5	15
Pregunta N° 16 y sus alternativas	5	5	5	15
Pregunta N° 17 y sus alternativas	5	5	5	15
Pregunta N° 18 y sus alternativas	3	5	5	13
Pregunta N° 19 y sus alternativas	4	5	4	13
Puntaje total	89	92	93	274

Donde
 1= Totalmente en Desacuerdo (ID)
 2= En desacuerdo (ED)
 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo (NA-ND)
 4= De acuerdo (DA)
 5= Totalmente de Acuerdo (TA)

FUENTE: Elaboración propia

CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE VALIDEZ:

$$= \frac{\text{á}}{\text{ó}}$$

$$= \frac{274}{285} = 0,96 = 96\%$$

A través de la validez total de 96% conforme al grado de validación el instrumento contiene una óptima validez; PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE CALLES Y VEREDAS PARA LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR DEL SECTOR LOS HUACOS DEL DISTRITO DE HUALMAY HUAURA – LIMA, 2020 (Ver Tabla 04), conforme a los juicios de los Expt

Tabla N° 04 Calificación de los Expertos

ESCALA	INDICADOR
001 – 020	Muy baja validez
021 – 040	Validez baja
041 – 060	Modera validez
061 – 080	Alta validez
081 – 100	Muy alta validez

4.2.2 CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Se efectuó el análisis de confiabilidad en el software estadístico SPSS Statistics 22.0 al instrumento empleando a todos los participantes (82

personas entre ellas: Pehlabres, Transeúntes, Visitantes, Condutores y Público en general participantes de este servicio de pavimentación y veredas). Se alcanzó una seguridad de 0,725 (ver Tabla 05), este instrumento quedo constituido por 19 ítems, disponible para la variable 1: MEJORAMIENTO DE CALLES Y VEREDAS en 3 dimensiones (Mejoramiento de calles, mejoramiento de veredas y mejor calidad de vida) y para la variable 2: TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL, en 3 dimensiones (Transitabilidad vehicular, transitabilidad peatonal y accesibilidad).

Tabla N° 05 Alpha de Cronbach aplicado al Instrumento

Alpha de Cronbach	N° de elementos
0,725	19

Fuente: Elaboración propia

En otras palabras el instrumento tiene una valoración de alta validez conforme a la escala de espantos, de la muestra que se indica en seguida la tabla 06

Tabla N° 06 Escala de confiabilidad

ESCALA	INDICADOR
001 - 020	Muy baja validez
021 - 040	Validez baja
041 - 060	Mediana validez
061 - 080	Alta validez
081 - 100	Muy alta validez

423 TABLAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

Tabla N° 07 ¿Antes de mejorar las calles se debería cambiar nueva red de agua y alcantarillado?

		NVAGUA_DESAG			
		Frecuencia	Porcent	Porcent válido	Porcent acumulado
Válido	Casi Siempre	5	5,9	6,1	6,1
	Siempre	77	90,6	93,9	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

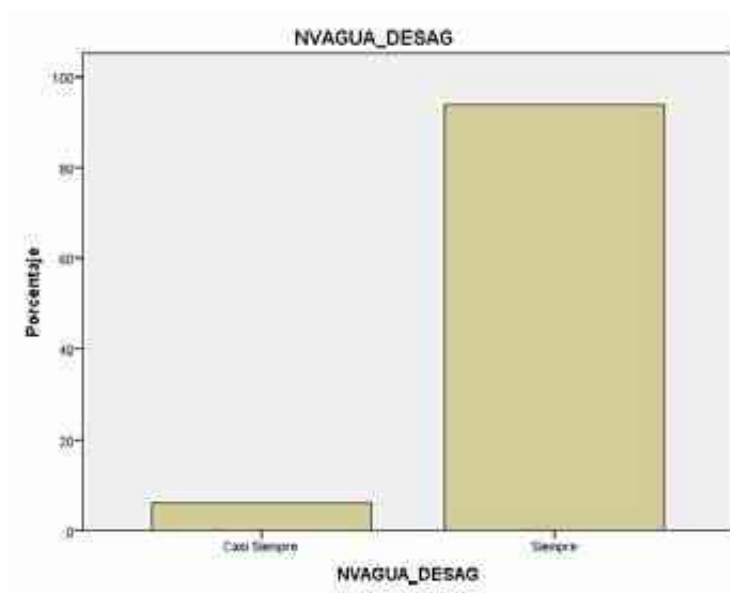


Figura N° 14 Respuesta a que si se debería cambiar la red de agua y desage antes de arreglar o pavimentar las calles del sector Los Huacos

Interpretación

Un 93,9% afirmó que Siempre deberían cambiar las redes de agua y desage antes de pavimentar las calles del sector Los Huacos

Tabla 08 ¿Te parece satisfactorio el nivelado de las calles en el proceso de nuevas pistas y veredas?

		NIVELADO			
		Frecuencia	Pocent.	Pocent válido	Pocent acumulad
Válido	A Veces	22	25,9	26,8	26,8
	Casi Siempre	46	54,1	56,1	82,9
	Siempre	14	16,5	17,1	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

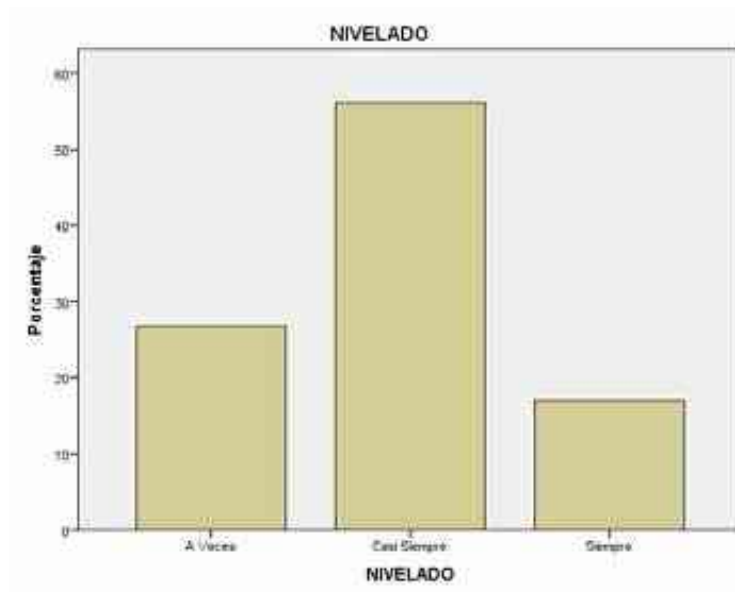


Figura N° 15 Respuesta a que si quedaría satisfecho si se nivelan las calles del sector Los Huacos antes del asfaltado

Interpretación

Un 56% afirmó que Casi Siempre quedaría satisfecho con la nivelación de las calles del sector los Huacos antes del asfaltado

Tabla 09 ¿Te parece que el asfalto mejora las calles para la correcta transitabilidad?

ASFALTADO					
		Frecuencia		Porcent	Porcent
		a	Porcent	válido	acumulado
Válido	A Veces	48	53,5	53,5	53,5
	Casi Siempre	34	40,0	41,5	100,0
	Total	82	93,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

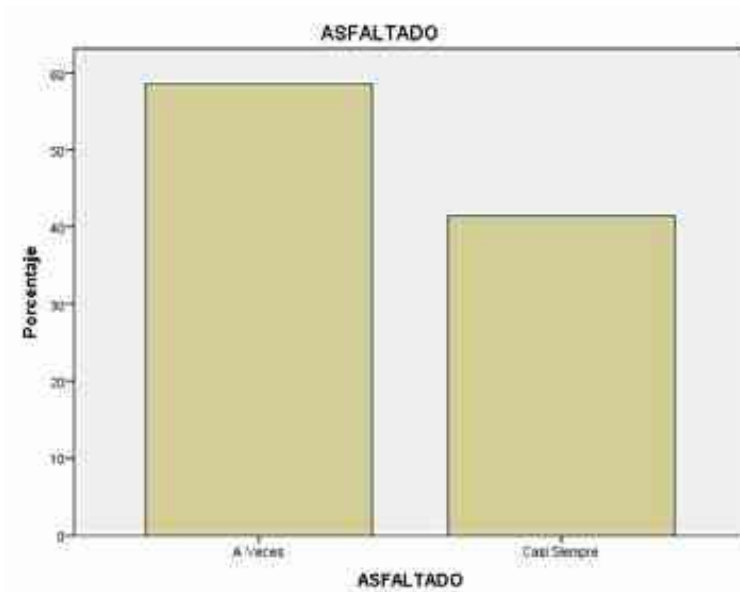


Figura Nº 16 Respuesta a que si le parece bien que el asfalto de la calle Los Huacos mejore la transitabilidad

Interpretación

Un 53% afirmó que A Veces le parece bien que el asfalto de la calle los Huacos mejore la transitabilidad

Tabla Nº 10 ¿Te parece que mejorar las veredas sirve de mucho para la transitabilidad de peatones?

		VEREDA_PEAT			
		Frecuencia	Pocent	Pocent válido	Pocent acumulado
Válido	Casi Siempre	42	49,4	51,2	51,2
	Siempre	40	47,1	48,8	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

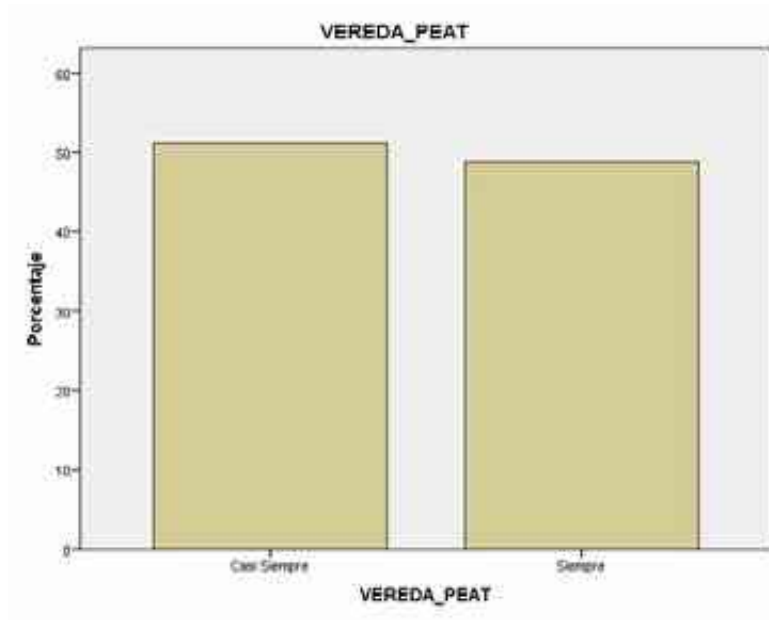


Figura Nº 17 Respuesta a que si le parece bien que las veredas de la calle Los Huacos mejore la transitabilidad

Interpretación

Un 51,2% afirmó que Casi Siempre las veredas mejoran la transitabilidad en la calle Los Huacos

Tabla N° 11: ¿Te parece que mejorar las veredas sirve de mucho para la transitabilidad de discapitados?

		VEREDA_DISCAP			
		Frecuencia	Pocent	Pocent válido	Pocent acumulado
Válido	Casi Siempre	57	67,1	69,5	69,5
	Siempre	25	29,4	30,5	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

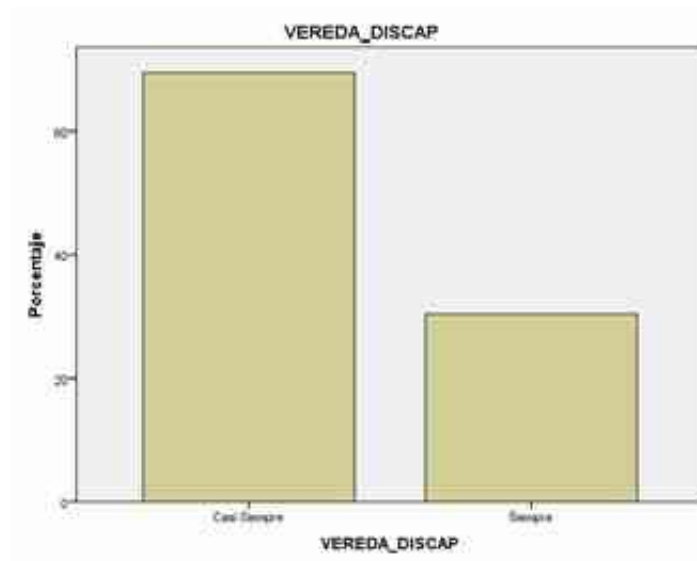


Figura N° 18 Respuesta a que si la construcción de veredas en el sector Los Huacos sirve de mucho para la transitabilidad de discapitados

Interpretación

El 69,5% respondió que Casi Siempre las veredas sirven para el desplazamiento de discapitados en el sector Los Huacos

Tabla N° 12 ¿Te parece que mejorar las veredas sirve de mucho para la transitabilidad de animales?

		VEREDA_ANIM			
		Frecuencia	Porcent.	Porcent válido	Porcent acumulado
Válido	Casi Nunca	16	18,8	19,5	19,5
	A Veces	61	71,8	74,4	93,9
	Casi Siempre	5	5,9	6,1	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

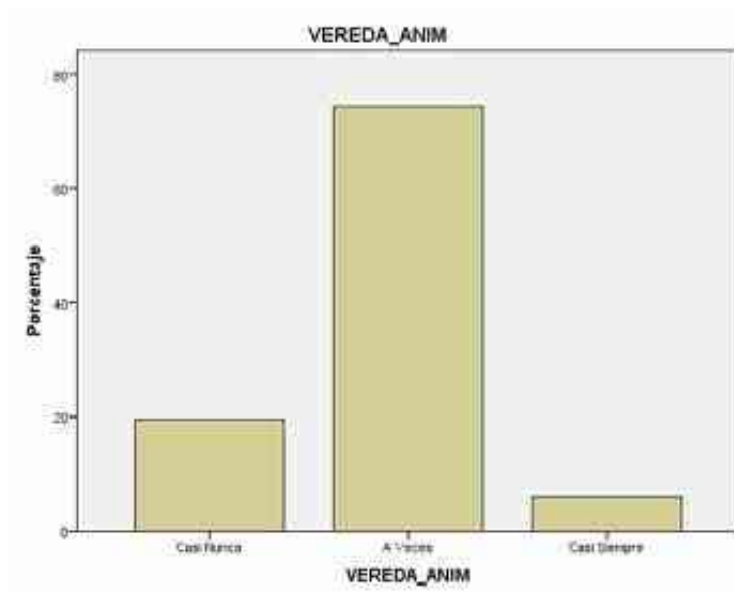


Figura N° 19 Respuesta a que si la construcción de veredas en el sector Los Huacos sirve de mucho para la transitabilidad de los animales

Interpretación

El 74,4% respondió que A Veces las veredas sirven para el desplazamiento de animales en el sector Los Huacos

Tabla N° 13 ¿El mejoramiento de calles y veredas implica una mejor calidad de vida sin contaminantes?

		SINCONTAM			
		Frecuencia	Porcent.	Porcent válido	Porcent acumulado
Válido	Casi Nunca	9	10,6	11,0	11,0
	A Veces	49	57,6	59,8	70,7
	Casi Siempre	24	28,2	29,3	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

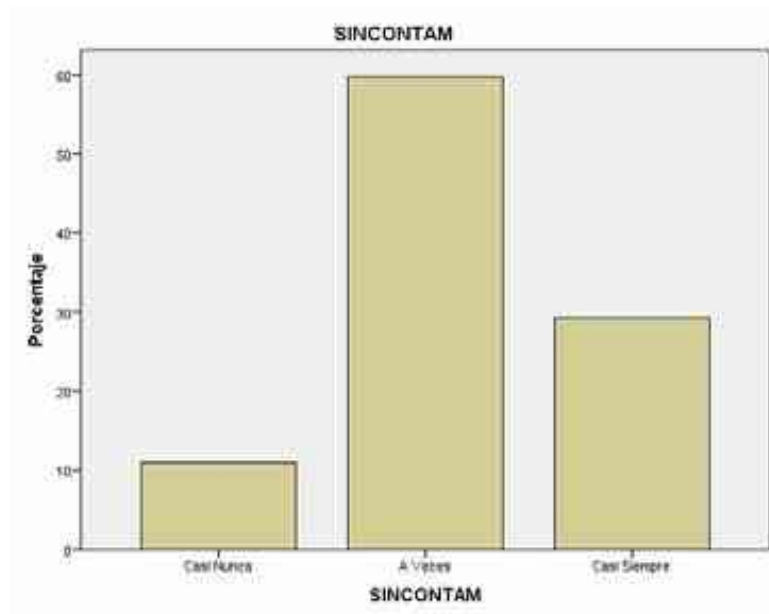


Figura N° 20 Respuesta a que si con las mejoras de calles y veredas en el sector Los Huacos implica una mejor calidad de vida sin contaminantes

Interpretación

El 59,8% refirió que A Veces la construcción de calles y veredas implica una mejor calidad de vida sin contaminantes en el sector Los Huacos

Tabla N° 14 ¿El mejoramiento de calles y veredas implica una mejor calidad de vida con ahorros económicos?

		AHORROECON			
		Frecuencia	Porcent.	Porcent válido	Porcent acumulado
Válido	A Veces	51	60,0	62,2	62,2
	Casi Siempre	31	36,5	37,8	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

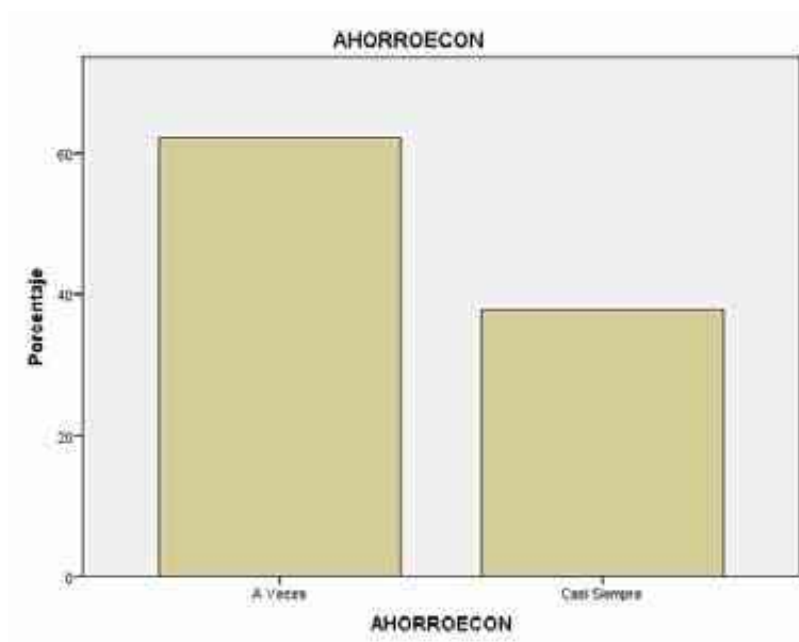


Figura N° 21: Respuesta a que si con las mejoras de calles y veredas en el sector Los Huacos implica una mejor calidad de vida con ahorros económicos

Interpretación

El 62,2% refirió que A Veces construir las calles y aceras implica una mejor condición de vivir con ahorros económicos en el sector Los Huacos

.Tabla Nº 15 ¿El mejoramiento de calles y veredas implica una mejor calidad de vida dando mayor seguridad?

		MAYOR_SEGUR			
		Frecuencia	Pocent	Pocent válido	Pocent acumulado
Válido	Casi Nunca	22	25,9	26,8	26,8
	A Veces	60	70,6	73,2	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

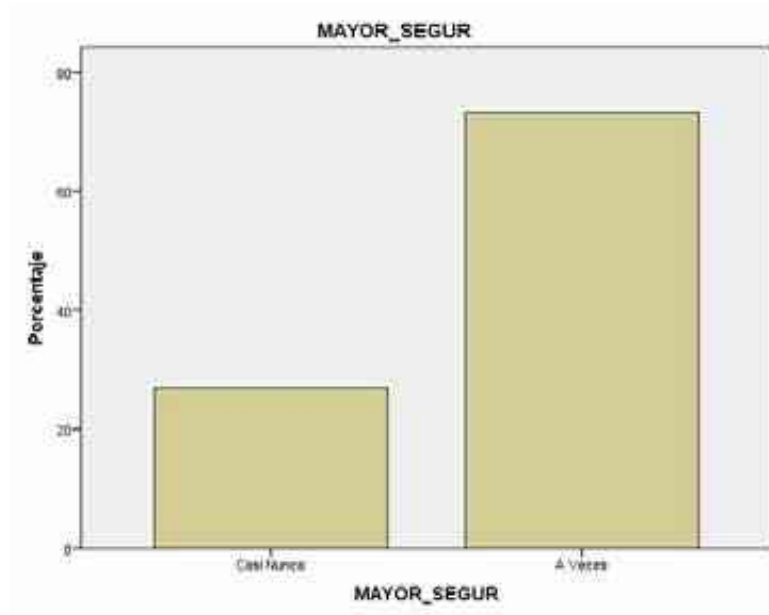


Figura Nº 22 Respuesta a que si con las mejoras de calles y veredas en el sector Los Huacos implica una mejor calidad de vida con mayor seguridad

Interpretación

El 73,2% opinó que A Veces la construcción de calles y veredas implica una mejor calidad de vida con mayor seguridad en el sector Los Huacos

Tabla N° 16 ¿El mejoramiento de calles y veredas implica una mejor calidad de vida y disminuye accidentes?

		DISMINUYE_ACCID			
		Frecuencia	Porcent.	Porcent válido	Porcent acumulad
Válido	Casi Siempre	52	61,2	63,4	63,4
	Siempre	30	35,3	36,6	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

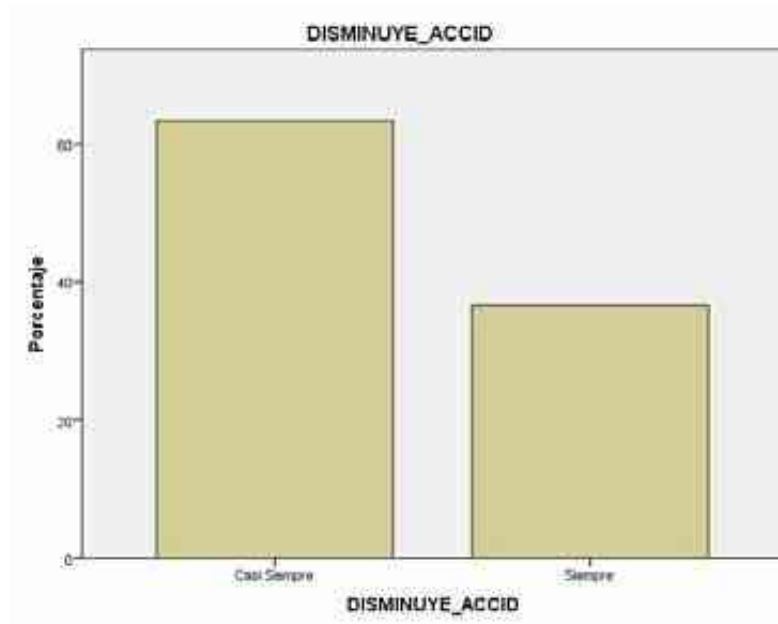


Figura N° 23 Respuesta a que si con las mejoras de calles y veredas en el sector Los Huacos implica una mejor calidad de vida disminuyendo accidentes

Interpretación

El 63,4% refirió que Casi Siempre la construcción de calles y veredas implica una mejor condición de vivir con disminución de accidentes en la zona Los Huacos

Tabla N° 17 ¿Con el mejoramiento de calles el tránsito vehicular es más rápido en el sector Los Huacos?

		RAPIDEZ_VEH			
		Frecuencia	Porcent.	Porcent válido	Porcent acumulad
Válido	Casi Siempre	26	30,6	31,7	31,7
	Siempre	56	65,9	68,3	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

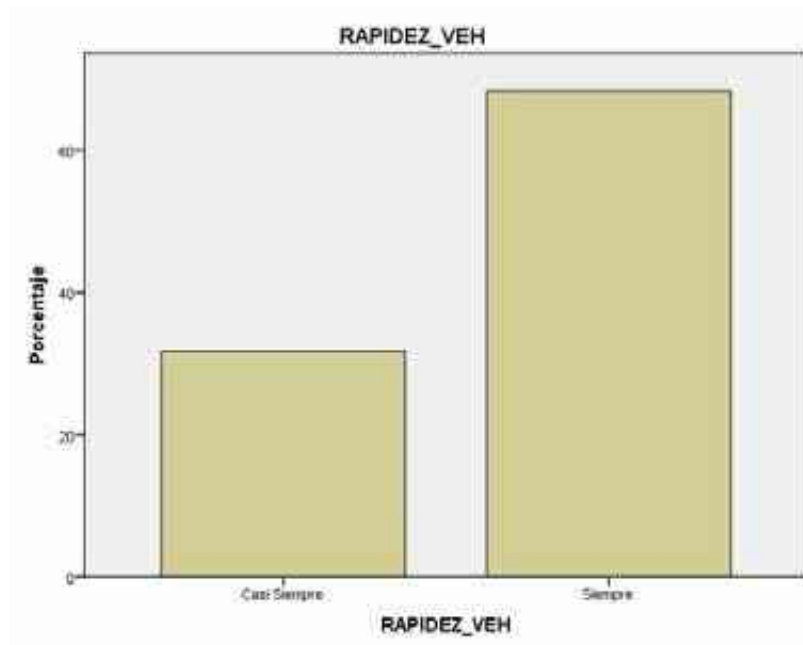


Figura N° 24 Respuesta a que si con el mejoramiento de las calles el tránsito vehicular es más rápido en el sector Los Huacos

Interpretación

Un 68,3% refirió que Siempre el tránsito vehicular es más rápido con el mejoramiento de las calles en el sector Los Huacos

Tabla N° 18 ¿Con el mejoramiento de calles el tránsito vehicular es más ordenado en el sector Los Huacos?

		ORDEN_VEH			
		Frecuencia	Porcent.	Porcent válido	Porcent acumulado
Válido	Casi Nunca	10	11,8	12,2	12,2
	A Veces	64	75,3	78,0	90,2
	Casi Siempre	8	9,4	9,8	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

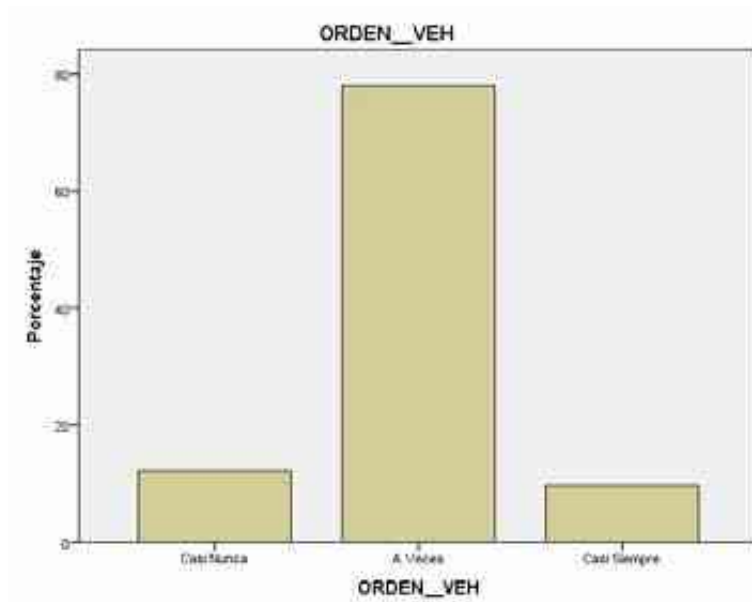


Figura N° 25 Respuesta a que si con el mejoramiento de las calles el tránsito vehicular es más ordenado en el sector Los Huacos

Interpretación

Un 78% refirió que A Veces el tránsito vehicular es más ordenado con el mejoramiento de las calles en el sector Los Huacos

Tabla N° 19 ¿Con el mejoramiento de calles el tránsito vehicular logran menor desgaste en los vehículos en el sector Los Huacos?

		MENOR_DESGAST			
		Frecuencia	Porcent.	Porcent válido	Porcent acumulado
Válido	A Veces	6	7,1	7,3	7,3
	Casi Siempre	27	31,8	32,9	40,2
	Siempre	49	57,6	59,8	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

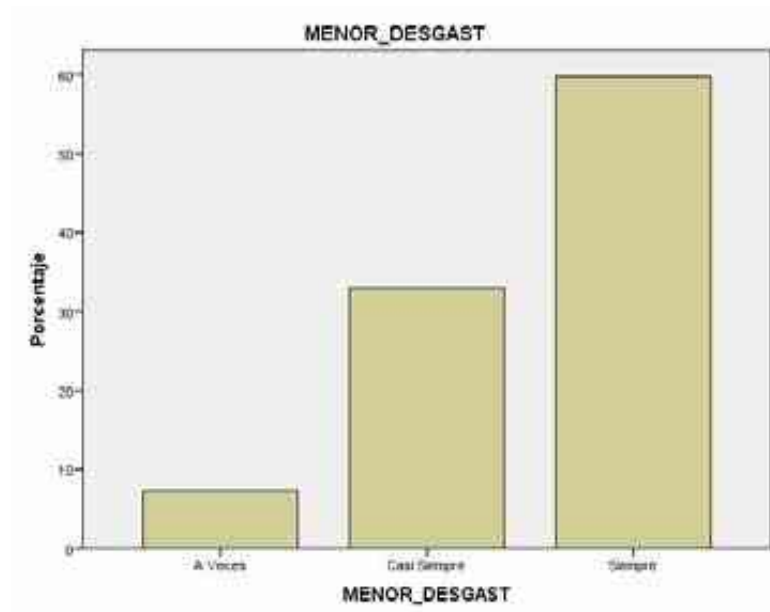


Figura N° 26 Respuesta a que si con el mejoramiento de las calles el tránsito vehicular logran menor desgaste en los vehículos en el sector Los Huacos

Interpretación

Un 59,8% refirió que Siempre el tránsito vehicular logran menor desgaste en los vehículos con el mejoramiento de las calles en el sector Los Huacos

Tabla N° 20 ¿Con el mejoramiento de veredas el tránsito peatonal es más rápido en el sector Los Huacos?

		RAPIDEZ_PEAT			
		Frecuencia	Porcent.	Porcent. válido	Porcent. acumulado
Válido	A Veces	68	80,0	82,9	82,9
	Casi Siempre	14	16,5	17,1	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

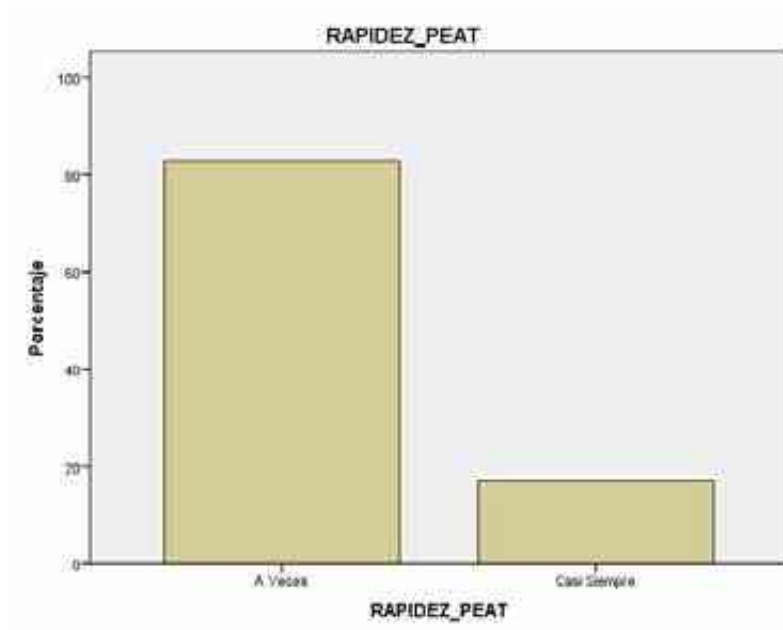


Figura N° 27 Respuesta a ¿si con el mejoramiento de las veredas el tránsito peatonal es más rápido en el sector Los Huacos

Interpretación

Un 82,9% opinó que A Veces el tránsito peatonal es más rápido con el mejoramiento de las calles en el sector Los Huacos

Tabla N° 21: ¿Con el mejoramiento de veredas en el tránsito peatonal se ahorra tiempo en el sector los Huacos?

		AHORRO TIEMPO			
		Frecuencia	Porcent	Porcent válido	Porcent acumulado
Válido	A Veces	32	37,6	39,0	39,0
	Casi Siempre	50	58,8	61,0	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

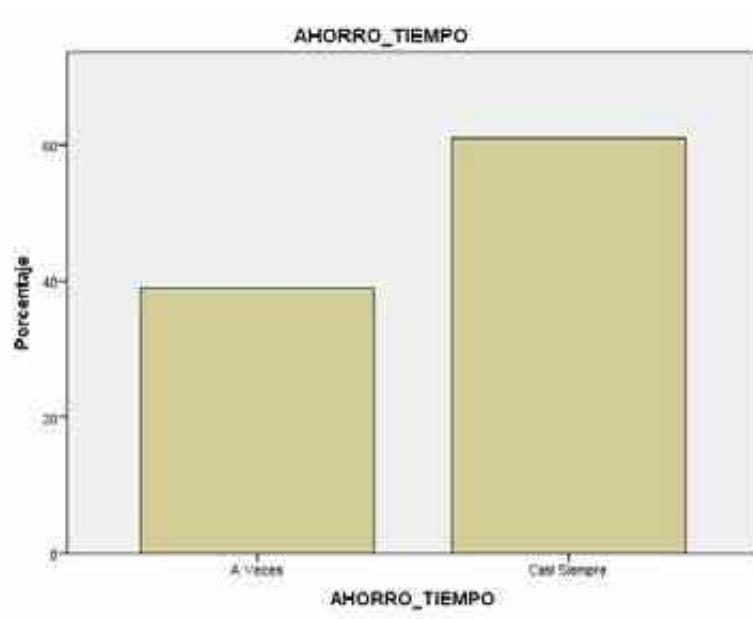


Figura N° 28 Respuesta a que si con el mejoramiento de las veredas para el tránsito peatonal se logra ahorrar tiempo en el sector Los Huacos

Interpretación

Un 61% refirió que Casi Siempre para el tránsito peatonal se logra ahorrar tiempo con el mejoramiento de las calles en el sector Los Huacos

Tabla N° 22 ¿Con el mejoramiento de veredas en el tránsito peatonal es más ordenado en el sector Los Huacos?

		ORDEN_PEAT			
		Frecuencia	Pocent.	Pocent válido	Pocent acumulado
Válido	Casi Nunca	20	23,5	24,4	24,4
	A Veces	49	57,6	59,8	84,1
	Casi Siempre	13	15,3	15,9	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		



Figura N° 29 Respuesta a que si con el mejoramiento de las veredas el tránsito peatonal es más ordenado en el sector Los Huacos

Interpretación

Un 59,8% refirió que A Veces el tránsito peatonal es más ordenado con el mejoramiento de las calles en el sector Los Huacos

Tabla N° 23 ¿Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible los recursos y/o bienes?

		ACCESO_RECURS			
		Frecuencia	Porcent.	Porcent válido	Porcent acumulad
Válido	A Veces	18	21,2	22,0	22,0
	Casi Siempre	48	56,5	58,5	80,5
	Siempre	16	18,8	19,5	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

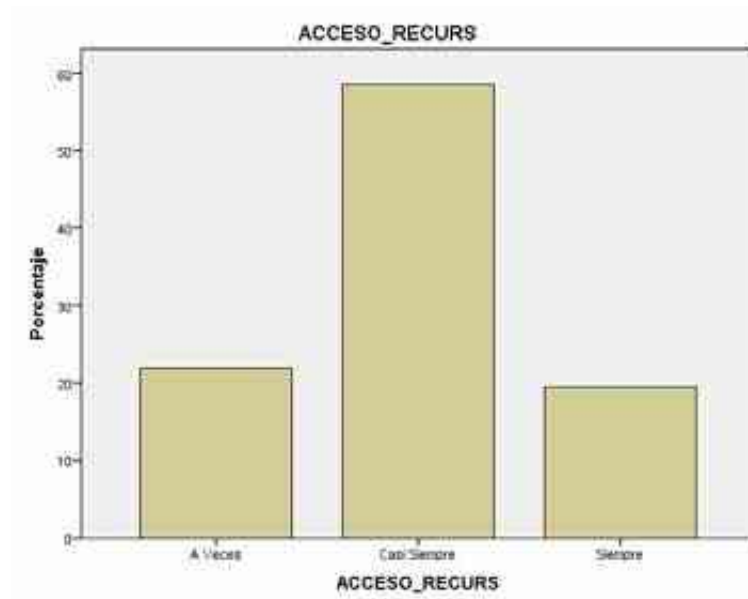


Figura N° 30 Respuesta a que si con el mejoramiento de las veredas es más accesible a recursos y/o bienes en el sector Los Huacos

Interpretación

Un 58,5% refirió que Casi Siempre es más accesible los recursos y/o bienes con el mejoramiento de las calles en el sector Los Huacos

Tabla N° 24 ¿Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible la visita de turistas?

		ACCESO_TURIST			
		Frecuencia	Porcent	Porcent válido	Porcent acumulado
Válido	A Veces	64	75,3	78,0	78,0
	Casi Siempre	18	21,2	22,0	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

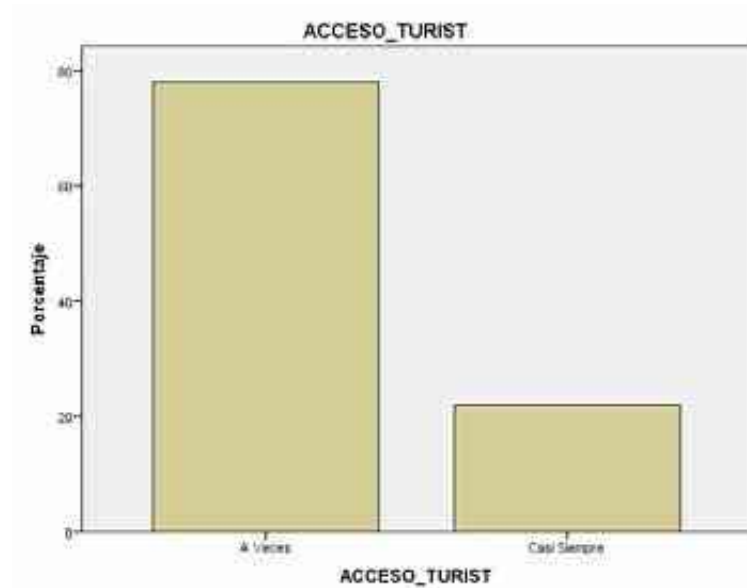


Figura N° 31: Respuesta a que si con el mejoramiento de las veredas, es más accesible la visita de turistas en el sector Los Huacos

Interpretación

Un 78% refirió que A Veces es más accesible la visita de turistas con el mejoramiento de las calles en el sector Los Huacos

Tabla N° 25 ¿Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible los atajos para otras calles?

		ACCESO_OTRASCALL			
		Frecuencia	Porcent.	Porcent válido	Porcent acumulado
Válido	Casi Siempre	65	76,5	79,3	79,3
	Siempre	17	20,0	20,7	100,0
	Total	82	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	3,5		
Total		85	100,0		

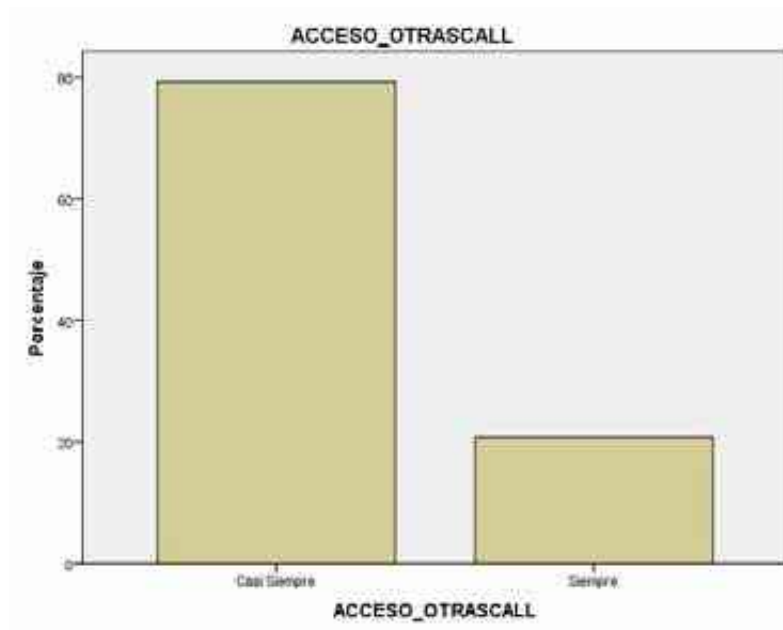


Figura N° 32 Respuesta a que si con el mejoramiento de las veredas es más accesible los atajos para otras calles en el sector Los Huacos

Interpretación

Un 79,3% refirió que Casi Siempre es más accesible los atajos para otras calles con el mejoramiento de las calles en el sector Los Huacos

424 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

En la ejecución de contrastar la hipótesis se usó la información conseguida del cuestionario PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE CALLES Y VEREDAS PARA LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR DEL SECTOR LOS HUACOS DEL DISTRITO DE HUALMAY, en el cual se adquirió la contestación a las 19 preguntas sugeridas, respondidas de acuerdo con la escala de Likert, siendo (1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre y (5) Siempre

1. PRUEBA DE HIPÓTESIS DE INDICADORES X- Y1

H₀ El mejoramiento de calles y veredas no se relaciona con la transitabilidad vehicular del sector los huacos del distrito de Hualmay, Haura- Lima 2020

H_a El mejoramiento de calles y veredas se vincula con la transitabilidad vehicular del sector los huacos del distrito de Hualmay, Haura- Lima 2020

Nivel de Significancia = 0,05

Tabla N° 23 de contingencia RESUMEN X (agrupado) * Y1 (agrupado)

		Y1 (agrupado)		Total
		Casi Siempre	Siempre	
X (agrupado)	Casi Siempre	42	22	64
	Siempre	6	12	18
Total		48	34	82

Variable 1: X
 Mejoramiento de calles y veredas
 RESUMEN X
 Valoración del promedio de las 3
 dimensiones de la V1 (X1, X2, X3)

Variable 2: Y
 Transitabilidad peatonal y vehicular
 Y1
 Valoración de la 1ra dimensión
 de la V2 (transitabilidad vehicular)

Tabla N° 27 Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (dos cas.)	Signific. exacta (dos cas.)	Signific. exacta (una cas.)
Chi-cuad de Pearson	6,036 ^a	1	,014		
Conec. de continuidad ^b	4,779	1	,029		
Raz. de verosimilitud	5,993	1	,014		
Pueb. Exact de Fisher				,028	,015
Asociac. lineal por lineal	5,962	1	,015		
N de cas. válidos	82				

a. Ocasillas (.0%) han deseado una relación inferior a 5. La relación mínima deseada es 7.46

b. Solamente se ha considerado para una tabla 2x2

Interpretación

Como el Nivel de Significación de muestra es 0,014 inferior a 0,05 se Rechaza la Hipótesis Nula y en su lugar se Admite la Hipótesis Alternativa, en otras palabras El mejoramiento de calles y veredas se relaciona con la transitabilidad vehicular del sector los huacos de la jurisdicción Hualmay, Haura- Lima 2020

2 PRUEBA DE HIPÓTESIS DE INDICADORES X- Y2

H₁ El mejoramiento de calles y veredas no se relaciona con la transitabilidad peatonal del sector los huacos de la jurisdicción Hualmay, Haura- Lima 2020

H_a El mejoramiento de calles y veredas se vincula con la transitabilidad peatonal del sector los huacos del distrito de Hualmay, Haura- Lima 2020

Nivel de Significancia = 0,05

Tabla N° 28 de contingencia RESUMEN X (agrupado) * Y2 (agrupado)

		Y2 (agrupado)		Total
		A Veces	Casi Siempre	
X (agrupado)	Casi Siempre	29	35	64
	Siempre	5	13	18
Total		34	48	82

Variable 1: X

Mejoramiento de calles y veredas
RESUMEN X:
Valoración del promedio de las 3
dimensiones de la V1 (X1, X2, X3)

Variable 2 Y

Transitabilidad peatonal y vehicular
Y2
Valoración de la 1ra dimensión
de la V2 (transitabilidad peatonal)

Tabla N° 29 Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (dos cas.)	Signific. exacta (dos cas.)	Signific. exacta (una cas.)
Chi-cuadrado de Pearson	1,780 ^a	1	,042		
Conec. de continuidad ^b	1,131	1	,088		
Raz. de verosimilitud	1,844	1	,074		
Pueb. Exact. de Fisher				,079	,043
Asociac. lineal por lineal	1,738	1	,085		
N de cas. válidos	82				

a. Ocasillas (.0%) han deseado una relación inferior a 5. La relación mínima deseado es 7.43

b. Solamente se ha considerado para una tabla 2x2

Interpretación

Como el Nivel de Significación de muestra es 0,042, menor al 0,05 se Rechaza la Hipótesis Nula y en su lugar Admite la Hipótesis Alternativa, en otras palabras, El mejoramiento de calles y veredas se relaciona con la transitabilidad peatonal del sector los huacos de la jurisdicción Hualmay, Huará- Lima 2020

3 PRUEBA DE HIPÓTESIS DE INDICADORES X- Y3

H₀ El mejoramiento de calles y veredas no se relaciona con la accesibilidad del sector los huacos de la jurisdicción Huancayo, Huancayo - Lima 2020

H_a El mejoramiento de calles y veredas se vincula con la accesibilidad del sector los huacos del distrito de Huancayo, Huancayo - Lima 2020

Nivel de Significancia = 0,05

Tabla N° 30 de contingencia RESUMEN X (agrupado) * Y3 (agrupado)

		Y3 (agrupado)		Total
		Casi Siempre	Siempre	
X (agrupado)	Casi Siempre	57	7	64
	Siempre	14	4	18
Total		71	11	82

Variable 1: X

Mejoramiento de calles y veredas

RESUMEN X

Valoración del promedio de las 3 dimensiones de la V1 (X1, X2, X3)

Variable 2: Y

Transitabilidad peatonal y vehicular

Y3

Valoración de la 1ra dimensión de la V2 (accesibilidad)

Tabla N° 31: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (dos cas.)	Signific. exacta (dos cas.)	Signific. exacta (una cas.)
Chi-cuadrado de Pearson	1,540 ^a	1	,015		
Conec. de continuidad ^b	,722	1	,086		
Raz. de verosimilitud	1,392	1	,088		
Prueb. Exact. de Fisher				,046	,019
Asociac. lineal por lineal	1,521	1	,017		
N de cas. válidos	82				

a. 1 casillas (25,0%) han deseado una relación inferior a 5. La relación mínima deseada es 2,41.

b. Solamente se ha considerado para una tabla 2x2.

Interpretación

Como el Nivel de Significación de muestra es 0,015 menor a 0,05 se Rechaza la Hipótesis Nula y en su lugar Acepta la Hipótesis Alternativa, en otras palabras, El mejoramiento de calles y veredas se relaciona con la accesibilidad del sector los huacos de la jurisdicción Huancayo, Huancayo- Lima 2020

4 PRUEBA DE HIPÓTESIS DE INDICADORES X- Y

H₁ El mejoramiento de calles y veredas no se relaciona con la transitabilidad vehicular y peatonal del sector los huacos de la jurisdicción Huancayo, Huancayo- Lima 2020

H_a El mejoramiento de calles y veredas se vincula con la transitabilidad vehicular y peatonal del sector los huacos del distrito de Huancayo, Huancayo- Lima 2020

Nivel de Significancia = 0,05

Tabla N° 32 de contingencia RESUMEN_X (agrupado) *
RESUMEN_Y (agrupado)

		Y (agrupado)		Total
		Casi Siempre	Siempre	
X (agrupado)	Casi Siempre	61	3	64
	Siempre	15	3	18
Total		76	6	82

Variable 1: X
Mejoramiento de calles y veredas
RESUMEN X:
Valoración del promedio de las 3
dimensiones de la V1 (X1, X2, X3)

Variable 2: Y
Transitabilidad vehicular y peatonal
RESUMEN Y:
Valoración del promedio de las 3
dimensiones de la V2 (Y1, Y2, Y3)

Tabla N° 33 Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (dos cas.)	Sig. exacta (dos cas.)	Sig. exacta (una cas.)
Chi-cuadrado de Pearson	2,973 ^a	1	,085		
Conec. de continuidad ^b	1,489	1	,086		
Raz. de verosimilitud	2,490	1	,015		
Prueb. Exact. de Fisher				,086	,086
Asociac. lineal por lineal	2,986	1	,027		
N de cas. válidos	82				

a. 2 casillas (50,0%) han deseado una relación inferior a 5. La relación mínima deseada es 1,32

b. Solamente se ha considerado para una tabla 2x2

Interpretación

Como el Nivel de Significación de muestra es 0,05, menor a 0,05 se Rechaza la Hipótesis Nula y en su lugar Acepta la Hipótesis Alternativa, en otras palabras, El mejoramiento de calles y veredas se relaciona con la transitabilidad peatonal y vehicular de la zona los huacos del distrito de Huarmay, Huaura- Lima 2020

Tabla N° 34 RESUMEN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS ESTADÍSTICA

CONTRASTACIONES	DECISIÓN	
	H NULA	H ALTERNATIVA
El mejoramiento de calles y veredas se relaciona con la transitabilidad vehicular del sector los huacos de la jurisdicción Huamán, Huancayo - Lima 2020	Se Acepta
El mejoramiento de calles y veredas se vincula con la transitabilidad peatonal del sector los huacos de la jurisdicción Huamán, Huancayo - Lima 2020	Se Acepta
El mejoramiento de calles y veredas se vincula con la accesibilidad del sector los huacos del distrito de Huamán, Huancayo - Lima 2020	Se Acepta

Sobre los Indicadores establecidos en nuestra Investigación se encuentra que entre ellos si existe Relación es decir con una Probabilidad del 95%, en las tres pruebas de hipótesis se tiene la Aceptación de la Hipótesis Alternativa, lo que nos conduce a una Aceptación de relación entre variables

POR LOTANIO

En las 03 (tres) pruebas de hipótesis se da con que se Acepta la Hipótesis Alternativa, dejando de lado el Rechazo de la Hipótesis Nula (Ver Tabla 34), por lo cual se afirma la ACEPTACIÓN DE LA HIPÓTESIS PRINCIPAL, o sea que El mejoramiento de calles y veredas se relaciona con la transitabilidad peatonal y vehicular de la zona los huacos del distrito de Huamán, Huancayo - Lima 2020

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Si se encuentra un vínculo entre el mejoramiento de calles y veredas con la transitabilidad vehicular del sector los huacos del distrito de Hualmay, Hualay - Lima 2030

Si existe relación entre el mejoramiento de calles y veredas con la transitabilidad peatonal del sector los huacos del distrito de Hualmay, Hualay - Lima 2030

Si existe relación entre el mejoramiento de calles y veredas con la accesibilidad del sector los huacos del distrito de Hualmay, Hualay - Lima 2030

52 RECOMENDACIONES

Como todo bien trae sus beneficios, el único inconveniente a batallar es la gestión para que la obra se realice y que la presente investigación promueva el esfuerzo y retome las buenas acciones para ser realidad el anhelo que muchos desean. Pues los resultados esperados son varios que estoy seguro se irá mejorando:

Es importante el apoyo del gobierno municipal antes, durante y sobre todo después de la culminación de la ejecución, ya que el mantenimiento, el comercio, la seguridad, la calidad de vida y otros cambios logrados a través de un cambio que permitirá el desarrollo del sector y de todo el distrito de Huancayo.

La construcción de calles y veredas, incorpora y dinamiza el tránsito urbano y la economía, aumento de la plusvalía, aumento de creatividad y mantenimiento de los transportes, abriendo nuevos negocios y trabajos productivos, etc. Es por ello que es muy importante el presente proyecto que aún de anda para buscar los resultados planteados u otros beneficios.

CAPÍTULO VI

FUENTES DE INFORMACIÓN

61. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

AGUERREBERE, R y CEPEDA, F. (2000) “Estado Superficial y Costos de Operación en Carreteras”.- Publicación Técnica No 30- Instituto Mexicano del Transporte- Querétaro, México

BOWLES, J 1981. Manual de Laboratorio de Suelos en Ingeniería Civil. Ed . McGraw-Hill Latinoamericana S.A. Colombia

CAPECO (1997). Reglamento Nacional de Construcciones Editorial Mercurio Lima- Perú

CORRO, S y PRADO, G, (1999) “Proyectos de investigación dirigidos al desarrollo tecnológico Estudio del método actualizado de diseño de pavimentos Segunda parte DF”, Instituto de Ingeniería, UNAM, Informe de Investigación a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes N° 9529 México, DF.

DELGADO, G. (2002). Programación de Obras, Servicio Nacional de Normalización, Capacitación e Investigación para la Industria de la Construcción (SENCICO). Perú

ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN CON GEOSINTÉTICOS (2008). Geosistemas Pacco S.A..

GILES, R. 2011. Mecánica de Fluidos e Hidráulica Ed Mc Graw Hill Serie Schaum Colombia

GRUPOS 10 2008 Costos para la Industria de la Construcción Ed SIO Perú

- IMI, (1991). “Catálogo de Deterioros en Pavimentos Flexibles de Carreteras Mexicanas”, Instituto Mexicano del Transporte, Querétaro, Qro**
- LARA G. (1991) Alcantarillado, División de Ingeniería Civil, Topográfica y Geodésica de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, México, 330p**
- LÓPEZ, R (1999) Diseño de Acueductos y Alcantarillados (2ª Edición, Colombia Editorial Alfaomega).**
- MIGUEL, C., ELIZONDO, E. (2000), “Actuadores Piezoeléctricos”, Ingenierías, Vd. III, No 6**
- MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES (2000) Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras Lima Ministerio de Transportes y Comunicaciones**
- (2000) Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2000) (http://www.ntc.gob.pe/potal/transportes/carreteras_fenol/manual/DG-2000.pdf) (consulta 16 de junio)**
- (2001) Reglamento Nacional de Vehículos (http://transparencia.ntc.gob.pe/ichm/docs/romas_legales/1_0_1021.pdf) (consulta 16 de junio)**
- (2008) Manual para el Diseño de Carreteras Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito Lima Ministerio de Transportes y Comunicaciones ROBINSON, Richard (2004) Road Engineering for Development. 2ª ed London Spon Press**
- MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO (2005) Reglamento Nacional de Edificaciones, Título III, 1ª Edición Perú**
- ROVITO, G., (2012) “Pavimentos Descarbonatantes a partir de Sprays”, CONAMA 2012, Congreso Nacional del Medio Ambiente, Madrid España**

**SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA DEL
PERÚ Registros de intensidades de lluvia del departamento de Luán
(<http://www.semnh.gob.pe>) (consulta 20 julio)**

**SUNASS Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento Vol. II
Normas Técnicas**

http://www.sieca.org.gt/publico/Transporte/Manuales/Vulnerabilidad/Especificaciones_Construccion/Especificaciones_paa_la_construccion.pdf

ANEXOS

Anexo N° 1

Cuestionario N° 01 - ENCUESTA

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

CUESTIONARIO DE ENCUESTA PARA MEDIR LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE CALLES Y VEREDAS PARA LA TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR DEL SECTOR LOS HUACOS DEL DISTRITO DE HUALMAY, HUAURA – LIMA 2020

A- Presentación

Estimado(a) señor(a), el cuestionario que usted ve es parte de un estudio que tiene por objetivo conseguir información sobre las mejoras de calles y veredas para la transitabilidad vehicular y peatonal del sector Los Huacos. Respuestas personales que son únicamente de ganancia para nuestro estudio y que serán procesadas de forma privada, considerando el anonimato en la explicación de los resultados.

B- Indicaciones

El cuestionario es anónimo. Se le pide responder con la verdad.

Leer de manera detenida cada ítem. Cada uno tiene dos respuestas, de las cuales sólo se debe seleccionar una.

Conteste la interrogante trazando una "X" en un solo recuadro que de acuerdo a su opinión o juicio. Los niveles de calificación son los siguientes:

1= Nunca, 2= Casi Nunca, 3= A Veces, 4= Casi Siempre, 5= Siempre

Ítem	MEJORAMIENTO DE CALLES Y VEREDAS	1	2	3	4	5
1	Antes de mejorar las calles, se debía cambiar nueva red de agua y alcantarillado					
2	Te parece satisfactorio el nivelado de las calles en el proceso de nuevas pistas y veredas					
3	Te parece que el asfaltado es mejorar las calles para la correcta transitabilidad					
4	Te parece que mejorar las veredas sirve de mucho para la transitabilidad de peatones					
5	Te parece que mejorar las veredas sirve de mucho para la transitabilidad de discapacitados					
6	Te parece que mejorar las veredas sirve de mucho para la transitabilidad de animales					
7	El mejoramiento de calles y veredas implica una mejor calidad de vida sin contaminantes					
8	El mejoramiento de calles y veredas implica una mejor calidad de vida con altos costos económicos					
9	El mejoramiento de calles y veredas implica una mejor calidad de vida con mayor seguridad					
10	El mejoramiento de calles y veredas implica una mejor calidad de vida y disminuye accidentes					
Ítem	TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL	1	2	3	4	5
11	Con el mejoramiento de calles el tránsito vehicular es más rápido en el sector Los Huacos					

12	Con el mejoramiento de calles el tránsito vehicular es más ordenado en el sector los Huacos						
13	Con el mejoramiento de calles el tránsito vehicular loga menor desgaste en los vehículos en el sector los Huacos						
14	Con el mejoramiento de veredas el tránsito peatonal es más rápido en el sector los Huacos						
15	Con el mejoramiento de veredas, en el tránsito peatonal se ahorra tiempo en el sector los Huacos						
16	Con el mejoramiento de veredas, en el tránsito peatonal es más ordenado en el sector los Huacos						
17	Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible los recursos y/o bienes						
18	Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible la visita de turistas						
19	Con el mejoramiento de calles y veredas es más accesible los atajos para otras calles						

Gracias por tu colaboración

ANEXON° 02

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE CALLES Y VEREDAS PARA LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DEL SECTOR LOS HUACOS DEL DISTRITO DE HUALMAY, HUAURA – LIMA 2030

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES - DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL: ¿De qué modo el mejoramiento de calles y veredas se vincula con la transitabilidad peatonal y vehicular de la zona los huacos del distrito de Hualmay, Huaura – Lima 2030?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar el vínculo que hay entre el mejoramiento de calles y veredas, con la transitabilidad peatonal y vehicular de la zona los huacos del distrito de Hualmay, Huaura – Lima 2030</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL: El mejoramiento de calles y veredas se relaciona con la transitabilidad peatonal y vehicular de la zona los huacos del distrito de Hualmay, Huaura – Lima 2030</p>	<p>Variable (1) - MEJORAMIENTO DE CALLES Y VEREDAS Dimensiones: - Mejoramiento de calles - Mejoramiento de veredas - Mejoramiento de calidad de Vida</p>	<p>Indicadores de Variable 1: Nuevos flujos, Nivelado y Asfalto, Transectos, discapacidad y animales, Sincronizantes, Ahorro económico y disminución de accidentes</p>	<p>Tipos de Investigación La investigación será de tipo no experimental, y transaccional o transversal ya que se tomarán los datos a través del tiempo Nivel La investigación será descriptiva y relacional. Enfoque Para desarrollar la investigación se sigue el método cualitativo y cuantitativo Población y Muestra Población La población está conformada por los pobladores, visitantes y conductores año 2030 (210 integrantes). Muestra La muestra será significativa e igual 82 Técnicas Criterios de técnicas de muestreo no probabilístico</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS: ¿De qué manera el mejoramiento de calles y veredas se vincula con la transitabilidad vehicular del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaura – Lima 2030? ¿De qué manera el mejoramiento de calles y veredas se relaciona con la transitabilidad peatonal del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaura – Lima 2030? ¿De qué manera el mejoramiento de calles y veredas se relaciona con la accesibilidad del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaura – Lima 2030?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Determinar el vínculo que hay entre el mejoramiento de calles y veredas, con la transitabilidad vehicular del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaura – Lima 2030 Determinar el vínculo que hay entre el mejoramiento de calles y veredas, con la transitabilidad peatonal del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaura – Lima 2030 Determinar el vínculo que hay entre el mejoramiento de calles y veredas, con la accesibilidad del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaura – Lima 2030</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS: El mejoramiento de calles y veredas se relaciona con la transitabilidad vehicular del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaura – Lima 2030 El mejoramiento de calles y veredas se vincula con la transitabilidad peatonal del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaura – Lima 2030 El mejoramiento de calles y veredas se vincula con la accesibilidad del sector los huacos del distrito de Hualmay, Huaura – Lima 2030</p>	<p>Variable (2) - TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL Dimensiones: - Transitabilidad vehicular - Transitabilidad Pateonal - Accesibilidad</p>	<p>Indicadores de Variable 2: Rapidez, orden y menor desgaste del vehículo Rapidez, ahorro de tiempo y orden Bienes, turistas y atajos para estas calles</p>	<p>Tipos de Investigación La investigación será de tipo no experimental, y transaccional o transversal ya que se tomarán los datos a través del tiempo Nivel La investigación será descriptiva y relacional. Enfoque Para desarrollar la investigación se sigue el método cualitativo y cuantitativo Población y Muestra Población La población está conformada por los pobladores, visitantes y conductores año 2030 (210 integrantes). Muestra La muestra será significativa e igual 82 Técnicas Criterios de técnicas de muestreo no probabilístico</p>

